



ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA

Infografía y aprendizaje en alumnos del quinto grado de la
Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Docencia Universitaria

AUTORA:

Villavicencio Fernandez, Deisy Stephanie (orcid.org/0000-0001-6012-0344)

ASESORES:

Dr. Paca Pantigoso, Flabio Romeo (orcid.org/0000-0002-6921-4125)

Dr. Sanchez Diaz, Sebastian (orcid.org/0000-0002-0099-7694)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus
niveles

LIMA — PERÚ

2021

Dedicatoria

Eileen, motor y
motivo, de vida y
superación.

Agradecimiento

A Dios por las nuevas oportunidades, a mis padres por su apoyo incondicional, a mis hermanos por su aptitud positiva.




UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, Paca Pantigoso, Flabio Romero docente del Programa Académico de Maestría en Docencia Universitaria de la escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo SAC - Lima, asesor de la Tesis titulada: “Infografía y aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020”, cuyo autor es VILLAVICENCIO FERNANDEZ, DEISY STEPHANIE, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20% verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis, cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo. En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 10 de enero del 2020.

Paca Pantigoso, Flabio Romero	
DNI. 01212856	
ORCID: orcid.org/0000-0002-6921-4125	


Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, Villavicencio Fernandez, Deisy Stephanie, egresada de la Escuela de Posgrado PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan a la Tesis titulada “Infografía y aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020, es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 10 de enero del 2020.

Villavicencio Fernandez, Deisy Stephanie	
DNI. 44394885	
ORCID: orcid.org/0000-0001-6012-0344	

Índice de contenidos

	Pàg
CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR/ AUTORES	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICES DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	21
3.1 Tipo y diseño de investigación	21
3.2 Variables y operacionalización	22
3.3 Población, muestra, muestreo y unidad de análisis	23
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
3.5 Procedimientos	27
3.6 Método de análisis de datos	27
3.7 Aspectos éticos	28
IV. RESULTADOS	29
V. DISCUSIÓN	42
VI. CONCLUSIONES	47
VII. RECOMENDACIONES	49
REFERENCIAS	50
ANEXOS	

Índice de tablas

Pág.

Tabla 1.	Validación de expertos	26
Tabla 2.	Tablas cruzadas entre la visualización y aprendizaje	29
Tabla 3.	Tablas Cruzadas entre comprensión y aprendizaje	30
Tabla 4.	Tabla cruzada entre concordancia y aprendizaje	31
Tabla 5.	Datos agrupados entre información y aprendizaje	32
Tabla 6.	Datos agrupados entre descripción y aprendizaje	33
Tabla 7.	Datos agrupados entre Infografía y aprendizaje	34
Tabla 8.	Prueba de Normalidad de Infografía y aprendizaje según Shapiro-Wilk	35
Tabla 9.	Correlación Rho de Spearman entre la Infografía y el Aprendizaje	36
Tabla 10.	Correlación Rho de Spearman entre la Visualización y el Aprendizaje	37
Tabla 11.	Correlación Rho de Spearman entre la comprensión y el aprendizaje	38
Tabla 12.	Correlación Rho de Spearman entre la Concordancia y el Aprendizaje	39
Tabla 13.	Correlación Rho de Spearman entre la información y El Aprendizaje	40
Tabla 14.	Correlación Rho de Spearman entre Descripción y Aprendizaje	41

Índice de abreviaturas

OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
FCSUG	Facultad de Comunicación Social de la Universidad de Guayaquil
ICE	Infografía como estrategia
CSJO	Colegio San José Sur Oriental
DEDU	Doctor en Docencia Universitaria
CES	Correlación es Significativa
CDC	coeficiente de correlación
B	Bilateral
HYC	Habilidades y Competencias
I	Infografía
HR Y ED	Historial de reforzamiento y el estadio de desarrollo.
SB	Significancia bilateral
AC	Alfa de Cronbach
NE	Nivel Explicativo
HN	Hipótesis Nula
APLI	Aplicable

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo determinar la relación entre la Infografía y aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020. En esta investigación el abordaje metodológico utilizado es el enfoque cuantitativo y se ajusta a un diseño no experimental de corte transversal y cuyo alcance es de nivel correlacional. El estudio se realizó con una La población de 50 alumnos, se empleó un muestreo por conveniencia. Se aplicó una encuesta que constaba de 20 items para medir la variable infografía y 20 items para medir la variable aprendizaje. Para contrastar la hipótesis planteada, se utilizó la prueba no paramétrica de correlación Rho de Spearman. Teniendo como resultados a nivel descriptivo mediante tablas de contingencia que un 90,0 % de los estudiantes han manifestado un nivel alto en el uso de las infografías para mejorar el aprendizaje, siendo que un 10% de los alumnos se encuentra en el nivel medio, en cuanto a los resultados inferenciales se obtuvo un p valor igual a 0,000, menor 0,05 por lo que se determinó la existencia de una relación entre las variables infografía y aprendizaje, con un coeficiente de correlación de Spearman de 0,953; se estableció un relación positiva y directa.

Palabras clave: Infografía, aprendizaje, educación.

Abstract

This research aims to determine the relationship between Infographics and learning in fifth grade students of the Siglo XXI Educational Institution, San Juan de Miraflores Lima, 2020. In this research, the methodological approach used is the quantitative approach and adjusts to a design non-experimental cross-sectional and whose scope is correlational level. The study was carried out with a population of 50 students, convenience sampling was used. A survey was applied that consisted of 20 items to measure the infographic variable and 20 items to measure the learning variable. To test the proposed hypothesis, the non-parametric Spearman's Rho correlation test was used. Having as results at a descriptive level through contingency tables that 90.0% of the students have expressed a high level in the use of infographics to improve learning, with 10% of the students being at the medium level, Regarding the inferential results, a p value equal to 0.000 was obtained, less than 0.05, so the existence of a relationship between the infographic and learning variables was determined, with a Spearman correlation coefficient of 0.953; A positive and direct relationship was established

Keywords: Infographics, learning, education.

I. INTRODUCCIÓN

La información global que se produce aumenta al doble por año, Siendo que los investigadores aducen que, al día, muchos blocks nacen, así como miles de canciones. La información no es igual que el conocimiento, pero, aun así, este se expande; publicándose de manera diaria cerca de 7.000 artículos en medicina, ciencias y técnicos. Siendo que los estudiantes deben estar preparados para recepcionar la data naciente y que se relaciona en línea recta con los constructos de aprendizaje - enseñanza. (Anderson, 2010).

En esa línea, la OCDE (2010) alega que el desarrollo político, económico, cultural y social, exigen que los entes de educación brinden nuevas formas de adquirir habilidades y competencias. Siendo estas denominadas como “HYC del siglo XXI, relacionándose con las necesidades de los modelos emergentes del desarrollo económico y social; Tener conocimientos digitales y saber manejar la información, está dentro del desarrollo integral del hombre.

Es por ello, la importancia de que los educadores de los alumnos del siglo emergente, sean conscientes no solo de la importancia de los recursos digitales, del crecimiento desbordante de la información; Sino también, de la verificación de las referencias y de la verdad de la información. Así, como del papel predominante que tiene una iconografía y de la competencia visual, como representación de la capacidad visual, en transmitir una información (Maris & Noriega, 2010).

Los procesos del conocimiento tienen relación con las HYC del siglo XXI, y es del educador proponer diversas formas de promoverlas; El uso de la infografía, en la enseñanza - aprendizaje, es un recurso didáctico que propicia el entendimiento de conceptos, siendo que incrementan y aclaran los temas de estudios. Así, al producir una infografía se puede observar una relación entre competencias, ética, habilidades y administración del conocimiento; Asimismo, involucran procesos de: selección,

búsqueda, estructuración de información y evaluación (Valero, 2010).

El estudio realizado por Horizon Report Internacional, resalta dos tendencias en la educación universitaria, en la construcción de competencias básicas del estudiante; En primer lugar, está la administración de la carga cognitiva, entendida como la habilidad de escoger la información más relevante para sacarle el mayor provecho al conocimiento, desarrollando habilidades o métodos para poder extraerlos, y por último, la capacidad de sintetizar, para llegar al concepto más hondo y relevante de una idea (Alcalde, 2014).

En el desarrollo de la adquisición de nuevos conocimientos es necesario tener una serie de habilidades que faciliten escoger las diferentes vías y sitios de información no importantes que puedan desgastar la carga cognitiva, como: el raciocinio crítico para saber discriminar las ideas más importantes. La memoria de largo plazo es ilimitada a diferencia de la de corto alcance. Este tipo de memoria está encargada de almacenar la información de diferentes naturalezas relacionadas con conceptos, hechos, recuerdos, imágenes y procedimientos; Esta clase de memoria, jerarquiza y guarda la información en constructos o esquemas cognitivos (Andrade, 2012).

La información mediante la utilización de la infografía nos va a permitir procesar una abundante cantidad de información seleccionada y organizar el conocimiento tratado, para moldear nuestro propio constructo. La trascendencia y la automatización de estas estrategias no extinguen los recursos cognitivos. La habilidad del uso de las infografías, no sobrecarga la memoria y permite desarrollar la capacidad de síntesis. (Sweller, 2002 en Andrade, 2012).

Una nueva forma de comunicación son los memes, ya que son una nueva forma de leer y escribir en este mundo cibernético, la educación, ha sufrido cambios significativos en donde se tiene que ser capaz de establecer nexos entre la enseñanza y la información, siendo que estos resultan atractivos ya que mediante imágenes dirigidas se puede llegar a entender un concepto, los educadores tienen que tomar

en cuenta el uso de los memes como herramienta para la facilitación de la enseñanza y aprendizaje. (Vera,2016).

En cuanto al problema general tenemos: ¿Cuál es la relación de la Infografía y aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020 ?; Y los problemas específicos son: a) ¿Cuál es la relación que se da entre la visualización y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020? B) ¿De qué manera se relaciona la comprensión y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020? C) ¿De qué manera se relaciona la concordancia y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020? D) ¿De qué manera se relaciona la Información y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020? E) ¿De qué manera se relaciona la descripción y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020?

La Justificación teórica, Se sustenta en que las conclusiones del presente trabajo, podrían servir de apoyo e integrarse al conocimiento científico siendo que además pueden servir para cubrir espacios o vacíos cognoscitivos existentes (Muñoz,2011^a), El presente estudio pretende aportar conceptos teóricos, acerca de la infografía y aprendizaje, así como las implicancias de la utilización de las infografías para el mejor del aprendizaje.

La Justificación práctica, Esta Referido a que el presente trabajo ayudara a resolver situaciones problemáticas prácticas, esto es, resolver el problema que es materia del presente estudio (Muñoz, 2011^b), siendo que el presente trabajo permite conocer la relación entre el uso de las infografías y el aprendizaje, insertando en la práctica cotidiana su uso para lograr un aprendizaje fluido, siendo que lo beneficiario directos corresponden a los alumnos de la institución Educativa

siglo XXI. Se entiende que existe una justificación metodológica si los procedimientos, métodos y técnicas; empleados y diseñados en el desarrollo del estudio siendo válidos y confiables, y al ser utilizados en otros trabajos de estudio resultan eficaces (Muñoz, 2011c), en la presente investigación los instrumentos, técnicas y métodos, han sido validados y pasados por pruebas de confiabilidad, con la finalidad de que el presente estudio sirva como referencia para los estudios venideros que tenga semejanzas en cuanto al diseño.

Como justificación social tenemos a Fernández (2020). Especifica que todo estudio debe tener cierta relevancia social, logrando ser trascendente para la sociedad y denotando alcance o proyección social, siendo que el estudio de investigación tiene que resolver problemas que afectan a grupos sociales, logrando mediante la presente investigación el empoderamiento de los mismos; este estudio, se realiza con el fin de poder colaborar con los estudiantes y maestros a comprender la importancia del uso de la infografía y el aprendizaje para mejorar el aprestamiento.

En la hipótesis general, Existe una relación directa y significativa entre la infografía y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020. Y como hipótesis específicas es: a) Existe una relación directa y significativa entre la visualización y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020. B) Existe una relación directa y significativa entre la comprensión y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020. C) Existe una relación directa y significativa entre la concordancia y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020. D) Existe una relación directa y significativa entre Información y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020. E) Existe una relación directa y significativa entre la descripción y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020.

En cuanto al objetivo general es determinar la relación de la infografía y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020. Y como objetivos específicos son: a) Establecer la relación que se da entre la visualización y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020. B) Reconocer la manera en que se relaciona la comprensión y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020. C) Reconocer la manera en que se relaciona la concordancia y aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020. D) Reconocer la manera en que se relaciona la Información y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020. E) Reconocer la manera en que se relaciona la descripción y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020.

II.- MARCO TEÓRICO

Para profundizar en el marco teórico y formular una discusión basada en estudios y resultados, esta investigación se basa en antecedentes internacionales y nacionales. Narváez (2016) en su trabajo de investigación se establece como objetivo redactar las modificaciones de la competencia interpretativa en los alumnos de menor rendimiento de grado noveno del CSJO que participan en un estudio basado en el estudio de infografías. Su metodológica, es de una investigación cualitativa, de diseño no experimental, con un alcance descriptivo, de corte transversal, siendo que la muestra usada fue de 40 alumnos del noveno grado del colegio, solamente se tomó una muestra de 10 casos del aula, ya que en la prueba inicial algunos individuos tuvieron los mejores resultados, otros los más bajos y por último, un grupo de resultados promedio. Se concluye que el uso de infografías permitió que los estudiantes del grado en mención logran mérito en la comprensión de lectura, debido a que las mismas fueran más llamativas para los alumnos, permitiendo un acercamiento más rápido del texto.

Sánchez (2018) en su investigación se propone como objetivo estudiar la infografía como instrumento educacional en los cursillistas universitarios. En cuanto a la metodología se usó el método deductivo, investigativo, y de observación. Los datos se toman de una población de 100 estudiantes de la FCSUG, de los cuales se realizó la muestra y con los mismos se realizó una encuesta. Mediante las encuestas la población apoyo la idea de la utilización de la infografía como herramienta educacional, dado a que transmite conocimientos por medio de imágenes que facilitan el aprendizaje, más aún, cuando las cátedras son de mucha teoría. Ayudando y reforzando la información en los procesos educativos. Esta tesis fue tomada como parte de los antecedentes, porque desarrolla un buen apoyo teórico y además porque la información final obtenida nos permite contrastar con nuestra investigación.

Toscano (2016) realizó una investigación cuyo objetivo fue entender la importancia de los organizadores visuales en la construcción del aprendizaje significativo de los cursillistas. Esta tesis se trabajó con el método del paradigma crítico propositivo, de diseño cuantitativo — cualitativo justificado, se utilizó una población y muestra de 39 estudiantes y 6 docentes de dicha casa de estudio, nivel de confianza $95\%=0,95$, nivel de significancia $5\%=0,05$, Chi2 tabular que es de 9,488; mientras que el Chi2 calculado es de 12,69, de modo que la hipótesis alternativa, es aceptada, teniendo como resultado que los Organizadores Gráficos influyen cuando se aprende significativamente.

Edisa, Canchara y Panta (2013), elaboró una investigación cuyo objetivo de la presente investigación fue investigar la relación que existe entre el uso de la infografía y el aprendizaje en el entendimiento de la lectura. En la parte metodológica se desarrolló bajo el diseño cuasi experimental y de tipo aplicada. La información se tomó de una población formada por 322 estudiantes. En donde se demostró la incidencia significativa de la visualización de gráficos en el desarrollo del entendimiento de lectura. Esta tesis fue tomada como antecedente porque desarrolla puntos importantes que el presente estudio está tratando de demostrar y que es parte de la problemática general de esta investigación.

Gutiérrez (2016) en su investigación propone como objetivo reconocer como estrategia la utilización de la infografía para que de manera didáctica se logre el aprendizaje. Siendo en la parte metodológica, se trabajó bajo el diseño no experimental y la tipología de la investigación utilizada fue de tipo descriptiva pura y documental. Como conclusión, se estableció al infograma como estrategia metodológica, teniendo en cuenta el estudio de las referencias y la representación respectiva arrojaron que su uso, incide favorablemente y positivamente en la construcción del aprendizaje. Esta base de data forma parte de los antecedentes, por qué, apoya el estudio de las variables que están siendo estudiadas.

Beleavan (2014) la investigación desarrollada tiene como objetivo general determinar en qué medida la infografía en cuanto a su aplicación desarrolla la

capacidad de entender textos periodísticos informativos, siendo que se utilizó un pre y pos test, siendo que el estudio es de tipo aplicada y de forma experimental, se implementó el instrumento de comprensión lectora para la recolección de información, tomando en cuenta una población de 20 alumnos. Se tomó como antecedente la presente investigación a razón de que estudia de igual manera la variable infografía.

Neri (2020), su estudio presento como objetivo general establecer que la ICE influye significativamente en la mejora de la competencia. Se desarrolló mediante la metodología del enfoque cuantitativo, con un diseño pre experimental, de tipo aplicado, de NE. Población tuvo a 21 estudiantes, siendo una muestra censal, se utilizó la ficha de interpretación histórica como instrumentos, indicando que el recojo de información fue mediante la metodología del estudio de tareas. Por el juicio de expertos se validó su confiabilidad con el AC igual a 0,8872. Para el contraste de hipótesis se utilizó el T de student, la cual confirmó la hipótesis general concluyendo que la infografía como estrategia influye altamente en la competencia. Siendo que los resultados del Pre test que se obtuvieron son el 10 % (02) de los cursillistas, está en el lugar logro, el 29% (06) están en el lugar proceso, y el 61 % (13) alumnos se ubican en otro nivel inicio. Y en el post test, se obtuvo que el 66% (14) alcanzó el grado logro, el 29% (06) en el nivel proceso y 05% (01) se encuentra en el nivel inicio.

Cruz & Martiarena (2019), su trabajo tiene como objetivo reconocer la utilización de la ICE en el área de Historia, Geografía y Economía, como habilidad del aprendizaje. En la parte metodológica, se utilizó un diseño no experimental — descriptivo y básico, de tipo cuantitativa. La muestra fue tomada de 22 estudiantes, siendo esta de tipo probabilística, a los cuales se les aplicó una encuesta. La estadística que se utilizó para que las hipótesis se validaran fue la de Pearson por tener valores cuantitativos. Como resultado se obtuvo que el uso de la infografía, en el desarrollo de capacidades y competencias mejoran el constructo del aprendizaje.

Chavez y Eusebio (2019) su investigación de estudio tiene como objetivo, determinar si la ICE didáctica favorece el aprendizaje. En cuanto al método que se utilizó el diseño pre experimental, de tipo explicativo, y de nivel cuantitativo. Indicando que la muestra fue de 19 estudiantes, utilizando la lista de cotejo y la recolección de datos. Y se llegó a la resolución que la infografía como estrategia metodológica favorece el aprendizaje. Pues el valor de significación visualizada p igual 0.001, valor menor al de significación teórica α igual 0.05. Esta investigación fue tomada porque ayuda a la investigación que se está estudiando en la presente tesis y porque muestra las variables que están estudiando.

Agreda (2020), en su estudio se presentó como objetivo general indicar que la ICE influye significativamente en la mejora de la competencia construye interpretación histórica en los alumnos del 2 do grado de educación secundaria. El método utilizado es nivel explicativo, diseño pre experimental, de enfoque cuantitativo. 21 alumnos formaron la población, utilizando la muestra censal, como técnica que se usó para el recojo de los resultados, fue el análisis de tareas, utilizando como instrumento una ficha de interpretación histórica. Se validó, y trabajó con el Alfa de Cronbach para su confiabilidad teniendo como resultado igual 0,8872. Para la cuantificación de la data y para corroboración de hipótesis se usó estadística descriptiva inferencial.

Las conclusiones del pre test establecen que el 61 % (13) educados se encuentran en un diferente nivel inicial con respecto a la variable; 29% (06) se ubican en proceso y otro 10 % (02) se ubica en logro: en el post test, las conclusiones que se arribaron fueron: 05% (01) se ubica en inicio; el 29% (06) en proceso y el 66% (14) alcanzó logro. Así como, se utilizó la prueba T de Student que concluyó en un nivel Sig. Experimental igual a 0.000 ($P = 0.000$), siendo confirmada la hipótesis general, que concluye, que la ICE influye significativamente.

Bazán (2018) su investigación presento como objetivo el comprobar el grado

de influencia de la ICE didáctico en el entendimiento de textos en el área de comunicación; se utilizó el diseño es cuasi experimental, y es de tipo explicativo: población y la muestra está compuesta por 18 estudiantes, utilizando el tipo de muestra probabilística. Aplicando la infografía en el nivel literal inferencial a uno de los dos grupos de estudio. Se llegó a la conclusión después de haber utilizado la infografía como recurso didáctico, mostro que el 62,50% de los alumnos obtuvieron de 14 a 17 puntos y el 37,50 % de 18 a 20 puntos. La prueba de hipótesis se realizó con la T student concluyendo en un nivel de Sig. = a 0.000 (p igual 0.000), por lo tanto, se aceptó la hipótesis alterna.

Suárez (2017) El artículo de investigación tuvo como objetivo diseñar infografías digitales para aprender una materia escolar, y de esa manera reconocer su capacidad de enseñanza, mejorando sus habilidades digitales en relación con la organización y administración de la información y complementando su educación en este campo. Metodológicamente, se trata de sistematizar las experiencias educativas. Los resultados preliminares indican que el diseño de infografías es un recurso de aprendizaje que se basa en el constructivismo y, por lo tanto, en el aprender haciendo. Responde a la comprensión de ciertos temas poco abordados en la clase de matemáticas, permitiendo el desenvolvimiento de habilidades cognitivas y donde el uso de las TIC en su diseño fomenta la creatividad.

Minervini (2005), El artículo de investigación, que tuvo como objetivo brindar renovados recursos a la práctica de la educación a través de implementación del ICE didáctico. Para ello, se realizó una investigación en colegios de Nivel Medio de Córdoba. La investigación se realizó con alumnos en dos grupos: en la primera se presentó una clase con la implementación de una infografía y la segunda se realizó sin el uso de esta técnica. Llegando a la conclusión que resultaron necesarias para la adquisición del conocimiento y abrieron la curiosidad por el tema dictado. Incidiendo en su utilización para los temas complejos. Metodológicamente, se trata de sistematizar las experiencias educativas. Los resultados preliminares indican que el diseño de infografías es un recurso de aprendizaje que se basa en el constructivismo

y, por lo tanto, en el aprender haciendo. Responde a la comprensión de ciertos temas poco abordados en la clase y permite desarrollar habilidades cognitivas de orden superior. Además, el uso de las TIC en su diseño fomenta la creatividad y la difusión.

Asimismo, la primera variable de estudio es la infografía, partimos del concepto de que el fenómeno de la comunicación mediante la visualización, se realiza a partir de la mirada. Visualizar es un fenómeno dificultoso. El ojo es simplemente la parte instrumental, mientras nuestro cerebro reduce y direcciona la mirada a aquello que queremos observar. Asimismo, aquello que vemos, es contrastado con los datos almacenados en el cerebro que, a la vez, es sede de nuestra memoria; vemos sobre el trasfondo de nuestro saber. Con el cerebro vemos el bosque, Con los ojos vemos árboles (Perri, 2016).

El concepto de infografía es la perfecta relación entre el texto y la imagen, ya que se puede realizar en cualquier tipo de soporte, como papel, papiro, piedra, etc, (De Pablos, 2013). Esto es un método para representar y transformar una forma textual en una icónica, lo que permite que la información se comprenda más rápida y fácilmente (Abio, 2014). Por lo tanto, es una herramienta que nos permite tener un conocimiento relacional concatenado, ampliando nuestra manera de simplificar y jerarquizar mediante el desarrollo y la mecanización constante de estos procesos. Además, ayuda a la memoria a largo plazo de los contenidos al almacenar información relacionada con: conceptos, eventos, figuras, recuerdos y procesos. Facilitar la comprensión de los contextos. Para mejorar y organizar nuestro trabajo, podemos crear y procesar un conjunto de información dirigido y organizado mediante su uso. (Albar, 2017).

Las infografías aportan significados afectivos y estéticos al componente interpersonal utilizando recursos icónicos. Esto capta la atención y llama la atención del receptor. Este papel de los recursos está relacionado con la aplicación de principios de diseño en comunicación visual, que fue impulsada por el desarrollo de herramientas digitales en los noventa. Esta rama del diseño, que incluye la comunicación con fines

educativos, selecciona organizando los recursos visuales y verbales. La dimensión estética de un diseño en esta disciplina tiene el propósito de generar captación o indiferencia al primer contacto con el mensaje, influir en la extensión del tiempo perceptual y ayudar a la memorización de contenidos. Estos significados se realizan mediante recursos interpersonales como el contacto, la distancia, la actitud y la modalidad, según la gramática visual. La combinación de diferentes grados añade a la representación de los contenidos disciplinares examinados en los apartados anteriores una función retórica que requiere un destinatario habituado a estímulos visuales intensos. (Frascara, 2015).

La infografía proporciona informaciones complejas, amplias y precisas. Siendo que está preparada para agrupar una variedad de datos interrelacionados en una representación unificada visualmente y llamativa. A diferencia de la forma verbal concluiría en más complejo y demandaría más espacio (Krauss, 2012).

Otros autores señalan que la infografía articula de forma simultánea y sintética textos verbales, icónicos y esquemas; siendo que esta clase de infografía es producto de una mezcla dibujada a posteriori entre una esquematización (visualización basada en imágenes) y esquemas (establece relaciones entre proposiciones), siendo que entre ambos se mezclan (Lucas, 2011).

Los objetivos de las infografías son: en primer lugar es: a) Llamar la atención para que el tema se pueda identificar. Así como, b) Explicar la información de forma detallada o compleja, para la mejor interpretación del conocimiento. Y por último, c) Embellecer y enfatizar la noticia por medio de una narrativa visual creativa.

Al momento de diseñar una infografía se puede clasificar en un trío de niveles:

a) En el nivel Primero: en este nivel se manejan números, imágenes, gráficos de barra, líneas de tiempo, en esta primera etapa las infografías se construyen básicamente de: Título, ilustración e imagen. Que contiene palabras que puedan lograr la mejor identificación, como en los mapas. Su característica más resaltante es que el texto permanece fuera del margen que conforma la ilustración. b) En el punto segundo: es

de forma dinámica la utilización de la iconicidad. Abarcando un tema en específico dando soporte a una nota o reportaje especial. Acá las infografías son más artísticas, siendo innecesario un texto explicativo separado que relate lo acontecido. c) En el nivel tercero: Acá se muestran los trabajos con mayor dificultad en donde se deben de respetar los detalles, tanto el aspecto del arte y de la calidad del material de la editorial.

Se pueden clasificar en cuatro clases, a) según sus objetivos: se dividen en técnicas y científicas; son las que se encuentran en documentos de ciencia o técnicos y sirven para transmitir dicha información de documentos, revistas, enciclopedia, libros didácticos o las noticiosas (Abio, 2014). b) Según su fin, depende de lo que se desea informar, y el fin de lo que se desea encontrar, y de ello dependerá el modelo de comunicación, estilo y forma a escoger. Como ejemplo se tiene a las infografías para mostrar proyectos, publicidad, la que se utiliza para dar a mostrar un producto o servicio, caracterizándose por tener figuras explicativas. Utilizadas en las tiendas de internet. Así como en la infografía empresarial, destacando los elementos que componen la imagen empresarial, como el colorido, gráficos, formas o el estilo de letra, siendo que todo esto identifica a una marca o empresa dándole estilo propio. enganchando al usuario con la empresa. c) en la cual se encuentra la infografía informativa, siendo la más general y utilizada en casi todos los hemisferios, acá se encuentran la estadística, datos y resultados finales en cualquier área. Y por último, está la infografía didáctica, usada en el ámbito estudiantil y su enfoque se dirige a emitir conocimiento (alba, 2016).

Para que sea considerado una infografía debe tener una estructura la cual está conformada por las siguientes, partes: título, texto y crédito, siendo que el primero debe de ser directo y que represente el contexto del cuadro. El segundo, debe ser relevante, siendo que se tiene que poner lo que realmente sea importante con coherencia, siendo que puede ser; con barras, tortas, líneas entre otros. Y por último, la indicación de los autores, indicándose en un pie de página.

En torno a los elementos que conforman el lenguaje son: a) partes del estudio

de la semiótica visual, iconos, signos, símbolos, figuras, pictogramas, y objetos esquematizados con su significado puesto. Es decir, figuras o imágenes esquematizadas que faciliten la comunicación mediante la infografía: Es acá donde se plasma los conceptos mediante las figuras o imágenes. b) Distintas tipologías o diagramas. Acá se utilizan los diagramas como mapa conceptual o mental, burbujas, mapa de calor, barras, líneas, sectores, de árbol. Siendo que los mismos pueden ser adaptados para la facilitación de la comprensión de la información. c) En algunos tipos de infografía para contextualizar la información se incluyen mapas. Un ejemplo de ello lo podemos encontrar en los planos de edificios, acá también se encuentra los movimientos de personas, ideas, itinerarios y recorridos. d) Las imágenes utilizadas no deben ser incluidas con la intención de adornar, sino que se tienen que incluir con la intención de favorecer la información, dichas imágenes deben contrastar con la realidad y la iconicidad. E) se puede utilizar cualquiera de las imágenes que presente el mayor grado de simetría, coherencia estructural, regularidad, simplicidad o estabilidad, así como las imágenes geométricas que favorecen la representación de elementos que conforman la infografía.

Siguiendo con el estudio en el puesto F) En torno al color, se tiene que utilizar los que ayuden a la transferencia de información, haciéndola destacar, favoreciendo, o haciéndola sobresalir. G) Se puede utilizar elementos gráficos que orienten y ordenen, los componentes de la iconicidad, haciendo estas para mejorar la información que se trata de representar. H) en cuanto a la Tipografía y Texto escrito: es sumamente importante la información puesta en la imagen, dicho contraste entre el texto dentro de la infografía. Siendo que debe de haber una integración entre texto e imagen, siendo que también es importante la forma de la tipografía y hasta el tamaño de letra. No dejando de lado la escrituración manual, I) En cuanto a los Contenedores de texto: Es bueno usar espacios definidos para poner textos, tales como formas iconográficas, formas geométricas, con espacio para el texto, elementos procedentes del cómic (globos, cajetines, didascálicas, cartuchos), u otros. J) Secuencia de la imagen y el texto: existen diferentes formas de representar el texto o la imagen mediante mecanismos o formas de representar el texto con la imagen para mejorar la

visualización o lectura.

Todo en la infografía tiene que tener coherencia, originando una lectura en total siempre teniendo relevancia con el texto principal. K) El tamaño de las imágenes que puedan intervenir en la infografía: los elementos visuales o el tamaño del texto dependerá de la dirección que tome la infografía.

Existen varios modelos de infografía que se usan en los distintos medios y se clasifican en: a) En el primer plano, están los Gráficos: Son los de mayor utilización, presentando data estadística y numérica. b) Barras: representan una información y funcionan con unidades y lo que hace es establecer un contraste entre dos datos. c) Torta: hablamos de porcentajes en los que está dividido las partes de un total, está representado por un círculo dividido en partes. d) Los gráficos lineales: Expresan los diferentes contrastes, representado en números, a través del tiempo. e) El mapa: Se deben ubicar las zonas que circundan para evitar la distorsionan y para hacer más reluciente la información, se pueden utilizar contraste de colores o grises. Si bien es cierto que no se puede realizar nada emocionante en el gráfico, la función de localización es muy importante para quien va a usarlo. f) La tabla: sencillamente es un cuadro en el que se presenta la data descriptiva, g) Por último tenemos el diagrama: El cual es un gráfico que tiene alta elaboración en arte. Se usa para demostrar la visualización o funciona algo, siendo más utilizado que los números o la simple redacción de texto. Los objetos o sucesos pueden estar como leyendas o pueden ser graficados en diversas formas.

Como estudio de la segunda variable tenemos al aprendizaje, el cual es constructo continuo, del hombre expuesto cada día de su despertar. Este caso se define por la adquisición duradera de aprendizaje, conductas, habilidades o destrezas a través de la experiencia, el estudio o la práctica (Heredia y Sánchez 2013). al proceso de obtención de habilidades, valores, conocimientos y actitudes, posibilitado mediante la enseñanza, el estudio.

Ausubel citado por García, Fonseca & Concha (2015). Indica que el

aprendizaje es una mezcla de la integración y organización de la información en la estructura cognoscitiva, sobresaltando la importancia de esta integración, del conociendo previo y de los nuevos conocimientos del sujeto. Entonces cuando uno quiere aprender debe unir el nuevo aprendizaje con los conocimientos previos se tenía en lo referente a una información, teniendo el aprendizaje un proceso de contraste y de modificación de esquemas de conceptos, siendo que este tiene que ser real y a plazo largo.

En este sentido, Bruner citado por García, Fonseca & Concha (2015). Señala que el ser humano separa y selecciona la información, procesándola y organizándola, por lo cual emplea procesos: tales como la evaluación, transformación y adquisición. Estos procesos requieren del manejo de técnicas o destrezas con el objeto de favorecer el aprendizaje. En cuanto a las teorías del aprendizaje le otorgan al diseñador las herramientas, necesarias para viabilizar el aprendizaje, así como la fundamentación para seleccionarlos habilosamente (Moreno,2017).

Cuando hablamos acerca de una teoría. Tenemos que tener en cuenta que las teorías nacen como respuestas a los cuestionamientos que se plantean en la ciencia. Pudiendo definirla como un grupo de distintos conceptos que describen, visualizan, explican y orientan el procesamiento del aprendizaje de los seres humanos.

Teniendo estos preceptos definidos, se presenta las teorías con mayor significancia en el mundo estudiantil. El conductismo como teoría, afirma que a todo estímulo es en base a un cuestionamiento basado en el ámbito en donde se encuentre la persona. Por ello el aprendizaje se puede explicar a partir de situaciones que se puedan observar relacionados con la conducta y el medio en donde se produce este. Estos son vistos constructores activos de conocimientos y destrezas a través de un proceso de estructuras mentales obtenidas con anterioridad. Lo esencial en esta teoría es el esfuerzo y el involucramiento significativo que ponen los alumnos en el mecanismo de adquisición del conocimiento y habilidades al momento de la interacción con el medio ambiente. (De corte, 2015).

Así mismo, la teoría cognitiva estudia como el cerebro procesa, almacena e interpreta la información obtenida. Se fundamenta su nacimiento en la obtención del aprendizaje desde los primeros años indicando que los menores (niños) tienen una forma ordenada para el proceso de la información. Poniendo al alumno como ente activo de su propio aprendizaje.

Estas teorías enfatizan en que el conocimiento tenga significancia y que se asista a los cursillistas a relacionar la nueva data con el conocimiento ya que se tiene. Aquí es necesario, apoyarse en los esquemas mentales existentes en el cursillista para que la instrucción sea eficiente. Siendo que debe estructurarse de modo que los sujetos puedan juntar la nueva información con el conocimiento aprendido con anterioridad. Los autores principales de esta teoría son David Ausubel, Jean Piaget y Jerome Brunner (sobrino, 2014).

Ambas teorías se relacionan en expresar que las divergencias entre los alumnos y el ambiente que los rodea, pueden llegar a malograr el aprendizaje; la teoría conductual resalta el papel que desempeña el medio ambiente; siendo que la conductual asigna menos importancia a las diferencias del estudiante que la teoría cognoscitiva. Las variantes que se deben considerar en el conductismo es el HR Y ED. La teoría cognoscitiva reconoce la influencia de las condiciones para el aprendizaje mediante su entorno, asimismo plantean factores instruccionales por si mismos no explican plenamente el aprendizaje de los alumnos (Schunk, 2012).

La teoría del constructivismo, afirma que no existe forma pasiva en el aprendizaje, sino activamente. Indicando que el entendimiento es una construcción del ser humano como resultado de la relación con sus capacidades y medio ambiente, Asimismo, promueve la adquisición de conocimientos de la manera más abierta, en donde las formas y las conclusiones no son tan fácilmente medibles, siendo que pueden ser diferentes en cada alumno tomando en cuenta su personalidad y experiencias de cada uno de ellos. Siendo esta teoría la más utilizada en estos días. (Medina, 2019).

En la teoría humanista, se resalta la experiencia propia del sujeto, la

relevancia del significado individual y la elección. Teniendo uno de los preceptos más importante. En esta teoría se le da más valor a la experiencia propia del ser humano, indicando que desde los primeros años de vida las personas son seres únicos, teniendo patrones de percepción individuales y forma de vida particular, siendo que la educación de los niños no solo lo tienen los padres, los infantiles también pueden cambiar los comportamientos de sus padres. Ese rol activo que se visualiza desde que uno es niño, se logra denotar con más profundidad cuando se logra el pensar de manera racional. Existe una brecha entre respuesta y estímulo, en que la persona piensa, reflexiona, considera las implicancias de la conducta. Siendo importante para la teoría humanista, porque se funda en que las personas creen su propio universo (Diaz, 2013).

La última teoría es el de las inteligencias múltiples, expuesta por el psicólogo Howard Gardner. Y conceptualiza a la inteligencia como un potencial para procesar diferentes tipos de datos que se puede activar en un momento dado para la resolución de problemas. Indicando que cada persona tiene diferentes inteligencias en diferentes áreas o campos. Dividiéndolas en nueve: lógica matemática, naturalista, intrapersonal, visual espacial, kinestésica y otros (Castillo, 2015).

Los Factores del aprendizaje son: a) En primer lugar están las expectativas: en este punto se ansia los resultados personales de b) en segundo puesto está la dificultad psicológica: otro factor que puede influir en el aprendizaje es la escasez de recursos psicológicos. c) Capacidad intelectual: siendo que depende de cada sujeto, pudiendo ser mala, baja, o excelente. Pero si, no se ejercita para un buen aprendizaje, la sola capacidad no significa nada más que posibilidades inutilizadas d) Maduración psicológicas: Es importante saber cómo apoyar a generar aprendizaje viendo la edad del estudiante, e) En este punto aparece el interés del propio alumno por generar sus propios conocimiento, a ello se le conoce como la motivación, siendo que aquí el alumno muestra cierto apego por las actividades que lo conducen a su mejor aprendizaje, siendo que ello puede verse afectado por un tema intrínseco o extrínseco. f) el estudiante debe demostrar una actitud positiva y proactiva para adquirir conocimientos.

Las dimensiones del aprendizaje ayudarán a: a) Estudiar el proceso de aprendizaje; b) a mantenernos concentrados sobre el aprendizaje; c) Planear un currículo; siendo que el aprendizaje tiene cinco dimensiones las cuales son: en primer lugar están los Hábitos mentales, las personas que están en constante aprendizaje han desarrollado procesos mentales que les permite tener una mayor creativa, opinión crítica y hasta regular su comportamiento: siendo que estos se pueden presentar de la siguiente manera: a) Pensamiento creativo: se trata de la superación de los límites del conocimiento y de las habilidades. En donde se genera una nueva manera de observar la realidad o evaluación, que usualmente superan las convenciones generales. b) Pensamiento autorregulado: Aquí se vigila el propio pensamiento, respondiendo a los debates de manera asertiva. c) Pensamiento crítico: En este punto se busca la precisión y claridad, manteniendo la mente abierta. Respondiendo de manera apropiada a lo que uno siente, y al nivel de los conocimientos de las otras personas.

En segundo lugar, se trata de poder ensamblar los conocimientos adquiridos con los que ya se tenían previamente, organizándola con el fin de que forme parte de la memoria a largo plazo, a esto se le conoce como adquirir e integrar el conocimiento. Asimismo, cuando se aprende un proceso o habilidad se tiene que tener en cuenta un modelo, aprenderlo, luego hacerlo suyo, y luego practicar lo aprendido, para que el nuevo aprendizaje puede ser desempeñado de forma eficiente.

Como tercer punto, tenemos a las Percepciones y Actitudes, siendo que estas mismas afectan las habilidades de los estudiantes en la adopción del conocimiento. Cuando el aula de aprendizaje es poco segura o muestra desorden, posiblemente el aprendizaje no se manifieste, asimismo, pasa con las tareas cuando generan cierta negatividad frente al alumnado, es probable que presenten poca afectividad por el desarrollo de las mismas. Por ello, la clave de la educación satisfactoria es apoyar a los cursillistas a que establezcan percepciones y actitudes

adecuadas del ambiente de aprendizaje y del aprestamiento. En este cuarto punto, hablamos del aprendizaje significativo, el cual se da cuando se realizan tareas con relevancia. Cuando se trata de comprar un producto y se investiga acerca de ello, va a ser diferente cuando solo se habla del producto por conocimiento empírico, este podría ser un buen ejemplo. Siendo que el mayor aprendizaje se mostrará cuando se trate de decidir que comprar.

Análisis de sistemas, invención, toma de decisiones, solución de problemas, indagación experimental e investigación son seis procesos en las dimensiones del aprendizaje como modelo que permitirán crear tareas que otorguen un sentido al conocimiento. Por último, pero no menos importante, es cuando los cursillistas adquieren una comprensión profunda de lo que han aprendido a través del proceso de ampliar y refinar el conocimiento, analizando cuidadosamente lo que han aprendido y aplicando métodos de razonamiento. Los participantes de esta clasificación incluyen: La abstracción, la comparación, el análisis de errores, el razonamiento deductivo, la construcción de respaldo, el análisis de perspectiva y el razonamiento inductivo son técnicas de razonamiento. El objetivo más resaltante de la capacitación es mejorar el aprendizaje, por lo que el sistema educativo debe tener modelos que representen los estándares de aprendizaje, aspectos que debemos tener en cuenta al evaluar programas y tomar decisiones. como una herramienta para centrar el aprendizaje (Marzano, 2005).

III. METODOLOGÍA

3.1 . Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación: Aplicada es el estudio que se realizó, siendo que plantea problemas concretos que requieren soluciones instantáneas. Y de campo, los mismos que tienen como fin que la información objeto de investigación sea recogida y registrada de manera ordenada. Con instrumentos que permitan controlar situaciones. Siendo esta de dos tipos: en el primero, se encuentra la exploración de terreno y la visualización, siendo este el contacto directo con las personas que van a ser materia de estudio. De un segundo plano están, el acopio de testimonios, ya sean escritos u orales. Siendo que en esta investigación se trabajó con una encuesta realizada directamente a estudiantes (Baena 2017).

De enfoque cuantitativo es este estudio, porque acopia datos corroborando las hipótesis establecidas a través de cálculos numéricos y la estadística, estableciendo una línea y corroborando estudios teóricos afines a él. Además, utiliza variables numéricas, ordinales: escala Likert, para el estudio estadístico (Hernández, 2014). En cuanto al método utilizado es el hipotético deductivo, ya que parte de la formulación de hipótesis para contrastarla entre sí.

3.1.2. Diseño y nivel de investigación: El diseño es descriptivo, de nivel correlacional, siendo que las investigaciones descriptivas se utilizan cuando se quiere conocer con precisión las dimensiones o directrices de un contexto, suceso, comunidad o situación. En esta clase del estudio se tiene que ser capaz de tener en cuenta o saber qué es lo que formará parte de la medida, o que se medirá, ya sean variables, personas o componentes, y quienes formarán parte de la población, siendo que es correlacional por tener como fin identificar la asociación que exista entre dos variables, tres o más, siendo que primero se mide por unidad, y después se cuantifican, se forma análisis y luego se establecen relaciones. Tales correlaciones sustentan la hipótesis sometida a prueba (Hernández, 2014), y este estudio lo que se

pretende es identificar la relación de dos variables por un lado está la infografía y por el otro el aprendizaje.

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Infografía

Definición conceptual: La infografía es la presentación impresa entre la imagen y el texto. Cualquiera que sea su presentación, ya sea en plástico, papel, papiro o piedra (Pablos, 2013).

Definición operacional: La Infografía será medida con un cuestionario elaborado con 20 ítems, constituido por las siguientes dimensiones: visualización, comprensión, concordancia, información, interpretación y descripción. Además, los instrumentos que son valiosos para toda investigación están sujetos a la escala Likert teniendo como valores: Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo, ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4) y Totalmente de acuerdo (5).

Indicadores: Imagen, colores, Relación, Concepto, Contenidos, Correlación, Enlace, Significativa, Funcional, Organización, Interpretación, Temático y conceptos.

Escala de medición: Ordinal y Escala de Likert. (Anexo 1)

Variable 2: Aprendizaje

Definición conceptual: Es un mecanismo natural y continuo al que un individuo está expuesto cada día. Definiéndose por la obtención de conductas, habilidades, o conocimientos, a través de la experiencia, el estudio o el hacer continuo (Marzano, 2005).

Definición operacional: Mediante una encuesta constituida por 20 ítems, conformado por las siguientes dimensiones: Actitudes y Percepciones, Adquisición e integración del conocimiento, Extender y Refinar el conocimiento, Uso Significativo del Conocimiento, Hábitos mentales productivos. Los instrumentos que son valiosos para todo estudio están sujetos a la escala Likert

teniendo como valores: Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo, ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4) y Totalmente de acuerdo (5).

Indicadores: Actividades, Razonamiento Inductivo, Conocimiento Declarativo, Motivación, Conocimiento Procedimental, Solución de Problemas, Razonamiento Deductivo, Pensamiento Crítico, Construcción de apoyo, análisis de errores, toma de decisiones, Invención, Indagación Experimental, Pensamiento de Autorregulación.

Escala de medición: Ordinal y Escala de Likert. (Anexo 1)

3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

3.3.1 Población: Se puede definir a la población como la agrupación de todas las unidades desde muestreo. Y es el conjunto de todos los datos a los cuales se dice en la investigación (Fracica citado por Bernal 2010), La generalidad de individuos o elementos que tienen ciertos rasgos semejantes y sobre las cuales se desea hacer inferencia o estudio. Estará conformada por 50 alumnos en este estudio, cada alumno como nuestra unidad de análisis (Jany citado por Bernal 2010).

Criterio de Inclusión: Alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020

Criterios de Exclusión: Se han excluido a todos los alumnos del centro educativo.

3.3.2 Muestra: En primer lugar, se seleccionó la población, siendo que de ello, se obtendrá la información para el desarrollo del presente estudio y es sobre esto, es que se efectuará la medida y la visualización de las variables objeto de la investigación (Bernal, 2010). En la presente investigación la muestra está constituida por 50 estudiantes de manera no probabilística. Para cuya muestra se seleccionó a todos los sujetos de la población.

3.3.3 Muestreo: Método que se utiliza para identificar a las partes de la muestra de la población general. Siendo que existe el: Probabilístico y no Probabilístico, esto importante a razón de que permite, que un estudio sea a corto tiempo, siendo que se incurra en gastos menores, la probabilidad de ahondar en el estudio de las variables, permite tener mayor manejo de las variables a profundizar; debido a que se seleccionó la muestra de acuerdo con los objetivos de esta investigación; esta investigación es no probabilística. Un muestreo por conveniencia, no aleatorio porque no pueden ser seleccionados aleatoriamente (López , 2004).

3.3.4 Unidad de Análisis: Siendo que recae la obtención de la información en sus elementos, es decir, precisa a quien o a quienes se tendría que aplicar la muestra con el objetivo de poder recolectar la información; teniendo como ejemplo, pobreza, jefes de familia, o madres; en esta presente investigación la unidad de estudio que se ha tomado es a los alumnos de la institución educativa América Siglo XXI (Hernández, 2014).

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas que se usan en la investigación científica van a depender del tipo de estudio a realizar o del método a utilizar. Según Muñoz Giraldo citado por

Bernal (2010), las encuestas, escalas de actitudes, técnicas proyectistas, fichas de cotejo, pruebas estadísticas, entrevistas, observación sistemática, test estandarizados o no, grupos focales entre otros, siendo que estos son muy usados para estudios cuantitativos para la recolección de información. Y en este estudio se utilizan encuestas, siendo que esta es la técnica más promovida para el recojo de información.

Para evaluar el impacto de la infografía en el aprendizaje de los estudiantes, se utilizó un cuestionario que se basó en la postura del autor de Pablos y se basó en una escala tipo Likert de cinco valores. Además, el cuestionario cumplió con 20 premisas. Puede encontrar más información en el anexo 3. También se llevó a cabo una prueba piloto para evaluar el valor de confiabilidad.

Además, se utilizó la herramienta para la variable de aprendizaje del autor Marsano, la cual permitió medir el aprendizaje a través de la infografía, utilizando la escala tipo Likert con cinco valores. Además, el cuestionario se conformó con 20 premisas. También se llevó a cabo una prueba piloto para evaluar el valor de confiabilidad.

El juicio de expertos como método de validación es útil para verificar la legalidad de una investigación, mostrando la trayectoria de personas especialistas en el tema materia de estudio, siendo que los mismos tienen que dar información, evidencia, valoraciones y juicios de los instrumentos, estos instrumentos tienen dos criterios importantes tanto el de validez como el de fiabilidad, todo instrumento debería reunir estos dos criterios de calidad, tras ser evaluada por el juicio de expertos con el objeto de que los investigadores puedan utilizarlo en sus investigaciones (Robles y Rojas, 2015).

La validez del contenido, es cuando un instrumento mide bien las dimensiones de la variable en investigación, conocida como validez de

expertos, fueron tres profesionales expertos en la materia, quienes indicaron que los instrumentos empleados son válidos mediante el análisis de la estructura de las dimensiones y las preguntas: siendo los instrumentos validados por los siguientes eruditos en la materia:

Tabla 1

Validación de expertos

Experto	Expertos	Especialidad	Variable 1 y 2
01:	Flabio Romeo Paca Pantigoso	Dr. en Docencia Universitaria	Existe Suficiencia
0 2:	Rey Rigoberto Leon Flores	Dr. en Docencia Universitaria	Existe Suficiencia
03:	Marco Antonio Candía	Dr. en Docencia Universitaria	Existe Suficiencia

Nota: Datos obtenidos por la investigadora

La validez, según Hernández-Sampieri (2018), es el grado en que un instrumento mide la variable que se espera medir. Se utilizó la prueba de Alfa de Cronbach para determinar el grado de confiabilidad. Se llevó a cabo una prueba de consistencia interna en la que se llevó a cabo una prueba piloto a 50 estudiantes y los resultados se organizaron en una base de datos utilizando el programa estadístico SPSS 21 (Anexo 5). Para el primer cuestionario, los resultados de alfa de Crombach arrojó un valor de 0,980, siendo superior a 0.70, y para el segundo cuestionario, los resultados arrojó un valor de 0,976, siendo superior a 0.70 (Anexo 6). Por lo tanto, los instrumentos tienen un alto grado de confiabilidad.

Además, para determinar la variación de los valores, se utilizó la estadística de normalidad con SPSS 21, con una muestra de no más de 50 estudiantes. Se encontró que el p valor es menor a 0.05 (Tabla 8), lo que implica que se rechaza la Hipótesis Nula (H_0) y se acepta la Hipótesis Alternativa (H_a). Debido a que los datos de los instrumentos no tenían una distribución normal, se utilizó la estadística de normalidad según Shapiro-Wilk. Ñaupás et al. (2018) afirmaron que la confiabilidad es el nivel de capacidad del instrumento para producir resultados de estudio cohesivos.

3.5 Procedimientos: Para lograr los objetivos de este estudio, se desarrollaron los siguientes pasos: primero la tesis de investigación fue aprobada por la institución educativa; luego, se utilizaron expertos para validar los instrumentos, anexo ; y se determinó la confiabilidad con el alfa de Cronbach. Después de aplicar los instrumentos de las variables 1 y 2, se procesaron los datos con Excel v19. Se crearon tablas de estadísticas descriptivas utilizando SPSS versión 21, para obtener el análisis descriptivo e inferencial adecuado al nivel de estudio sugerido. Finalmente, después de realizar un análisis comparativo y discusión de los resultados con la introducción, se formularon conclusiones y sugerencias.

3.6 Método de análisis de datos: Se adoptó un enfoque cuantitativo, se empleó un instrumento para cada variable y se distribuyeron cuestionarios a 50 estudiantes, de quienes se recopiló información de manera presencial. Utilizo Microsoft Excel 2019 y SPSS versión 21 para organizar la base de datos (Anexo 5) y analizar la data utilizando estadística descriptiva. Los resultados se mostraron en forma de una serie de tablas organizadas para cada variable y sus dimensiones; Asimismo, para determinar el grado de confiabilidad del instrumento se utilizó la prueba de Alfa de Cronbach, como se muestra en el (Anexo 6); para determinar el grado de confiabilidad del instrumento. Además de los resultados del estudio, ayudo a describir, estudiar y comprender los datos emitidos. Mediante la estadística inferencial no paramétrica, la hipótesis se comparó

con Rho Spearman para identificar el nivel de correlación entre las variables de estudio.

3.7 Aspectos éticos: Los principios éticos se tomaron en cuenta al desarrollar la investigación. Beneficencia: se describió el objeto del estudio, así como las ventajas de proteger los derechos de la comunidad educativa y las consecuencias. No maleficencia: los datos solo se utilizaron para el estudio académico para proteger el anonimato de los sujetos. Autonomía: se respetaron los requisitos de participación de los estudiantes y se consideró el consentimiento informado de los estudiantes. Justicia: la planificación se utilizó durante todo el proceso de indagación para aplicar los instrumentos en la institución. Todos los estudiantes tuvieron la misma cantidad de tiempo y forma de completar los cuestionarios. Se resolvieron las incertidumbres o dificultades para comprender los cuestionamientos.

IV. RESULTADOS

Para el tema de resultados utilizaremos las tablas de contingencia o tablas cruzadas las cuales son un instrumento necesario en el trabajo de la investigación (Cañadas. G. et Al, 2011) y después del acopio de la información sobre infografía y aprendizaje a través de los instrumentos se presenta los siguientes resultados.

Tabla 2

Tablas cruzadas entre la visualización y aprendizaje

		Aprendizaje		Total
		Alto		
Visualización	Medio	Recuento	5	5
		% del total	10.0%	10.0%
	Alto	Recuento	45	45
		% del total	90.0%	90.0%
		Recuento	50	50
		% del total	100.0%	100.0%

Nota. Información procesada por SPSS v.21 (Anexo 5)

Interpretación

De lo indicado en el esquema acotado un 90,0 % de los educandos han señalado un nivel alto en la utilización de la Visualización para el aprendizaje, de igual manera un 10.0% de los alumnos se encuentra en un nivel medio.

Tabla 3

Tablas Cruzadas entre comprensión y aprendizaje

		Aprendizaje		Total
		Alto		
Comprensión	Medio	Recuento	5	5
		% del total	10.0%	10.0%
	Alto	Recuento	45	45
		% del total	90.0%	90.0%
		Recuento	50	50
		% del total	100.0%	100.0%

Nota. Información contrastada mediante SPSS v.21 (Anexo 5)

Interpretación

Del diagrama anterior se indica un 90.0 % de los educandos han indicado un nivel alto en el Comprensión para el aprendizaje, de igual manera un 10.0% de los alumnos se encuentra en un nivel medio.

Tabla 4

Tabla cruzada entre concordancia y aprendizaje

			Aprendizaje	Total
			Alto	
Comprensión	Medio	Recuento	5	5
		% del total	10.0%	10.0%
			Alto	
			Alto	
	Alto	Recuento	45	45
		% del total	90.0%	90.0%
			Alto	
		Recuento	50	50
		% del total	100.0%	100.0%

Nota. Datos procesados mediante el SPSS v.21 (Anexo 5)

Interpretación

Del esquema en mención un 90.0 % de los educandos han apuntado a un nivel alto en el uso de la Concordancia en el aprendizaje, de igual manera un 10.0% de los alumnos se encuentra en un nivel medio.

Tabla 5

Datos agrupados entre información y aprendizaje

		Aprendizaje		Total
Información	Medio	Recuento	5	5
		% del total	10.0%	10.0%
	Alto	Recuento	45	45
		% del total	90.0%	90.0%
Total	Recuento	50	50	
	% del total	100.0%	100.0%	

Nota. Datos desarrollados mediante SPSS v.21 (Anexo 5)

Interpretación

Con arreglo al diagrama anterior un 90.0 % de los educandos han demostrado un nivel alto en el uso de la Información en el aprendizaje, de igual manera un 10.0% de los alumnos se encuentra en un nivel medio.

Tabla 6

Datos agrupados entre descripción y aprendizaje

			Aprendizaje	Total
			Alto	
Descripción	Medio	Recuento	5	5
		% del total	10.0%	10.0%
			Alto	
	Alto	Recuento	45	45
		% del total	90.0%	90.0%
			Recuento	50
			% del total	100.0%

Nota. Información contrastada mediante SPSS v.21 (Anexo 5)

Interpretación

Según el cuadro anterior un 90,0 % de los cursillistas han evidenciado un nivel alto de la descripción en el aprendizaje, de igual manera un 10.0% de los alumnos se encuentra en un nivel medio.

Tabla 7

Datos agrupados entre Infografía y aprendizaje

Infografía y Aprendizaje		Total		
		Aprendizaje		
		Alto		
		Recuento	50	50
Infografía	Alto	% del Total	100,0%	100,0%
		Recuento	50	50
Total		% del Total	100,0%	100,0%

Nota. Información procesada mediante el SPSS v.21 según base de datos (Anexo 5)

Interpretación

En mención del cuadro anterior un 100,0 % de los cursillistas han evidenciado un nivel alto de la utilización de la infografía para el aprendizaje.

Prueba de normalidad de las variables de estudio

Se desea saber si las muestras que se obtuvieron en la investigación proceden de una distribución normal para ello se procede aplicar prueba de hipótesis.

Para la variable I.

Ho: Se cumple la normalidad para la variable I.

Ha: No se cumple la normalidad para la variable I.

Para la variable A.

Ho: Se cumple la normalidad para la variable A.

Ha: No se cumple la normalidad para la variable A.

Tabla 8.

Prueba de Normalidad de Infografía y aprendizaje según Shapiro-Wilk

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadísti co	Gl	Sig.	Estadísti co	Gl	Sig.
Infografía	.331	50	.002	.667	50	.001
Aprendizaje	.179	50	.000	.947	50	.001

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Datos de la base de datos SPSS 21, extraídos por el investigador.

Se admite la hipótesis nula. Como consecuencia de la prueba de normalidad para las dos variables. De acuerdo con el análisis estadístico de Shapiro-Wilk, el valor p es inferior a 0.5 (tabla 8). Dado que los datos de los instrumentos no muestran una distribución normal, se aplicó el estadístico no paramétrico de Rho de Spearman. La contrastación de las hipótesis, se muestran en el siguiente apartado.

Análisis inferencial o análisis de correlación

Contrastación de hipótesis general.

Ha: La infografía se relaciona significativamente con el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020.

Ho: La infografía no se relaciona significativamente con el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020.

Tabla 9.

Correlación Rho de Spearman entre la Infografía y el Aprendizaje

		visualización y aprendizaje		
Rho Spearman	Infografía	Coeficiente de Correlación	Coeficiente de Correlación	,953*
		Significancia Bilateral		.000
		N	50	50
	Aprendizaje	Coeficiente de Correlación	,953**	1,000
		Significancia Bilateral	.000	
		N	50	50

Nota. Datos de la base de datos extraídos por el investigador

Interpretación

La tabla anterior muestra las conclusiones inferenciales de la prueba de la hipótesis específica, que muestran que el CDC de Spearman fue igual a 0,953 con un Sig. = 0.000 < 0.05, lo que indica que existe una Correlación Fuerte. Esto significa que aumentar o mejorar el uso de las infografías también ayudará a los cursillistas del quinto grado a tener un mejor aprendizaje.

Prueba específica 1.

Ha: La Visualización se relaciona con el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020.

Ho: La Visualización no se relaciona con el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020.

Tabla 10.

Correlación Rho de Spearman entre la Visualización y el Aprendizaje

visualización y aprendizaje				
Rho	Visualización	Coeficiente de Correlación	Coeficiente de Correlación	,953**
Spearman		Significancia Bilateral		.000
		N	50	50
	Aprendizaje	Coeficiente de Correlación	,953**	1,000
		Significancia Bilateral	.000	
		N	50	50

Nota. Datos de la base de datos extraídos por el investigador

Interpretación

Respecto del grafico la presentación de las conclusiones inferenciales de la prueba de la hipótesis específica que figuran, se ha encontrado el Coeficiente de correlación de Spearman fue igual a 0,953 con un Sig. = 0.000 < 0.05; lo que significa que existe Correlación fuerte. Lo que implica que, si aumenta o mejora los niveles de visualización también mejoran los niveles de aprendizaje de forma positiva Perfecta, en los cursillistas del quinto grado.

Prueba específica 2

Ha: La Comprensión no se relaciona con el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020.

Ho: La Comprensión no se relaciona con el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020.

Tabla 11

Correlación Rho de Spearman entre la Comprensión y el aprendizaje

Comprensión y aprendizaje				
Rho	Comprensión	Coeficiente de Correlación	Coeficiente	,953**
Spearman			de Correlación	
		Significancia Bilateral		.000
		N	50	50
	Aprendizaje	Coeficiente de Correlación	,953**	1,000
		Significancia Bilateral	.000	
		N	50	50

Nota. Datos de la base de datos extraídos por el investigador

Interpretación

Como se muestra en la tabla anterior, el CDC de Spearman fue igual a 0,953 con un Sig. = 0.000 < 0.05, lo que indica que existe una correlación significativamente fuerte. Esto significa que al mejorar los niveles de comprensión de los cursillistas del quinto grado, también mejoran los niveles de aprendizaje.

Prueba específica 3

Ha: La Concordancia se relaciona con el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020.

Ho: La Concordancia no se relaciona con el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020.

Tabla 12

Correlación Rho de Spearman entre la Concordancia y el aprendizaje.

Información y aprendizaje				
Rho	Concordancia	Coeficiente de Correlación	Coeficiente de Correlación	,953**
Spearman		Significancia Bilateral		.000
		N	50	50
	Aprendizaje	Coeficiente de Correlación	,953**	1,000
		Significancia Bilateral		
		N	50	50

Nota. Datos de la base de datos extraídos por el investigador

Interpretación

La tabla anterior muestra las conclusiones inferenciales de la prueba de la hipótesis específica, que muestran que el CDC de Spearman fue igual a 0,953 con un Sig. = 0.000 < 0.05, lo que indica que existe una correlación fuerte. Esto significa que aumentar o mejorar la concordancia también mejora los niveles de aprendizaje de los cursillistas del quinto grado de manera positiva.

Prueba específica 4

Ha. La Información se relaciona con el Aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020.

Ho. La Información no se relaciona con el Aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020.

Tabla 13

Correlación Rho de Spearman entre la información y El Aprendizaje

Información y Aprendizaje				
Rho Spearman	Información	Coeficiente de Correlación	Coeficiente de Correlación	,953**
		Significancia Bilateral		.000
		N	50	50
	Aprendizaje	Coeficiente de Correlación	,953**	1,000
		Significancia Bilateral		
		N	50	50

Nota. Datos de la base de datos extraídos por el investigador

Interpretación

El cuadro anterior muestra las conclusiones inferenciales de la prueba de la hipótesis específica. Se encontró que el p valor era 0,000 ($p < 0,05$), lo que indica que la hipótesis alterna fue aceptada. En otras palabras, se encontró que existe una relación entre la información y el aprendizaje en los estudiantes de quinto año de primaria. Sin embargo, el CDC de Spearman fue igual a 0,953, lo que indica que existe una Correlación altamente fuerte. Esto significa que, si se aumentan o mejoran los niveles de información, los cursillistas de quinto grado tendrán una mejora positiva perfecta en su aprendizaje.

Prueba específica 5

Ha: La Descripción se relaciona con el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020.

Ho: La Descripción no se relaciona con el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020.

Tabla 14

Correlación Rho de Spearman entre Descripción y Aprendizaje

Descripción y aprendizaje				
Rho Spearman	Descripción	Coeficiente de Correlación	Coeficiente de Correlación	,953**
		Significancia Bilateral		.000
		N	50	50
	Aprendizaje	Coeficiente de Correlación	,953**	1,000
		Significancia Bilateral		
		N	50	50

Nota. Datos de la base de datos extraídos por el investigador

Interpretación

El CDC de Spearman fue igual a 0,953 con un Sig. = 0.000 < 0.05, lo que indica una CMF, según la presentación de las conclusiones inferenciales de la prueba de la hipótesis específica que se muestran en el gráfico anterior. Lo que significa que los niveles de aprendizaje de los cursillistas del quinto grado también mejoran positivamente si se mejora la descripción.

V.- DISCUSIÓN

El American National Standards Institute desde el año 1972 indica como norma, que para la publicación de artículos científicos se deberían basar en el sistema IMRYD, siendo que este sistema te indica que partes debe tener un artículos científicos como son: Introducción, métodos, resultados y discusión (Tova, M y Montes de Oca, J. 2011). Y cuando hablamos de la discusión en un trabajo de investigación, estamos hablando de la parte en el cual se debatirán dialécticamente los resultados encontrados con los resultados alcanzados en nuestra investigación, siendo que es común que los resultados de otros estudios contraen nuestra investigación o viceversa, siendo que también es posible encontrar diferencias (Belavi et al, 2017).

El objetivo del presente fue indicar la concordancia existente entre la infografía y el aprendizaje en los cursillistas del quinto año de la Institución Educativa América siglo XXI, ubicada en San Juan de Miraflores, Lima 2020. De manera similar, se busca determinar cómo se relacionan cada una de las dimensiones de la variable infografía (visualización, comprensión, concordancia, descripción e información) con la variable aprendizaje. Tres expertos han preparado y validado los cuestionarios utilizados. El cuestionario de infografía obtuvo una calificación de V-Eiken de 1,00 y el cuestionario de aprendizaje logró una calificación de alfa de cronbach de 0,980.

Según las tablas cruzadas, el 100 % de los estudiantes utilizan la infografía con frecuencia en el aprendizaje, el 90 % usa la visualización con frecuencia en el aprendizaje y el 10 % tiene un uso medio. Y en lo que respecta

a la comprensión y el aprendizaje, el 90% de los cursillistas han demostrado un nivel alto y el 10% de los estudiantes han demostrado un nivel medio. En lo que respecta a la concordancia y el aprendizaje, el 90% de los cursillistas han demostrado un nivel alto y el 10% de los cursillistas han demostrado un nivel medio. En lo que respecta a la información y el aprendizaje, el 10% de los cursillistas han demostrado un nivel medio.

Según las tablas cruzadas, el 100 % de los cursillistas utilizan la infografía con frecuencia en el aprendizaje, el 90 % usa la visualización con frecuencia en el aprendizaje y el 10 % tiene un uso medio. Y en lo que respecta a la comprensión y el aprendizaje, el 90% de los cursillistas han demostrado un nivel alto y el 10% de los cursillistas han demostrado un nivel medio. En lo que respecta a la concordancia y el aprendizaje, el 90% de los cursillistas han demostrado un nivel alto y el 10% de los cursillistas han demostrado un nivel medio. En lo que respecta a la información y el aprendizaje, el 10% de los estudiantes han demostrado un nivel medio.

En términos de comprensión y aprendizaje, la prueba estadística de correlación de Spearman dio como conclusión una correlación de 0,953 con un grado de SB de 0.000, que era inferior a 0.05, lo que llevó a aceptar la hipótesis alternativa. En cuanto a la concordancia y el aprendizaje, la prueba estadística de correlación de Spearman resultó en una correlación de 0,953 con un grado de significancia bilateral de 0.000, lo que significó que la hipótesis alterna fue aceptada. En lo que respecta a la información y el aprendizaje, el examen estadístico de correlación de Spearman encontró una correlación de 0,953 con un grado de SB de 0.000, siendo este menor a 0.05, lo que llevó a aceptar la hipótesis alternativa. Por último, en lo que respecta a la descripción y el aprendizaje, el examen estadístico de correlación de Spearman encontró una correlación de 0,953 con un grado de SB de 0.000.

En lo que respecta a la información y el aprendizaje, el examen

estadístico de correlación de Spearman encontró una correlación de 0,953 con un grado de libertad de 0.000, siendo este menor a 0.05, lo que llevó a aceptar la hipótesis alternativa. Por último, en lo que respecta a la descripción y el aprendizaje, el examen estadístico de correlación de Spearman encontró una correlación de 0,953 con un grado de libertad de 0.000, De acuerdo con la tabla correspondiente, el resultado de la relación $t_c > t_t$ es $T_t = 2,447$, lo que indica que no hay condición para aceptar la H_0 , por lo que se optó por la hipótesis alterna. Y es bastante similar a la relación encontrada por Chávez, A. y Eusebio, M. (2019) en su Prueba de Shapiro-Wil: la prueba previa tenía un grado de significancia igual a 0.003 y el examen posterior tenía un grado de significancia igual a 0.002; ($p < 0.05$): lo que indica que la infografía como estrategia didáctica ayuda a aprender sobre la educación religiosa.

Además, Bazan, A. (2018) utilizó la prueba de T Student en su investigación. El examen arrojó t_c igual a 8,718 y T_t igual a 1,746, además de mostrar un Sig. Asint. Bilateral de 0.00, que es significativamente inferior a 0.05. Concluyendo que el uso de la infografía como herramienta educativa tiene un impacto significativo en la comprensión de textos en el área de comunicación en los cursillistas del quinto grado de Primaria de la Instituto Educativo "San Cristóbal" de Parí, Huaraz, 2018.

También se relaciona con Toscano, Z. (2016), en donde su investigación encontró una relación entre el uso de organizadores gráficos y el aprendizaje significativo de los estudiantes de quinto año de educación básica de la Unidad Educativa Federico Gonzalez Suarez del canton salcedo provincia de cotopaxi — Ecuador. El paradigma crítico positivo, cuantitativo y cualitativamente justificado, fue la base de esta investigación. Debido a que la institución de estudio cuenta con 39 estudiantes y 6 docentes, el nivel de confianza es de 0,95, el nivel de significancia es de 0,05 y el χ^2 tabular es de 9,488, mientras que el χ^2 calculado es de 12,69. Por consiguiente, se acepta la hipótesis alternativa que afirma que el uso de organizadores visuales influye

en el aprendizaje significativo.

Además, hay una conexión con Agreda, N. (2020) cuando se utilizaron estadísticas descriptivas e inferenciales para verificar las hipótesis de la investigación. Los resultados del examen previo muestran que el 61% (13) de los estudiantes se encuentran en un nivel de inicio diferente con respecto a la variable; el 29% (06) están en el nivel de proceso y el 10% (02) está en el nivel de logro. Los resultados del examen posterior fueron: el 05% (01) está en el nivel inicial; El 29% (06) se encuentra en el nivel proceso y el 66% (14) se encuentra en el nivel logro. De igual manera, se realizó la prueba T de Student y se encontró que $p:000$ era mucho menor a 0.05, lo que confirmó la hipótesis Alternativa y se llegó al resultado de que la infografía como método tiene un impacto significativo en la competencia.

En su tesis de 2019, Cruz y Martiarena R. propusieron el uso de las visualizaciones gráficas como herramientas de aprendizaje para mejorar las capacidades y competencias de los cursillistas de primer grado de educación secundaria en la Institución Educativa Rosa De América De Camanti Quince mil, ubicada en la Región Cusco. El objetivo es reconocer el uso de la infografía como herramienta para aprender en los campos de la historia, la geografía y la economía. La investigación es cuantitativa y de diseño no experimental, básico y descriptivo. Los datos se obtuvieron de una muestra probabilística de 22 cursillistas a los que se les aplicó una encuesta. El estadístico Pearson, que tenía valores cuantitativos, se utilizó para validar las hipótesis.

Los hallazgos demuestran que la infografía ayuda en el desarrollo de habilidades y competencias, validando las hipótesis de esta investigación. Estos resultados de las diferentes tesis que fueron utilizadas como base muestran que la infografía, ya sea utilizada como estrategia didáctica o para

facilitar la comprensión de textos, tiene una relación o influencia con el aprendizaje. Después de utilizar técnicas estadísticas verificar las hipótesis en los antecedentes y en esta investigación, se llegó a la conclusión de que ambas variables están relacionadas. Esto se debe a que los resultados de las pruebas estadísticas mostraron un grado de significancia inferior a 0.05.

VI. CONCLUSIONES

De toda la información adquirida como consecuencia de la presente investigación se puede llegar a lo siguiente:

Primero .- A causa de la obtención de un p valor = 0,000 ($p < 0,05$), se estableció la relación entre la infografía y el aprendizaje. Además, como resultado de obtener un CDC de Spearman igual a 0,953, se determinó que esta relación tiene una forma perfecta.

Segundo .- A causa de alcanzar de un p valor = 0,000 ($p < 0,05$), se llegó a establecer la relación entre la visualización y el aprendizaje. Además, como resultado de obtener un CDC de Spearman igual a 0,953, se determinó que esta relación tiene una forma perfecta.

Tercero.- Como resultado de alcanzar de un p valor = 0,000 ($p < 0,05$), se logró establecer la relación entre la comprensión y el aprendizaje. Además, como resultado de obtener un CDC de Spearman igual a 0,953, se determinó que esta relación tiene una forma perfecta.

Cuarto.- Debido a la obtención de un p valor = 0,000 ($p < 0,05$), se estableció la relación entre la concordancia y el aprendizaje. Además, como resultado de obtener un CDC de Spearman igual a 0,953, se determinó que esta relación tiene una forma perfecta.

Quinto.- Debido a la obtención de un p valor = 0,000 ($p < 0,05$), se determinó la relación entre información y aprendizaje. Además, como resultado de obtener un CDC de Spearman igual a 0,953, se determinó que esta relación tiene una forma perfecta.

Sexto.- La relación entre la Descripción y el aprendizaje se determinó con un p

valor de 0,000 ($p < 0,05$). Además, se descubrió que el CDC de Spearman era igual a 0,953, lo que indicaba que la relación tenía una forma perfecta.

VII. RECOMENDACIONES

Primera: Siendo que hay una relación perfecta entre la infografía y el aprendizaje, La institución educativa (Materia de la presente investigación) debe realizar capacitaciones al personal docente, con especialistas para conocer acerca de los usos de la infografía, los beneficios, y a su vez como incentivar al estudiante en su aplicación, debido a que la teoría científica existe evidencia que el uso de la infografía apoya el aprendizaje.

Segundo: Teniendo en cuenta que la visualización ayuda al aprendizaje, y estos están relacionados perfectamente, los docentes deben priorizar su enseñanza de una manera donde predomine la visualización, con el fin de facilitar el aprendizaje.

Tercero: Sabiendo que la comprensión está relacionado con el aprendizaje, se tiene que tener en cuenta al momento de exponer un tema, se tiene que priorizar el uso de imágenes, entendiendo que ello ayudara mejor a la comprensión de lo que se quiere transmitir.

Cuarto: Teniendo en cuenta que la concordancia favorece al aprendizaje, se sugiere la utilización de imágenes o de infografías que sean coherentes con el tema a tratar, con el fin de ayudar en el aprendizaje.

Quinto: Conociendo que la información entregada mediante una infografía favorece el aprendizaje, se recomienda la utilización de infografías frente al nuevo conocimiento, con el fin de ayudar a la trasmisión de la información.

Sexto: Teniendo en cuenta que la descripción está relacionada con el aprendizaje, el uso de infografías como material de enseñanza debe describir coherentemente lo que se quiere transmitir, de esa manera el aprendizaje mejorara en el receptor.

REFERENCIAS

- Abio, G. (2014) Una Aproximación A Las Infografías Y Su Presencia En Los Libros De Enseñanza De Español Para Brasileños, *Marco ele Revista De Didáctica Ele.* (18), Pg. 1-30. <https://acortar.link/H11OqA>
- Aguirre, C.; Menjivar, E. & Morales, H. (2014). Infographic design: toward the development of the XXI-century competences. Editorial Universidad Don Bosco, año 9, No.15. <https://acortar.link/LQ7NgZ>
- Alba, T. (2016) Guía como diseñar diapositivas. *Universidad De Guadalajara Virtual.* Mexico. <https://studylib.es/profile/187864>
- Alcalde, I. (2014). Impact of ICT on Education: Challenges and Perspectives .Revista, Dialnet. 5 (1). Pg. 1-12. <https://acortar.link/Ahy7nq>
- Andrade, L. (2012). Cognitive Load Theory, Design and Multimedia Learning: AStateof the Art. *Revista Internacional de Investigación en Educación*, 5 (10), 75- 92.[Fecha de Consulta 7 de Noviembre de 2020]. <https://acortar.link/3vPQoM>
- Anderson J. (2010) ICT Transforming education: a regional guide. Colectividad autor:UNESCO Office Bangkok and Regional Bureau for Education in Asia and the Pacific. <https://acortar.link/aZCbLz>
- Agreda, N. (2020), La infografía como estrategia para mejorar la competencia construye interpretaciones históricas en los alumnos del 2do grado de educación secundaria de la I.E. mariscal Luzuriaga — Piscobamba, 2019. <https://acortar.link/9574RH>

- Bazan, R. (2018) La infografía como recurso didáctico para mejorar la comprensión de textos en el área de comunicación en los estudiantes del quinto grado de educación primaria de la Institución Educativa “San Cristobal” de Paria-Huaraz, 2018.(Tesis de Post grado). Perú.
<https://acortar.link/7cTRDH>
- Belavi, G. et Al (2017) Tips for Writing a Good Scientific Article in Education. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. 15(3), 5-34. <https://acortar.link/t8Gq5Z>
- Beleavan, J. (2014) Aplicación de oración de infografías para desarrollar la capacidad de comprensión de textos periodísticos informativos en los alumnos del cuarto grado de educación secundaria I.E. Telmo Hoyle de los Ríos del distrito de Huanchaco (Tesis postgrado). Perú.
<https://acortar.link/dD3up9>
- Bernal C. (2010) Metodología de la investigación, Tercera Edición. Editorial PEARSON, pp.320. <https://acortar.link/IJJRK8>
- Cañadas. G. et Al, 2011. Strategies in the study of the association in contingency tables by psychology students. *Educación matemática*, 23(2), 5-31. Recuperado en 09 de enero de 2021. <https://acortar.link/s811tj>
- Chavez, A. y Eusebio, M. (2019) La infografía como estrategia didáctica para favorecer el aprendizaje del área de educación religiosa de los estudiantes del primer año de secundaria del colegio Don Bosco (Tesis pregrado) Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Chacas. Perú. <https://acortar.link/AUuAU5>

Cruz, A. y Martiarena R. (2019) La infografía como herramienta de aprendizaje para el desarrollo de competencias y capacidades en los educandos de primer grado de educación secundaria en la Institución Educativa Rosa de América de Camanti Quincemil Región Cusco (Tesis segunda especialidad) Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, Perú.
<https://acortar.link/V37iue>

De corte, erik. (2015). Aprendizaje constructivo, autorregulado, situado y colaborativo: Un acercamiento a la adquisición de la competencia adaptativa. Revista Scielo. Páginas de Educación, 8(2), Pp.1-35.
<https://acortar.link/ZauToO>

De Pablos Coello, José Manuel (2013): Infografía - Infoperiodismo, Revista Latina de Comunicación Social, Pg. 23.
<https://acortar.link/XiVJ2C>

Edisa, R., Canchara, M. & Panta, M. (2013) El uso de la infografía y su influencia en el aprendizaje de la comprensión de lectura en los estudiantes del tercero de secundaria en la institución educativa privada los ángeles, (Tesis de post grado), Universidad Nacional de educación enrique guzmán y valle, chaclacayo,Lima,
http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/720/T025_44034684_T.

Díaz, E. (2013) Estilos de Aprendizaje, Revista de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, <https://acortar.link/PQcCuk>

Daniela Palmucci (2017) Infographics, new spaces for reading scientific, pedagogical discourse. Revista Dialnet. V.11 (2). pp. 27.
<https://acortar.link/KhuPRD>

Frascara Jorge (2015) el poder de la imagen: Reflexiones sobre la comunicación visual. Ediciones infinito. Pp.120.

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2014). Selección de la muestra. En Metodología de la Investigación (6ª ed., pp. 170-191). México.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación. Las rutas Cuantitativa Cualitativa y Mixta*. In M. G. Hill (Ed.), universidad tecnologica laja Bajio. <https://acortar.link/zscZBG>

Heredia et al (2013). Teorías del aprendizaje en el contexto educativo. Instituto Tecnológico y de estudios superiores de Monterrey. *Editorial Digital Tecnológico de Monterrey*.
<http://prod77ms.itesm.mx/podcast/EDTM/P231.pdfMcGraw-Hill>.

Fernández, V. (2020). Tipos de justificación en la investigación científica. Revista Espíritu Emprendedor TES, 4(3), 65-76, <https://acortar.link/DAQvZ2>

García, F., Fonseca, G. y Concha, L. (2015). Aprendizaje y Rendimiento Académico en Educación superior: Un estudio comparado. Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación, 15 (3), 1-26.
<https://acortar.link/CZNhTp>

Gustavo, M. (2017) Approach to Theories of learning in Higher Education, UNIANDES EPISTEME: Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación. Vol. (4). Núm. (1). <https://acortar.link/f1dl9h>

Gutierrez, A. y Jack, A. (2016) La infografía como estrategia didáctica para el aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria (Tesis pre grado)

Universidad Católica sede Sapientae, Lima,
<https://acortar.link/8X2fPq>

Krauss, J. (2012), More than words can say Infographic. Institute of Education Sciences
- Learning & Leading with Technology. 39 (5). <https://acortar.link/hgOhK7>

López, J. (2012). Literatura infografía a la vanguardia. Biblioteca de la Universidad
Virtual UNECT. <https://acortar.link/xGzx6l>

López, Pedro Luis. (2004). POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO.
PuntoCero, 09(08), 69-74. Recuperado en 06 de enero de
2021, <https://acortar.link/fdmva>

Lucas, R. (2011) "Show, Don't Tell" A infografía como forma gráfico-visual específica:
da produção do conceito à produção de sentido. Biblioteca de la
Universidad Permanbuco. (Tesis Doctorado). <https://acortar.link/1BupmG>

Maris, S., y Noruega, M. (2010). La Competencia Espacial. Evaluación de alumnos de
nuevo ingreso a la Universidad. Revista Scielo. 22 (2), pp. 65-91.
<https://acortar.link/FI6pwE>

Medina, J. (2019) The Learning Theories and Its Evolution Addapted to the Needfor
Connectivity, RevistaLex, N° 23 - AÑO XVII.
<https://acortar.link/hr9zTz>

Megia D. (2019) Consumo de memes de internet en estudiantes universitarios de
primer semestre, (Tesis de maestría) Universidad Autónoma del estado de
Morelos, Available from: <https://acortar.link/rjIVH3>

Minervini, M. (2005). La infografía como recurso didáctico. Revista Latina de
Comunicación Social, 8 (59). [Fecha de Consulta 4 de Octubre de 2020].

<https://acortar.link/okybjb>

Muñoz, C. (2011) Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis. Editorial PEARSON, Segunda edición, México. <https://acortar.link/LE4pss>

Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). Metodología de la investigación Cualitativa - Cuantitativa y Redacción de la Tesis. In E. de la U (Ed.), Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952. (Quinta edi). <https://acortar.link/kRNy60>

Narváez, S. (2016) El fortalecimiento de la comprensión de lectura por medio de un ambiente de aprendizaje basado en la interpretación de infografías (tesis de maestría) Universidad de La Sabana. Chia -Bogota. <https://acortar.link/KzREfy>

Neri A. (2020) La infografía como estrategia para mejorar la competencia construye interpretaciones históricas en los alumnos del 2do grado de educación secundaria de la I.E. Mariscal Luzuriaga – Piscobamba, 2019, (Tesis Pos grado)Universidad Uladech –Perú. <https://acortar.link/hrb8zZ>

Organización para la Cooperación y el desarrollo Económicos (2010). Working Paper 21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries. Instituto de Tecnologías educativas. <https://acortar.link/vSAxtR>

De pablos, J. (2013). Recopilación de Artículos Científicos. Revista latina de comunicación social.pg. 21. <https://acortar.link/QbNuuQ>

Reinhardt, N. (2010). Infografía Didáctica: producción interdisciplinaria de infografías didácticas para la diversidad cultural. Revista DIALNET “Centros de

Estudios en Diseño y Comunicaciones”. Pp. 119-191. Recuperado de <https://acortar.link/vUINwQ>

Sánchez, J. (2018) Análisis del uso de la infografía como herramienta educomunicativa (Tesis de maestría) Universidad de Guayaquil, <https://acortar.link/Pos7j4>

Schunk, Dale (2012) LEARNING THEORIES: AN EDUCATIONAL PERSPECTIVE. 6th edition, published by Pearson Education. Pp. 564. <https://acortar.link/CX3FI>

Suárez, Y. (2017). Uso didáctico de la infografía digital en un contexto de formación inicial de docentes de Matemática. Revista digital de Innovación docente y uso de las TIC en educación. Editorial UMA. <https://acortar.link/KVC1no>

Sweller, J. (2002). Visualisation and Instructional Design. Knowledge Media Research Center. Visualizado 17 de Diciembre 2020. <https://acortar.link/PPRzea>

Perri, V. (2016) de la forma y la función al diseño como práctica cultural reflexiones al costado del camino. Universidad Nacional de la Plata. Facultad de Bellas Artes. Pp.9. <https://acortar.link/4Uo2GP>

Robles Garrote, P. y Rojas, M. D. C. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. Revista Nebrija de Lingüística Aplicada (2015) 18. PP. 2-3, <https://acortar.link/mdKy5J>

Toscano, z. (2016) La utilización de organizadores gráficos y el aprendizaje significativo de los estudiantes de quinto año de educación básica de la Unidad Educativa Federico Gonzalez Suarez del Canton Salcedo provincia de Cotopaxi – Ecuador. (Tesis pos grado) Universidad Técnica de Ambato. Ecuador. <https://acortar.link/hNVZCc>

Tova, M y Montes de Oca, J. 2011. Estrategia para incrementar producción científica en Filial de Tecnologías de la Salud. Cienfuegos, UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS FILIAL DE TECNOLOGÍAS DE LA SALUD CIENFUEGOS. PP. 51. <https://acortar.link/g1sgSZ>

Valero, J. (2010) The communication of content in digital infographics. Estudios sobre el mensaje periodístico, Revistas Científicas Complutense (16). Pp. 1-16. <https://acortar.link/K4zMIX>

Vera E. (2016) Revista Educación y Tecnología, Año 05. Número 08. Vol 2. 2016, pp 1-15. <https://acortar.link/FWNWji>

ANEXOS

Anexo 1.

Matriz de operacionalización de variables.- Variable 1: Infografía. Variable 2: Aprendizaje

TÍTULO: INFOGRAFIA Y APRENDIZAJE EN ALUMNOS DEL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SIGLO XXI, SAN JUAN DE MIRAFLORES LIMA, 2020						
Variable	Definición Conceptual	Sub variable o dimensión	Definición Operacional	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Infografía	Esto es un método para representar y transformar una forma textual en una icónica, lo que permite que la información se comprenda más rápida y fácilmente (Abio, 2014).	Visualización	La infografía proporciona informaciones complejas, amplias y precisas. Siendo que está preparada para agrupar una variedad de datos interrelacionados en una representación unificada visualmente y llamativa. A diferencia de la forma verbal concluiría en más complejo y demandaría más espacio (Krauss, 2012).	Imagen	1,2	Ordinal tipo de Likert. El cuestionario constade 20 reactivos de opción múltiple: (1) Nunca (2) Casi nunca (3) A veces (4) Casi siempre Siempre
				Colores	3,4	
		Comprensión	Los objetivos de las infografías, Llamar la atención para que el tema se pueda identificar. Así como, Explicar la información de forma detallada o compleja, para la mejor interpretación del conocimiento.	Relación	5	
				Concepto.	6	
				Contenidos	7,8	
		Concordancia	Debe ser relevante, siendo que se tiene que poner lo que realmente sea importante con coherencia, siendo que puede ser; con barras, tortas, líneas entre otros.	Correlación	9,10	
				Enlace	11,12	
		Información	Según su fin, depende de lo que se desea informar, y el fin de lo que se desea encontrar, y de ello dependerá el modelo de comunicación, estilo y forma a escoger. (Alba,2016)	Significativa	13	
				Funcional	14	
				Organización	15,16	
Descripción	Ayuda al entendimiento de la información, en cualquier contexto, educacional, empresarial y otros. (Albar, 2017)	Interpretación	17			
		Temático	18			
		Conceptos	19,20			
Aprendizaje	Constructo continuo, del hombre expuesto cada día de su despertar. Este caso se define por la adquisición duradera de aprendizajes, conductas, habilidades o destrezas a través de la experiencia, el estudio o la práctica (Heredia, Y. y Sánchez, A. 2013).	Actitudes y Percepciones	Siendo que estas mismas afectan las habilidades de los estudiantes en la adopción del conocimiento. Cuando el aula de aprendizaje es poco segura o muestra desorden, posiblemente el aprendizaje no se manifieste, asimismo, pasa con las tareas cuando generan cierta negatividad frente al alumnado, es probable que presenten poca afectividad por el desarrollo de las mismas (Marzano, 2005).	Actividades	1, 2	Ordinal tipo de Likert. El cuestionario consta de 20 reactivos de opción múltiple: (1) Nunca (2) Casi nunca (3) A veces
				Motivación	3,4	

		Adquisición e integración del conocimiento	Es cuando los cursillistas adquieren una comprensión profunda de lo que han aprendido a través del proceso de ampliar y refinar el conocimiento, analizando cuidadosamente lo que han aprendido y aplicando métodos de razonamiento (Marzano, 2005).	Conocimiento declarativo	5,6	(4) Casi siempre Siempre
				Conocimiento procedimental.	7,8	
		Extender y refinar el conocimiento	Se amplia y refina el conocimiento, analizando cuidadosamente lo que han aprendido y aplicando métodos de razonamiento (Marzano, 2005).	Razonamiento inductivo.	9	
				Razonamiento deductivo.	10	
				Construcción apoyo.	11	
				Análisis de errores.	12	
		Uso Significativo del Conocimiento	El cual se da cuando se realizan tareas con relevancia (Marzano, 2005).	Toma de decisiones.	13	
				Solución de problemas.	13	
				Inventiva.	14	
				Indagación	15	
				experimental	16	
		Hábitos mentales productivos	Las personas que están en constante aprendizaje han desarrollado procesos mentales que les permite tener una mayor creativa, opinión crítica y hasta regular su comportamiento (Marzano, 2005).	Pensamiento crítico	17	
				Pensamiento creativo	18	
				Pensamiento de autorregulación	19,20	

Fuente: Variable 1: Infografía (Pablos, 2013), Variable 2: Aprendizaje adaptado (Marzano, 2005), Adaptado por Deisy Stephanie Villavicencio Fernandez

Anexo 2: Matriz de consistencia

TÍTULO: INFOGRAFIA Y APRENDIZAJE EN ALUMNOS DEL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SIGLO XXI, SAN JUAN DE MIRAFLORES LIMA, 2020				
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	
Problema general:	Objetivo general:	Hipótesis general:	Variable 1: Uso de infografía	
¿De qué manera la infografía se relaciona con el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020?	Analizar la relación de la infografía y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020	Existe relación entre la infografía y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020	Dimensiones	Indicadores
Problemas secundarios:	Objetivos secundarios:	Hipótesis secundarios:	visualización	Imagen Colores
¿Qué relación tiene la visualización y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020?	Determinar la relación que tiene la visualización y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020	Existe relación entre la visualización y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020		
¿Qué relación tiene la Comprensión y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020?	Determinar la relación que existe entre la Comprensión y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020	Existe relación entre la Comprensión y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020	comprensión	Relación Concepto Contenido
			Concordancia	Correlación Enlace
¿Qué relación tiene la concordancia y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020?	Determinar la relación que existe entre la concordancia y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020	Existe relación entre la concordancia y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020	Información	Significativa Funcional Organización
			Descripción	Concepto Temático
				Información
¿Qué relación tiene la información y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020?	Establecer la relación que existe entre la información y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020	Existe relación entre la información y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020	Variable 2: Aprendizaje	
			Dimensiones	Indicadores
			Actitudes y percepciones	Clima Motivación
			Adquisición e integración del conocimiento	Conocimiento declarativo Conocimiento procedimental
			Extender y Refinar el conocimiento	Razonamiento inductivo Razonamiento deductivo Construcción de apoyo Análisis de errores
¿Qué relación tiene la descripción y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020?	Establecer la relación que existe entre la descripción y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020	Existe relación entre la descripción y el aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020	Uso significativo del conocimiento	Toma de decisiones Inventiva Solución de problemas Indagación experimental
Método: Descriptivo correlacional	Técnica: Encuesta		Hábitos mentales productivos	Pensamiento crítico
Enfoque - Tipo: Cuantitativo	Instrumento: Cuestionario para ambas variables			Pensamiento creativo
Diseño: No experimental, de corte transversal	Tipo de muestra: Por conveniencia, no aleatorio, no probabilístico.			Pensamiento de autorregulación
Nivel : Aplicativo				

Anexo 3.- Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario de percepción de Infografía					
<p>Estimado(a) estudiante: El presente cuestionario tiene por objetivo, determinar la relación de la Infografía y aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juande Miraflores Lima, 2020, motivo por el cual se le solicita su colaboración respondiendo las 20 preguntas con su opinión sincera, ya que es anónima y marcando con una (X) en la alternativa que considere pertinente de acuerdo a la siguiente escala de valoración: Siempre (5) Casi siempre (4) Algunas veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)</p>					
	1.- Nunca	2.-Casi nunca	3.-Algunas veces	4.- Casi siempre	5.- Siempre
1.- ¿Utiliza como ayuda visual imágenes para representar los conceptos?			x		
2.- ¿La tipografía seleccionada usada en una infografía debe ser atractiva?					x
3.- ¿El uso de colores contribuye asociar y poner énfasis en los conceptos de una infografía?					x
4.- ¿El uso de colores en una infografía debe de ser coherente y funcional?					x
5.- ¿Se relaciona la imagen central con la idea central del texto?				x	
6.- ¿Todos los puntos deben de estar correctamente trazados y deben de ser fáciles de ver?				x	
7.- ¿En una infografía se debe comprender el concepto que se quiere transmitir?					x
8.- ¿En las infografías las imágenes facilitan la comprensión de los contenidos?					x
9.- ¿Debe de haber correlación entre las imágenes y los textos en una infografía?					x
10.- ¿La composición de las palabras en una infografía tiene que ser claras permitiendo realizar asociaciones?				x	
11.- ¿Una infografía debe detener una explicación de cada símbolo y un enlace que amplía el contenido de cada uno de ellos?					x
12.- ¿Se debe utilizar en las infografías palabras claves que resumen de forma clara y directa la información?				x	
13.- ¿La información que contengan las infografías deben ser significativas y relevantes?					
14.- ¿Se debe destacar en la infografía la idea principal y debe de ser respaldada con información detallada?					x
15.- ¿La información que contenga una infografía debe de ser funcional o coherente?				x	
16.- ¿El contenido de la infografía debe de encontrarse organizado en secciones utilizando subtítulos para distinguirlos y dando una secuencia de lectura?				x	
17.- ¿La información de la infografía debe de ser veraz y estar sustentada en fuentes confiables correctamente referenciadas con un estilo de citación?					x
18.- ¿La infografía tiene que tener conceptos claros?					x
19.- ¿En la infografía se exponen las ideas centrales?					x
20.- ¿Tienen que ser buena la redacción, ortografía y gramática en la infografía?					x

Gracia por tu participación.

Cuestionario de percepción de Aprendizaje

Estimado(a) estudiante: El presente cuestionario tiene por objetivo, determinar la relación de la INFOGRAFIA Y APRENDIZAJE EN ALUMNOS DEL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SIGLO XXI, SAN JUAN DE MIRAFLORES LIMA, 2020, motivo por el cual se le solicita su colaboración respondiendo las 20 preguntas con su opinión sincera, ya que es anónima y marcando con una (X) en la alternativa que considere pertinente de acuerdo a la siguiente escala de valoración: Siempre (5) Casi siempre (4) Algunas veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)

	1.- Nunca	2.-Casi nunca	3.Algunas veces	4.- Casi siempre	5.- Siempre
1. ¿El ambiente de tu aula es agradable y ordenado?			x		
2. ¿Consideras a tu aula, un ambiente propicio para estudiar?				x	
3. ¿Te sientes aceptado por tus compañeros?			x		
4. ¿Sientes que tu docente te da buen trato?			x	x	
5. ¿Usas estrategias como: lluvia de ideas, mapa mental, mapas conceptuales, infografías, para mejorar tu aprendizaje?			x	x	
6. ¿Haces representaciones graficas o escritos de tu aprendizaje cuando estudias?				x	
7. ¿Buscas reforzar tu aprendizaje utilizando otras fuentes diferentes a las brindadas por tu docente?				x	
8. ¿Buscas intercambiar información con tus compañeros para mejorar tu aprendizaje?				x	
9. ¿Comparas información de diferentes fuentes (físicas o digitales) de los temas que deseas aprender?					x
10. ¿Clasificas información, estableciendo patrones, haciendo generalizaciones, para inferir, de todo lo anterior, una explicación o teoría?			x		
11. ¿Consideras importante buscar fundamentos teóricos que apoyen o refuten un tema estudiado?				x	
12. ¿Aprendes de tus errores?					x
13. ¿Analiza las participaciones o Aportaciones de tus compañeros en clase?				x	
14. ¿Sientes que estas constantemente mejorando tu situación académica?			x		
15. ¿Dialogas y enseñas a tus compañeros lo mucho o poco que comprendiste sobre un tema?				x	
16. ¿Eres una persona capaz de resolver problemas ante cualquier circunstancia?			x		
17. ¿Coincides con los conocimientos de los demás?				x	
18. ¿Consideras que vas superándote tú mismo y consigues tus objetivos?					x
19. ¿Creas tus estándares de evaluación y Tratas de superarlo?				x	
20. ¿Consideras que es importante realizar la retroalimentación?				x	

Gracia por tu participación.

Anexo 4.

Modelo de consentimiento informado

Asentimiento Informado


Título de la investigación: **INFOGRAFIA Y APRENDIZAJE EN ALUMNOS DEL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SIGLO XXI, SAN JUAN DE MIRAFLORES LIMA, 2020.**

Investigador (a) (es): **Deisy Stephanie Villavicencio Fernandez**

Propósito del estudio Le invitamos a participar en la investigación titulada "INFOGRAFIA Y APRENDIZAJE EN ALUMNOS DEL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SIGLO XXI, SAN JUAN DE MIRAFLORES LIMA, 2020", cuyo objetivo es: Analizar la relación de la infografía y aprendizaje en alumnos del quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020. Esta investigación es desarrollada por estudiantes de posgrado, del programa de DOCENCIA UNIVERSITARIA, de la Universidad César Vallejo del campus san juan de Lurigancho, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución EDUCATIVA SIGLO XXI. Describir el impacto del problema de la investigación. ¿De qué manera la infografía se relaciona con el aprendizaje en alumnos del quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, san juan de Miraflores Lima, 2020?

Procedimiento Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta donde se recogerá datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: "INFOGRAFIA Y APRENDIZAJE EN ALUMNOS DEL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SIGLO XXI, SAN JUAN DE MIRAFLORES LIMA, 2020."

2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 30 minutos y  á en el ambiente del colegio de la institución EDUCATIVA SIGLO XXI, SAN JUAN DE MIRAFLORES Las respuestas al cuestionario o entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Participación voluntaria (principio de autonomía): Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia): Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia): Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia): Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas: Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a) (es): **Deisy Stephanie Villavicencio Fernandez**, email: esthephanie1907@gmail.com. Consentimiento Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo que mi menor hijo participe en la investigación. Nombre y apellidos: **Luis Alberto Villavicencio fernandez**. Fecha y hora: 12/12/2019

Anexo 5

Base de datos prueba piloto

BASE DE DATOS ACA HAY TODO 27 DICIEMBRE.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 64 de 64 variables

	V2D1P1	V2D1P2	V2D1P3	V2D1P4	SUM_V2 D1	BAR_V2 D1	V2D2P5	V2D2P6	V2D2P7	V2D2P8	SUMV2 D2	BARV2D2	V2D3P9	V2D3P10	V2D3P11	V2D3P12	SUMV2 D3	BARV2D3	V2D4P13	V2D4P14	V2D4P15	V2D4P16	SUMV2 D4	BARV2D4	V2D5P1
1	5	5	5	5	17	3	5	5	5	5	15	2	5	5	5	5	18	3	5	5	5	5	17	3	
2	5	5	5	5	16	3	5	5	5	5	16	3	5	5	5	5	17	3	5	5	5	5	17	3	
3	5	5	5	5	16	3	5	5	5	5	19	3	5	5	5	5	18	3	5	5	5	5	16	3	
4	5	4	4	5	15	2	5	4	4	5	16	3	5	4	4	5	17	3	5	4	4	5	18	3	
5	5	5	5	5	17	3	5	5	5	5	17	3	5	5	5	5	16	3	5	5	5	5	17	3	
6	5	5	5	5	17	3	5	5	5	5	16	3	5	5	5	5	16	3	5	5	5	5	15	2	
7	3	4	4	3	18	3	3	4	4	3	17	3	3	4	4	3	19	3	3	4	4	3	18	3	
8	5	5	5	5	15	2	5	5	5	5	17	3	5	5	5	5	16	3	5	5	5	5	16	3	
9	5	5	5	5	14	2	5	5	5	5	16	3	5	5	5	5	18	3	5	5	5	5	17	3	
10	4	3	3	4	15	2	4	3	3	4	17	3	4	3	3	4	17	3	4	3	3	4	17	3	
11	3	5	5	3	16	3	3	5	5	3	14	2	3	5	5	3	18	3	3	5	5	3	15	2	
12	5	5	5	5	15	2	5	5	5	5	18	3	5	5	5	5	15	2	5	5	5	5	17	3	
13	5	4	4	5	17	3	5	4	4	5	17	3	5	4	4	5	16	3	5	4	4	5	17	3	
14	5	5	5	5	16	3	5	5	5	5	18	3	5	5	5	5	14	2	5	5	5	5	15	2	
15	5	5	5	5	16	3	5	5	5	5	17	3	5	5	5	5	18	3	5	5	5	5	16	3	
16	5	5	5	5	16	3	5	5	5	5	16	3	5	5	5	5	19	3	5	5	5	5	17	3	
17	5	5	5	5	16	3	5	5	5	5	16	3	5	5	5	5	17	3	5	5	5	5	17	3	
18	5	4	4	5	18	3	5	4	4	5	17	3	5	4	4	5	17	3	5	4	4	5	17	3	
19	5	5	5	5	18	3	5	5	5	5	16	3	5	5	5	5	18	3	5	5	5	5	16	3	
20	5	5	5	5	17	3	5	5	5	5	16	3	5	5	5	5	14	2	5	5	5	5	17	3	
21	5	4	4	5	17	3	5	4	4	5	17	3	5	4	4	5	18	3	5	4	4	5	18	3	
22	5	5	5	5	18	3	5	5	5	5	17	3	5	5	5	5	17	3	5	5	5	5	16	3	
23	5	5	5	5	16	3	5	5	5	5	17	3	5	5	5	5	16	3	5	5	5	5	15	2	
24	5	5	5	5	17	3	5	5	5	5	17	3	5	5	5	5	17	3	5	5	5	5	17	3	
25	5	5	5	5	16	3	5	5	5	5	16	3	5	5	5	5	18	3	5	5	5	5	18	3	
26	4	5	5	4	18	3	4	5	5	4	16	3	4	5	5	4	18	3	4	5	5	4	16	3	
27	5	5	5	5	19	3	5	5	5	5	16	3	5	5	5	5	17	3	5	5	5	5	16	3	
28	3	3	3	3	14	2	3	3	3	3	17	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	16	3	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

17:54 07/01/2021

BASE DE DATOS ACA HAY TODO 27 DICIEMBRE.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 64 de 64 variables

	V1D1P1	V1D1P2	V1D1P3	V1D1P4	SUM_V1 D1	BAR_V1 D1	V1D2P5	V1D2P6	V1D2P7	V1D2P8	SUMA V1D2	BAR_V1 D2	V1D3P9	V1D3...	V1D3P11	V1D3P12	SUMAV 1D3	BAR_V1 D3	V1D4P13	V1D4P14	V1D4P15	V1D4P16	SUM_V1 D4	BAR_V1 D4	V1D5P17	V11
1	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	
2	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	
3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	
4	5	4	4	5	18	3	5	4	4	5	18	3	5	4	4	5	18	3	5	4	4	5	18	3	4	
5	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	
6	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	
7	3	4	4	3	14	2	3	4	4	3	14	2	3	4	4	3	14	2	3	4	4	3	14	2	4	
8	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	
9	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	
10	4	3	3	4	14	2	4	3	3	4	14	2	4	3	3	4	14	2	4	3	3	4	14	2	3	
11	3	5	5	3	16	3	3	5	5	3	16	3	3	5	5	3	16	3	3	5	5	3	16	3	5	
12	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	
13	5	4	4	5	18	3	5	4	4	5	18	3	5	4	4	5	18	3	5	4	4	5	18	3	4	
14	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	
15	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	
16	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	
17	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	
18	5	4	4	5	18	3	5	4	4	5	18	3	5	4	4	5	18	3	5	4	4	5	18	3	4	
19	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	
20	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	
21	5	4	4	5	18	3	5	4	4	5	18	3	5	4	4	5	18	3	5	4	4	5	18	3	4	
22	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	
23	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	
24	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	
25	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	
26	4	5	5	4	18	3	4	5	5	4	18	3	4	5	5	4	18	3	4	5	5	4	18	3	5	
27	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	5	5	5	20	3	5	
28	3	3	3	3	12	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	3	12	2	3	3	3	3	12	2	3	

Activar Windows

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode ON

17:52 07/01/2021

Anexo 6

Alfa de Cronbach de los instrumentos

	Alfa de Cronbach	Items
Infografía	0,980	20
Aprendizaje	0,976	20

Nota. El Alfa de Cronbach es aceptable con valores moderados.

Anexo 7

Matriz de evaluación por juicio de expertos

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA PERCEPCIÓN DEL APRENDIZAJE

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³	
		Si	No	Si	No	Si	No
	DIMENSIÓN1: Actitudes y Percepciones						
1	¿El ambiente de tu aula es agradable y ordenado?	X		X		X	
2	¿Consideras a tu aula, un ambiente propicio para estudiar?	X		X		X	
3	¿Te sientes aceptado por tus compañeros?	X		X		X	
4	¿Sientes que tu docente te da buen trato?	X		X		X	
5	¿Tu docente usa estrategias (debates, lluvia de ideas, mapas mentales, infografías o mapas conceptuales) para ayudar a tu aprendizaje?	X		X		X	
	Dimensión 2: Adquisición e integración del conocimiento						
6	¿Usas estrategias como: lluvia de ideas, mapa mental, mapas conceptuales, infografías, para mejorar tu aprendizaje?	X		X		X	
7	¿Haces representaciones gráficas o escritas de tu aprendizaje cuando estudias?	X		X		X	
8	¿Buscas reforzar tu aprendizaje utilizando otras fuentes diferentes a las brindadas por tu docente?	X		X		X	
9	¿Tienes un horario habitual para estudiar?	X		X		X	
10	¿Buscas intercambiar información con tus compañeros para mejorar tu aprendizaje?	X		X		X	
	Dimensión 3: Extender y Refinar el conocimiento						
11	¿Comparas información de diferentes fuentes (físicas o digitales) de los temas que deseas aprender?	X		X		X	
12	¿Buscas información clara y precisa si tu aprendizaje es confuso?	X		X		X	
13	¿Creas hipótesis y te aseguras de afirmar o negar tus hipótesis planteadas sobre un tema dado?	X		X		X	
14	¿Clasificas información, estableciendo patrones, haciendo generalizaciones, para inferir, de todo lo anterior, una explicación teórica?	X		X		X	
15	¿Consideras importante buscar fundamentos teóricos que apoyen o refuten un tema estudiado?	X		X		X	
16	¿Utilizas los conocimientos de tus compañeros acerca de un tema para ayudar a tu aprendizaje?	X		X		X	

17	¿Aprendes de tus errores?	X		X		X	
18	¿Tomas conciencia de las opiniones o creencias que tienes sobre una información y la contrastas con las opiniones o creencias de las otras personas?	X		X		X	
	Dimensión 4: Uso Significativo del Conocimiento						
19	¿Analiza las participaciones o aportaciones de tus compañeros en clase?	X		X		X	
20	¿Buscas la forma de aprovechar momentos de estudio aunque tengas diferentes problemas?	X		X		X	
21	¿Sientes que estas constantemente mejorando tu situación académica?	X		X		X	
22	¿Dialogas y enseñas a tus compañeros lo mucho o poco que comprendiste sobre un tema?	X		X		X	
23	¿Investigas de fuentes confiables un tema confuso o contradictorio para mejorar tu aprendizaje?	X		X		X	
	Dimensión 5: Hábitos mentales productivos						
24	¿Coincides con los conocimientos de los demás?	X		X		X	
25	¿Consideras que vas superándote a tu mismo y consigues tus objetivos?	X		X		X	
26	¿Creas tus estándares de evaluación y tratas de superarlo?	X		X		X	
27	¿Eres una persona capaz de resolver problemas ante cualquier circunstancia?	X		X		X	
28	¿Consideras que es importante realizar la retroalimentación?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez: **Dr/ Mg: Rey Rigoberto León Flores** validador, DNI: 08447385

Especialidad del validador: Docente universitario. Evaluador

SJL 24 de noviembre del 2020

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.


Activar Windows
 Firma del Experto Informante: _____
 Gracias por su participación

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA PERCEPCION DE INFOGRAFIA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³	
		Si	No	Si	No	Si	No
DIMENSIÓN 1 : Visualización							
1	¿Utiliza como ayuda visual imágenes para representar los conceptos?	x		X		X	
2	¿La tipografía seleccionada usada en una infografía debe ser atractiva?	x		x		x	
3	¿El uso de colores contribuye a asociar y poner énfasis en los conceptos de una infografía?	x		X		X	
4	¿El uso de colores en una infografía debe de ser coherente y funcional?	x		x		x	
5	¿Se relaciona la imagen central con la idea central del texto?	x		X		X	
6	¿Todos los puntos deben de estar correctamente trazados y deben de ser fáciles de ver?	x		x		x	
7	¿En una infografía se debe comprender el concepto que se quiere transmitir?	x		X		x	
8	¿En las infografías las imágenes facilitan la comprensión de los contenidos?	x		x		x	
9	¿Debe de haber correlación entre las imágenes y los textos en una infografía?	x		x		x	
10	¿La composición de las palabras en una infografía tiene que ser claras permitiendo realizar asociaciones?	x		x		x	
11	¿Una infografía debe de tener una explicación de cada símbolo y un enlace que amplía el contenido de cada uno de ellos?	x		x		x	

12	¿Se debe utilizar en las infografías palabras claves que resumen de forma clara y directa la información?	x		X		x	
13	¿La información que contengan las infografías debe ser significativas y relevantes?	x		x		x	
14	¿Se debe destacar en la infografía la idea principal y debe de ser respaldada con información detallada?	x		x		x	
15	¿La información que contenga una infografía debe de ser funcional o coherente?	x		x		x	
16	¿El contenido de la infografía debe de encontrarse organizado en secciones utilizando subtítulos para distinguirlos y dando una secuencia de lectura?	x		x		x	
17	¿La información de la infografía debe de ser veraz y estar sustentada en fuentes confiables correctamente referenciadas con un estilo de citación?	x		x		x	
18	¿La infografía tiene que tener conceptos claros?	x		x		x	
19	¿En la infografía se exponen las ideas centrales?	x		x		x	
20	¿Tienen que ser buena la Redacción, ortografía y gramática en la infografía?	x		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Rey Rigoberto León Flores DNI: 05447355

Especialidad del validador: Asesor Teórico - Metodológico

29 de octubre de 2020

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.


 Activar Winc
 ve a Configuraci
 Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA PERCEPCIÓN DEL USO DE INFOGRAFÍA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³	
		Si	No	Si	No	Si	No
	DIMENSIÓN 1 : Visualización						
1	¿Utiliza como ayuda visual imágenes para representar los conceptos?	x		X		X	
2	¿La tipografía seleccionada usada en una infografía debe ser atractiva?	x		x		x	
3	¿El uso de colores contribuye a asociar y poner énfasis en los conceptos de una infografía?	x		X		X	
4	¿El uso de colores en una infografía debe de ser coherente y funcional?	x		x		x	
5	¿Se relaciona la imagen central con la idea central del texto?	x		X		X	
6	¿Todos los puntos deben de estar correctamente trazados y deben de ser fáciles de ver?	x		x		x	
7	¿En una infografía se debe comprender el concepto que se quiere transmitir?	x		X		x	
8	¿En las infografías las imágenes facilitan la comprensión de los contenidos?	x		x		x	
9	¿Debe de haber correlación entre las imágenes y los textos en una infografía?	x		x		x	
10	¿La composición de las palabras en una infografía tiene que ser claras permitiendo realizar asociaciones?	x		x		x	
11	¿Una infografía debe de tener una explicación de cada símbolo y un enlace que amplíe el contenido de cada	x		x		x	

12	¿Se debe utilizar en las infografías palabras claves que resumen de forma clara y directa la información?	x		X		x	
13	¿La información que contengan las infografías debe ser significativas y relevantes?	x		x		x	
14	¿Se debe destacar en la infografía la idea principal y debe de ser respaldada con información detallada?	x		x		x	
15	¿La información que contenga una infografía debe de ser funcional o coherente?	x		x		x	
16	¿El contenido de la infografía debe de encontrarse organizado en secciones utilizando subtítulos para distinguirlos y dando una secuencia de lectura?	x		x		x	
17	¿La información de la infografía debe de ser veraz y estar sustentada en fuentes confiables correctamente referenciadas con un estilo de citación?	x		x		x	
18	¿La infografía tiene que tener conceptos claros?	x		x		x	
19	¿En la infografía se exponen las ideas centrales?	x		x		x	
20	¿Tienen que ser buena la Redacción, ortografía y gramática en la infografía?	x		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg/ Dr. Paca Pantigoso, Flabio Romeo DNI: 01212856

Especialidad del validador: Asesor Teórico - Metodológico

29 de octubre de 2020

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

Activar Win
Te a Configura

Certificado de Validez de contenido del instrumento que mide la percepción del aprendizaje

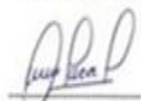
N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3	
		Si	No	Si	No	Si	No
DIMENSION 1 : Actitudes y Percepciones							
1	¿El ambiente de tu aula es agradable y ordenado?	X		X		X	
2	¿Consideras a tu aula, un ambiente propicio para estudiar?	X		X		X	
3	¿Te sientes aceptado por tus compañeros?	X		X		X	
4	¿Sientes que tu docente te da buen trato?	X		X		X	
Dimensión 2: Adquisición e integración del conocimiento							
5	¿Usas estrategias como: lluvia de ideas, mapa mental, mapas conceptuales, infografías, para mejorar tu aprendizaje?	X		X		X	
6	¿Haces representaciones graficas o escritos de tu aprendizaje cuando estudias?	X		X		X	
7	¿Buscas reforzar tu aprendizaje utilizando otras fuentes diferentes a las brindadas por tu docente?	X		X		X	
8	¿Buscas intercambiar información con tus compañeros para mejorar tu aprendizaje?	X		X		X	
Dimensión 3: Extender y Refinar el conocimiento							
9	¿Comparas información de diferentes fuentes (físicas o digitales) de los temas que deseas aprender?	X		X		X	
10	¿Clasificas información, estableciendo patrones, haciendo generalizaciones, para inferir, de todo lo anterior, una explicación o teoría?	X		X		X	
11	¿Consideras importante buscar fundamentos teóricos que apoyen o refuten un tema estudiado?	X		X		X	

12	¿Aprendes de tus errores?	X		X		X	
Dimensión 4: Uso Significativo del Conocimiento							
13	¿Analiza las participaciones o aportaciones de tus compañeros en clase?	X		X		X	
14	¿Sientes que estas constantemente mejorando tu situación académica?	X		X		X	
15	¿Dialogas y enseñas a tus compañeros lo mucho o poco que comprendiste sobre un tema?	X		X		X	
16	¿Eres una persona capaz de resolver problemas ante cualquier circunstancia?	X		X		X	
Dimensión 5: Hábitos mentales productivos							
17	¿Coincides con los conocimientos de los demás?	X		X		X	
18	¿Consideras que vas superándote a tu mismo y consigues tus objetivos?	X		X		X	
19	¿Creas tus estándares de evaluación y tratas de superarlo?	X		X		X	
20	¿Consideras que es importante realizar la retroalimentación?	X		X		X	

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Mg. Dr. Dr. Paca Pantigoso, Flavio Romeo
Especialidad del validador: Asesor Teórico - Metodológico
DNI: 01212856

29 de octubre de 2020



Activar Wir
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

Certificado de Validez de contenido del instrumento que mide la percepción del aprendizaje

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3	
		Si	No	Si	No	Si	No
DIMENSIÓN 1 : Actitudes y Percepciones							
1	¿El ambiente de tu aula es agradable y ordenado?	X		X		X	
2	¿Consideras a tu aula, un ambiente propicio para estudiar?	X		X		X	
3	¿Te sientes aceptado por tus compañeros?	X		X		X	
4	¿Sientes que tu docente te da buen trato?	X		X		X	
Dimensión 2: Adquisición e integración del conocimiento							
5	¿Usas estrategias como: lluvia de ideas, mapa mental, mapas conceptuales, infografías, para mejorar tu aprendizaje?	X		X		X	
6	¿Haces representaciones gráficas o escritos de tu aprendizaje cuando estudias?	X		X		X	
7	¿Buscas reforzar tu aprendizaje utilizando otras fuentes diferentes a las brindadas por tu docente?	X		X		X	
8	¿Buscas intercambiar información con tus compañeros para mejorar tu aprendizaje?	X		X		X	
Dimensión 3: Extender y Refinar el conocimiento							
9	¿Comparas información de diferentes fuentes (físicas o digitales) de los temas que deseas aprender?	X		X		X	
10	¿Clasificas información, estableciendo patrones, haciendo generalizaciones, para inferir, de todo lo anterior, una explicación o teoría?	X		X		X	
11	¿Consideras importante buscar fundamentos teóricos que apoyen o refuten un tema estudiado?	X		X		X	

12	¿Aprendes de tus errores?	X		X		X	
Dimensión 4: Uso Significativo del Conocimiento							
13	¿Analiza las participaciones o aportaciones de tus compañeros en clase?	X		X		X	
14	¿Sientes que estas constantemente mejorando tu situación académica?	X		X		X	
15	¿Dialogas y enseñas a tus compañeros lo mucho o poco que comprendiste sobre un tema?	X		X		X	
16	¿Eres una persona capaz de resolver problemas ante cualquier circunstancia?	X		X		X	
Dimensión 5: Hábitos mentales productivos							
17	¿Coincides con los conocimientos de los demás?	X		X		X	
18	¿Consideras que vas superándote a tu mismo y consigues tus objetivos?	X		X		X	
19	¿Creas tus estándares de evaluación y tratas de superarlo?	X		X		X	
20	¿Consideras que es importante realizar la retroalimentación?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Mg. Candia Menor Marco Antonio DNI: 10050551

Especialidad del validador: Asesor Teórico - Metodológico 29 de octubre de 2020

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.

Firma del Experto Informante

Actival Wind
Ve a Configuraci



Certificado de Validez de contenido del instrumento que mide la percepción del aprendizaje

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3	
		Si	No	Si	No	Si	No
DIMENSIÓN 1 : Actitudes y Percepciones							
1	¿El ambiente de tu aula es agradable y ordenado?	X		X		X	
2	¿Consideras a tu aula, un ambiente propicio para estudiar?	X		X		X	
3	¿Te sientes aceptado por tus compañeros?	X		X		X	
4	¿Sientes que tu docente te da buen trato?	X		X		X	
Dimensión 2: Adquisición e integración del conocimiento							
5	¿Usas estrategias como: lluvia de ideas, mapa mental, mapas conceptuales, infografías, para mejorar tu aprendizaje?	X		X		X	
6	¿Haces representaciones gráficas o escritos de tu aprendizaje cuando estudias?	X		X		X	
7	¿Buscas reforzar tu aprendizaje utilizando otras fuentes diferentes a las brindadas por tu docente?	X		X		X	
8	¿Buscas intercambiar información con tus compañeros para mejorar tu aprendizaje?	X		X		X	
Dimensión 3: Extender y Refinar el conocimiento							
9	¿Comparas información de diferentes fuentes (físicas o digitales) de los temas que deseas aprender?	X		X		X	
10	¿Clasificas información, estableciendo patrones, haciendo generalizaciones, para inferir, de todo lo anterior, una explicación o teoría?	X		X		X	
11	¿Consideras importante buscar fundamentos teóricos que apoyen o refuten un tema estudiado?	X		X		X	

12	¿Aprendes de tus errores?	X		X		X	
Dimensión 4: Uso Significativo del Conocimiento							
13	¿Analiza las participaciones o aportaciones de tus compañeros en clase?	X		X		X	
14	¿Sientes que estas constantemente mejorando tu situación académica?	X		X		X	
15	¿Dialogas y enseñas a tus compañeros lo mucho o poco que comprendiste sobre un tema?	X		X		X	
16	¿Eres una persona capaz de resolver problemas ante cualquier circunstancia?	X		X		X	
Dimensión 5: Hábitos mentales productivos							
17	¿Coincides con los conocimientos de los demás?	X		X		X	
18	¿Consideras que vas superándote a tu mismo y consigues tus objetivos?	X		X		X	
19	¿Creas tus estándares de evaluación y tratas de superarlo?	X		X		X	
20	¿Consideras que es importante realizar la retroalimentación?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del juez validador: **Rey Rigoberto León Flores** DNI: 08447385

Especialidad del validador: **Asesor Teórico - Metodológico**

29 de octubre de 2020

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.


Activar Wi
 Ve a Confiar
 Firma del Experto Informante

Anexo 8

Carta de Presentación al centro educativo



Escuela de Posgrado

“Año de la universalización de la salud”

Lima SJL, 19 de octubre de 2020

Carta P.560 – 2020-EPG-UCV LE

SEÑOR

NELSON YURI ZEVALLOS CÒNDOR
institución Siglo XXI-UGEL

Asunto: Carta de Presentación de la estudiante **DEISY STEPHANIE VILLAVICENCIO FERNANDEZ.**

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **DEISY STEPHANIE VILLAVICENCIO FERNANDEZ** identificada con DNI N°44394885 y código de matrícula N° 7002452555; estudiante del Programa de MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA, quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis):

Infografía y aprendizaje en alumnos del Quinto grado de la Institución Educativa Siglo XXI, San Juan de Miraflores Lima, 2020

En ese sentido, solicito a su digna persona facilitar el acceso de nuestra estudiante a su Institución a fin de que pueda aplicar entrevistas y/o encuestas y poder recabar información necesaria.

Con este motivo, le saluda atentamente,



Dr. Raúl Delgado Arenas
JEFE DE UNIDAD DE POSGRADO
FILIAL LIMA – CAMPUS LIMA ESTE

LIMA NORTE Av. Alfredo Mendiola 6232, Los Olivos. Tel.:(+511) 202 4342 Fax.:(+511) 202 4343
LIMA ESTE Av. del Parque 640, Urb. Canto Rey, San Juan de Lurigancho Tel.:(+511) 200 9030 Anx.:2510.
ATE Carretera Central Km. 8.2 Tel.: (+511) 200 9030 Anx.: 8184
CALLAO Av. Argentina 1795 Tel.:(+511) 202 4342 Anx.: 2650.

Anexo 9 Constancia de Aceptación de Centro Educativo

Lima SJL, 03 de ~~Noviembre~~ de 2020

SEÑOR

Raúl Delgado Arenas
Unidad de Pos Grado-Filial Norte

Asunto: Respuesta a la Carta de Presentación de la estudiante DEISY STEPHANIE VILLAVICENCIO FERNANDEZ.

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para aceptar a la señorita DEISY STEPHANIE VILLAVICENCIO FERNANDEZ identificada con DNI N°44394885 y código de matrícula N° 7002452555; estudiante del Programa de MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA, quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis):

INFOGRAFÍA Y APRENDIZAJE EN ALUMNOS DEL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SIGLO XXI, SAN JUAN DE MIRAFLORES LIMA, 2020

A razón de que pueda realizar o aplicar entrevistas y/o encuestas y poder recabar información necesaria en nuestra institución educativa.

Con este motivo, le saluda atentamente,



Nelson Yutavallos Condor
DIRECTOR

Nelson Yutavallos Condor
Firma del aceptante

LIMA NORTE Av. Alfredo Mendiola 6232, Los Olivos. Tel.:(+511)202 4342 Fax.:(+511) 202 4343