



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>



EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud de la **TESIS** cuyo título es:

"INFOGRAFÍA DIDÁCTICA Y DESARROLLO DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS BÁSICAS EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JOSÉ PARDO Y BARREDA", CHINCHA ALTA"

Presentado por:

SIFUENTES MILLA CARMEN MABEL

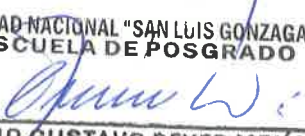
Del **DOCTORADO EN EDUCACIÓN.**

Que, se ha recibido del operador del programa informático evaluador de originalidad de la Escuela de Posgrado de la UNICA, el informe automatizado de originalidad, el mismo que concluye de la siguiente manera:

El documento de investigación APRUEBA los criterios de originalidad con un porcentaje de similitud de 1%.

Para dar fe, se adjunta al presente el reporte de similitud de las bases de datos de iThenticate. En Ica 03 de setiembre de 2025.

Atentamente

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
ESCUELA DE POSGRADO

Dr. MARIO GUSTAVO REYES MEJÍA
DIRECTOR



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN Luis Gonzaga"
Sistema Antiplagio Escuela de Posgrado

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Ica, 03 de setiembre de 2025

INFORME N° 0354-OPIEO-SA-EPG-UNICA-2025

Señor:

Dr. Mario Gustavo Reyes Mejía
Director de la Escuela de Posgrado de la UNICA
Presente. -

Asunto: Informe del Resultado del Sistema Antiplagio.

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y, a la vez remitirle el Resultado del Sistema Antiplagio de la Tesis titulada: **"INFOGRAFÍA DIDÁCTICA Y DESARROLLO DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS BÁSICAS EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JOSÉ PARDO Y BARREDA", CHINCHA ALTA"** presentado por la egresada:

SIFUENTES MILLA CARMEN MABEL

Recibo de Pago N° 180279060


Sin otro particular, me suscribo de usted, reiterándole los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,


.....
Lic. Adm. JULIA DONAYRE ALVAREZ
Operadora del Programa Informático Evaluador
de Originalidad

CARMEN MABEL SIFUENTES MILLA

INFOGRAFÍA DIDÁCTICA Y DESARROLLO DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS BÁSICAS EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO ...

 Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::3117:491245521

75 páginas

Fecha de entrega

3 sep 2025, 1:31 p.m. GMT-5

21.420 palabras

Fecha de descarga

3 sep 2025, 1:52 p.m. GMT-5

123.421 caracteres

Nombre del archivo

1.- SIFUENTES MILLA CARMEN MABEL-BORRADOR DE TESIS-SIN ANEXOS-DOCTORADO EN EDUC....docx

Tamaño del archivo

929.5 KB

1% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...




Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 30 palabras)

Exclusiones

- ▶ N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 1%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad




N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitan distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 1%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	
core.ac.uk		<1%
2	Internet	
docplayer.es		<1%
3	Internet	
repositorio.unica.edu.pe		<1%

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Escuela de Posgrado
Doctorado en Educación



**Infografía didáctica y desarrollo de habilidades investigativas básicas
en estudiantes de segundo grado de secundaria de la Institución
Educativa "José Pardo y Barreda", Chincha Alta**

Línea de investigación

Sociedad, desarrollo sostenible, políticas públicas y ambientales

INFORME FINAL DE TESIS

SIFUENTES MILLA CARMEN MABEL

GRADO A OBTENER: DOCTOR

Ica, Perú

2024

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Escuela de Posgrado

Doctorado: en Educación



Infografía didáctica y desarrollo de habilidades investigativas básicas en estudiantes de segundo grado de secundaria de la Institución Educativa "José Pardo y Barreda", Chincha Alta.

Línea de investigación

Sociedad, desarrollo sostenible, políticas públicas y ambientales

PRESENTADA POR:

Mg. Carmen Mabel Sifuentes Milla

GRADO A OBTENER: DOCTOR

ASESOR:

Dr. JUAN ROBUSTIANO HUAMANI CORDOVA

Ica - Perú

2026

DEDICATORIA

Mi presente trabajo le dedico a Mi Dios y a mis 3 madres que DIOS brindó a mi vida, mi Mamita Basi, Mami Camucha, Mi Tía Maga en especial a mi Mami Camucha que es la que me impulsó a superarme y escalar profesionalmente en mi vida como fue con la maestría como mi primer peldaño, ahora mi doctorado; mi Dios; ellas saben el esfuerzo, sufrimiento y dedicación que pase en mi vida, ahora mi sueño hecho realidad que es realizarme profesionalmente como Doctora en Educación. Ruego a Dios y a mis madres que sigan guiando mi vida profesional y personal.

CARMEN MABEL

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional “San Luis Gonzaga” que, pese a sus limitaciones y restricciones contribuye al desarrollo educativo de la Región.

A La Facultad de Ciencias de la Educación por formar profesionales al servicio de la educación de la región y del país.

A mis padres que con sus palabras y ejemplo de superación hicieron que mis días cambiaran para seguir superándome.

A mi hijo que, con su amor, paciencia hacen que mis días sean un motivo para seguir adelante.

A mi Asesor que siempre estuvo brindándome su apoyo, sus conocimientos y su tiempo para terminar mi tesis.

A mis docentes en el doctorado; que continuaron contribuyendo en mi realización y mi superación en sus enseñanzas, y aprendiendo de manera práctica afianzando mi juicio crítico reflexivo y en la investigación científica; como fueron en mis temas en vuestra escuela de posgrado.

ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
ÍNDICE	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
CAPÍTULO I	10
INTRODUCCIÓN	10
Formulación del problema	10
- Problema General	10
- Problemas específicos	10
Antecedentes del problema de investigación	11
- Antecedentes a Nivel Internacional	11
- Antecedentes a Nivel Nacional	15
- Antecedentes a Nivel Local	19
Justificación de la investigación	19
- Importancia teórica	20
- Importancia práctica	20
Objetivos de la investigación	21
- Objetivo General	21
- Objetivos Específicos	21
Hipótesis de la investigación	22
- Hipótesis General	22
- Hipótesis Específicas	22
Variables de investigación	23
- Operacionalización de las variables	23
CAPÍTULO II	24
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	24
2.1 Enfoque de investigación	24

2.2 Tipo de investigación	24
2.3 Nivel de investigación	24
2.4 Diseño de investigación	24
2.5 Población y muestra de la investigación	25
- Población de estudio	25
- Muestra de estudio	26
2.6 Técnicas de recolección de datos	26
2.7 Instrumentos de recolección de datos	26
2.8 Técnicas de procesamiento de datos, análisis e interpretación	26
CAPÍTULO III	27
RESULTADOS	27
3.1 Presentación e interpretación de resultados	27
3.2 Comprobación de hipótesis	49
3.2.1 Contratación de la hipótesis general	50
3.2.2 Contratación de las hipótesis específicas	53
CAPÍTULO IV	64
DISCUSIÓN	64
CAPÍTULO V	66
CONCLUSIONES	66
CAPÍTULO VI	69
RECOMENDACIONES	69
CAPÍTULO VII	70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	70
ANEXOS. ANEXO 1	73
ANEXO 2	75
ANEXO 3 Matriz de consistencia	77
ANEXO 4 Anexo 4	78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Población estudio: estudiantes de segundo grado	25
Tabla 2	Muestra: Estudiantes de segundo grado	26
Tabla 3	Rúbrica de evaluación de Habilidades investigativas básicas	27
Tabla 4	Categorización para variable Habilidades investigativas básicas	30
Tabla 5	Ubicación de estudiantes en Variable Habilidades investigativas básicas. Evaluación pretest.	32
Tabla 6	Categorización para dimensiones A, B, D y E	32
Tabla 7	Ubicación de estudiantes en Dimensión Habilidades informacionales. Evaluación pretest	34
Tabla 8	Ubicación de estudiantes en Dimensión Habilidades de observación. Evaluación pretest	35
Tabla 9	Categorización para dimensiones C y F	35
Tabla 10	Ubicación de estudiantes en Dimensión Habilidades para plantear problemas. Evaluación pretest.	37
Tabla 11	Ubicación de estudiantes en Dimensión Recolección y análisis de datos. Evaluación pretest.	38
Tabla 12	Ubicación de estudiantes en Dimensión Habilidades de Interpretación de resultados. Evaluación pretest	39
Tabla 13	Ubicación de estudiantes en Dimensión Habilidades de comunicación de resultados. Evaluación pretest	41
Tabla 14	Ubicación de estudiantes en Variable Habilidades investigativas básicas. Evaluación postest	42
Tabla 15	Ubicación de estudiantes en Habilidades informacionales. Evaluación postest.	43
Tabla 16	Ubicación de estudiantes en Habilidades de Observación. Evaluación postest	44
Tabla 17	Ubicación de estudiantes en Habilidades de plantear problemas. Evaluación postest.	45
Tabla 18	Ubicación de estudiantes en Habilidades de recolección y análisis de datos. Evaluación postest.	47
Tabla 19	Ubicación de estudiantes en Habilidades de interpretación de resultados. Evaluación postest	48
Tabla 20	Ubicación de estudiantes en Habilidades de comunicación de resultados. Evaluación postest.	52
Tabla 21	Prueba t para medias. Variable habilidades investigativas básicas	54
Tabla 22	Prueba t para medias. Dimensión habilidades informacionales	56
Tabla 23	Prueba t para medias. Dimensión habilidades de observación	58
Tabla 24	Prueba t para medias. Dimensión habilidades para plantear problemas	59
Tabla 25	Prueba t para medias. Dimensión de recolección y análisis de datos	61
Tabla 26	Prueba t para medias. Dimensión habilidades para interpretación de resultados	61
Tabla 27	Prueba t para medias. Dimensión habilidades de comunicación de resultados	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Ubicación de estudiantes en Dimensión Habilidades informacionales. Evaluación pretest	31
Figura 2	Ubicación de estudiantes en Dimensión Habilidades informacionales. Evaluación pretest	33
Figura 3	Ubicación de estudiantes en Dimensión Habilidades de observación. Evaluación pretest	34
Figura 4	Ubicación de estudiantes en Dimensión Habilidades para plantear problemas. Evaluación pretest	36
Figura 5	Ubicación de estudiantes en Dimensión Recolección y análisis de datos. Evaluación pretest.	37
Figura 6	Ubicación de estudiantes en Dimensión Interpretación de resultados. Evaluación pretest	38
Figura 7	Ubicación de estudiantes en Dimensión Habilidades de comunicación de resultados. Evaluación pretest	40
Figura 8	Ubicación de estudiantes en Variable Habilidades investigativas básicas. Evaluación postest	41
Figura 9	Ubicación de estudiantes en Dimensión Habilidades informacionales. Evaluación postest	42
Figura 10	Ubicación de estudiantes en Habilidades de Observación. Evaluación postest	44
Figura 11	Ubicación de estudiantes en Habilidades de plantear problemas. Evaluación postest	45
Figura 12	Ubicación de estudiantes en Habilidades de recolección y análisis de datos. Evaluación postest.	46
Figura 13	Ubicación de estudiantes en Habilidades de interpretación de resultados. Evaluación postest.	47
Figura 14	Ubicación de estudiantes en Habilidades de comunicación de resultados. Evaluación postest	49
Figura 15	Variación de promedios: Variable Habilidades investigativas básicas	51
Figura 16	Diferencia de promedios entre evaluaciones Pre y Postest. Variable desarrollo de habilidades investigativas básicas	52
Figura 17	Variación de promedios: Dimensión Habilidades informacionales	53
Figura 18	Variación de promedios: Dimensión Habilidades de observación	55
Figura 19	Variación de promedios: Dimensión Habilidades para plantear problemas	57
Figura 20	Variación de promedios: Dimensión Habilidades recolección y análisis de datos	58
Figura 21	Variación de promedios: Dimensión Habilidades de interpretación de resultados	60
Figura 22	Variación de promedios: Dimensión Habilidades para comunicación de resultados	62

RESUMEN

Una de las preocupaciones del sistema educativo peruano es que los estudiantes adquieran o desarrollen habilidades para que puedan desenvolverse en el contexto donde se encuentran. El objetivo de la investigación fue determinar la influencia que ejerce la utilización de la Infografía didáctica en la adquisición de habilidades investigativas básicas en estudiantes de la muestra. Se trata de una investigación Aplicada, prospectiva, longitudinal y Experimental. El diseño fue cuasiexperimental y la población ascendió a 319 estudiantes y la muestra a 54. Los resultados indican que en el grupo control el 0% de estudiantes se encuentra en nivel En Inicio, mientras que el 7,41% (2) están en el nivel En Progreso; el 77,78% (21 estudiantes) están en el nivel Aceptable y el 14,81% (4 de ellos) en el nivel Satisfactorio. En el grupo experimental, en la evaluación postest, se halló que ningún estudiante 0% se encuentra en los niveles En Inicio ni En Progreso, el 3,70 % (1) de los estudiantes se encuentran en nivel en Aceptable, en tanto que el 33,33% (9) en el nivel Excelente. Se interpreta que en el grupo control las habilidades investigativas están desarrolladas de manera regular donde 21 estudiantes (77,78%) lograron el nivel aceptable. En cambio, en el grupo experimental, los estudiantes están entre los niveles de Satisfactorio y Excelente, puesto que en estos niveles se sitúan a 25 estudiantes (96,29%). La conclusión fue que los estudiantes que han desarrollado sus habilidades investigativas muestran capacidad para investigar, analizar, interpretar y comunicar información.

Palabras clave: Investigación, recursos educativos, habilidades

ABSTRACT

One of the concerns of the Peruvian educational system is that students acquire or develop skills so that they can function in the context in which they find themselves. The objective of the research was to determine the influence exerted by the use of didactic infographics in the acquisition of basic research skills in students of the sample. It is an applied, prospective, longitudinal and experimental research. The design was quasi-experimental and the population was 319 students and the sample was 54. The results indicate that in the control group 0% of the students are in the Beginning level, while 7.41% (2) are in the Progress level; 77.78% (21 students) are in the Acceptable level and 14.81% (4 of them) in the Satisfactory level. In the experimental group, in the post-test evaluation, it was found that no student 0% is in the In Beginning or In Progress levels, 3.70% (1) of the students are in the Acceptable level, while 33.33% (9) are in the Excellent level. It is interpreted that in the control group the research skills are developed in a regular way where 21 students (77.78%) achieved the acceptable level. On the other hand, in the experimental group, the students are between the levels of Satisfactory and Excellent, since 25 students (96.29%). The conclusion was that students who have developed their research skills show the ability to investigate, analyze, interpret and communicate information.

Abstract: Research, educational resources, skills

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El sistema educativo presente, trata de desarrollar habilidades o capacidades en los estudiantes con las cuales puedan actuar de manera eficaz en el contexto donde se encuentren. Una de esas capacidades son las habilidades investigativas básicas que les permitan ejecutar investigaciones de acuerdo con su edad, necesidades e intereses.

En efecto, es necesario asumir una definición de estas habilidades y que, en este caso, se considera que consiste en tener dominio de algunas acciones que les permitan recoger información, procesarla, interpretarla y extraer conclusiones. Tener dominio de estas habilidades investigativas consiste en hacer racionalmente lo necesario para solucionar dificultades o problemas educacionales, por ello hay autores que las consideran como un eje transversal dentro de los procesos curriculares.

Para lograr lo anteriormente expuesto es necesario aplicar adecuadas estrategias de acuerdo con la edad y el nivel educativo de los estudiantes. En esta oportunidad se utilizó la infografía didáctica como un recurso para lograr dicho propósito cuyo empleo está en crecimiento y generalización por la facilidad de su empleo en el recojo y organización de la información. Es que la infografía es mucho más sintética que los vídeos y permiten visualizar mejor la información que se desea presentar. Refuerza el desarrollo de contenidos educativos, facilitan el análisis y la interpretación de datos e informaciones. Igualmente, capta o atrae la atención del estudiante y lo acerca a la búsqueda, obtención y procesamiento de la información.

En tal sentido, se afirma que la infografía didáctica constituye un significativo aporte en el proceso de enseñanza aprendizaje. Es por ello que en el presente estudio se ha podido determinar la influencia positiva de esta técnica en el proceso formativo de los estudiantes.

Formulación del problema

- Problema General

¿En qué medida la utilización de la infografía didáctica influye en el desarrollo de Habilidades investigativas básicas en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta?

- Problemas específicos

PE1. ¿En qué medida la utilización de la Infografía didáctica influye en el desarrollo de Habilidades informacionales en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta?

- PE2.** ¿En qué medida la utilización de la Infografía didáctica influye en el desarrollo de habilidades de observación en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta?
- PE3.** ¿En qué medida la utilización de la Infografía didáctica influye en el desarrollo de habilidades para plantear problemas en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta?
- PE4.** ¿En qué medida la utilización de la Infografía didáctica influye en el desarrollo de habilidades de recolección y análisis de datos en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta?
- PE5.** ¿En qué medida la utilización de la Infografía didáctica influye en el desarrollo de Habilidades de interpretación de resultados en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta?
- PE6.** ¿En qué medida la utilización de la Infografía didáctica influye en el desarrollo de habilidades de comunicación de resultados en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta?

Antecedentes del problema de investigación

Antecedentes a Nivel Internacional

García-Güell et al. (2024) en su investigación “Las prácticas preprofesionales y habilidades investigativas en la formación profesional médica” (p.1), desarrollada en Cuba, afirman que la ejecución de las prácticas preprofesionales son actividades determinantes en la formación profesional de los futuros médicos, porque es la instancia en donde se puede aplicar los contenidos desarrollados en las sesiones de clase referidas a la diabetes mellitus. El objetivo fue relacionar las habilidades investigativas del estudiante de medicina que hace sus prácticas preprofesionales higiénico-terapéuticas en relación con el restablecimiento del paciente diabético. Para ello aplicó el diseño descriptivo transversal y la muestra fue de 80 estudiantes. Los resultados refieren que existe un bajo nivel de desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes en relación con las competencias docentes y asistenciales del perfil del egresado. Por otro lado, el nivel de conocimientos sobre diabetes fue aceptable, pero detectaron insuficiencias en el dominio de contenidos relacionados con la educación higiénico-terapéutica del paciente diabético. Sobre lo expuesto pudieron concluir en que la aplicación del método clínico determina un mayor dominio de conocimientos lo que permite reafirmar la necesidad de desarrollar habilidades investigativas en el del estudiante mientras está ejecutando su práctica preprofesional.

González y Valencia (2024) ejecutaron la investigación “Desarrollo de las habilidades investigativas en la formación inicial docente: caso de la Universidad Pedagógica Veracruzana (México), ciclo escolar 2022-2023” (p.1), presentada ante la Universidad Hipócrates, se propusieron tomar conocimiento de los saberes, habilidades e intereses de investigación educativa que tienen los estudiantes de la muestra. Para ello el enfoque metodológico fue el cuantitativo, de nivel descriptivo y utilizaron el diseño transversal no experimental. La población ascendió a 115 estudiantes y la muestra a 95. El instrumento empleado fue un cuestionario electrónico, así como la revisión de 115 investigaciones ejecutadas por los estudiantes de ese mismo semestre. Con este procedimiento trataron de identificar los conocimientos, habilidades e intereses de investigación de ellos. Los resultados muestran que los trabajos se relacionan en mayor medida con las técnicas de enseñanza y aprendizaje en el área de comunicación, de manera que más del 60% de la población consideran tener determinadas habilidades y conocimientos para investigar. La conclusión fue que es necesario proponer alternativas de apoyo para fortalecer estas habilidades investigativas mientras se encuentran en su formación inicial.

Dos Santos (2023) desarrolló el estudio “Trayecto formativo: la infografía: recurso didáctico e innovador para las prácticas educativas” (p.1), publicado en Argentina, con el propósito de determinar la influencia que ejerce la infografía en la práctica docente. Aplicó el enfoque constructivista de la educación. Con este plan de intervención se propuso implementar un proceso de capacitación y actualización docente. El proyecto consistió en desarrollar talleres formativos de modalidad semi presencial, con referencia a las herramientas tecnológicas y metodológicas que hagan de la infografía un recurso didáctico e innovador. Luego de la implementación del plan en mención, anuncia el autor, los docentes habrán adquirido nuevos conocimientos y desarrollado habilidades y destrezas que les permitirán innovar su práctica pedagógica. Culminada la ejecución del plan concluye en el sentido de que la infografía como recurso didáctico mejora el desempeño docente y que es necesario que se incluya en su planificación y secuencias didácticas. De esta manera los estudiantes logran empoderarse con esta herramienta para hacer más fácil su proceso de aprendizaje.

Betancourt y Pino (2023) en su investigación “Estrategias metacognitivas para el desarrollo de competencias digitales en la construcción participativa de presentaciones infográficas con estudiantes de básica secundaria” (p.1), realizada en Colombia, se propuso el objetivo de diseñar y proponer el empleo de una estrategia meta-cognitiva que esté basada en la presentación de infografías para desarrollar competencias digitales en estudiantes de su muestra. Sus resultados indican que existe discrepancia entre la visión de la institución que pretende formar estudiantes con habilidades digitales y la práctica docente. Esto conlleva a una escasez de recursos y estrategias que propicien el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes. El enfoque que utilizaron fue el cualitativo en su modalidad de investigación-acción. La población estuvo

conformada por 1637 estudiantes y la muestra la constituyeron los estudiantes del 9° grado del área de Tecnología e Informática. La conclusión fue luego de la ejecución del experimento los estudiantes obtienen una comprensión en mayor profundidad y que se logra la participación activa mientras se exponen a las presentaciones infográficas.

Tur y Ramírez (2023) ejecutó la investigación “Infografías para el desarrollo de habilidades metacognitivas. Repositorio Institucional UIB” (p.1), en España, en la que sostiene que existe relación entre el empleo de la tecnología digital y el desarrollo de la habilidad de autorregulación en los estudiantes. Es, para los autores, de vital importancia el empleo de la infografía para la crear y difundir conocimientos. La metodología de trabajo se basó hacer el estudio en dos asignaturas de la “Universidad de las Islas Baleares”. Para recoger los datos utilizó un cuestionario en formato electrónico. Los resultados indican que existe una actitud positiva por parte de los estudiantes para utilizar las infografías en cada etapa de las sesiones de aprendizaje. Las conclusiones inducen a reflexionar sobre las bondades del empleo de esta herramienta para el proceso de aprendizaje.

Güemes et al. (2023) en su trabajo “Infografías científicas en el aula universitaria. Diseño, implementación y resultados del proyecto “Visualízalo” (p.1), realizado en Madrid, hacen un análisis pormenorizado del proceso de diseño, ejecución y obtención de resultados del proyecto de innovación aludido orientado a formar estudiantes en la creación y difusión de infografías de carácter científico. El proyecto en mención fue implementado por docentes de la Universidad de Madrid. En este trabajo los autores abordan el concepto de infografía y también analizan acerca de su utilidad en apoyo al docente. También describen la manera en que fue diseñada esta actividad. Utilizan como instrumentos las encuestas que fueron distribuidas a los estudiantes y profesores con el fin de verificar los éxitos y desaciertos de esta práctica. La conclusión fue que las infografías, en la medida en que sean planificadamente previstas, optimizan el desarrollo de la práctica pedagógica.

García y Carballosa (2023) desarrollaron el trabajo “Nuevos retos para el desarrollo de habilidades investigativas en la carrera de medicina” (p.1), en Cuba, en el que expresan que para llegar al nivel de investigador se necesita haber desarrollado un pensamiento científico que viene a ser una conducta y una manera de ser de la persona, porque esa condición debe cultivarse desde los primeros años de escolaridad. Es que en la vida se presentan periodos imprevistos que inducen a recapacitar sobre la necesidad de desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes, basado en los postulados de la ciencia y la importancia de la investigación científica. Las técnicas empleadas fueron la encuesta y la observación, con las que recogieron los datos necesarios que los indujo a concluir que el sistema educativo debe incidir en la formación de habilidades investigativas para que los estudiantes puedan desenvolverse con eficacia en las acciones que ejecuta.

Coley et al. (2023) desarrollaron la investigación “Acciones para mejorar habilidades investigativas en estudiantes del grupo científico de Recreación” (p.1), en Guatemala, en la que destacan que, ante el insuficiente desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de su muestra, se impone la necesidad de proporcionarles las herramientas y recursos elementales para su desempeño. El objetivo de la investigación fue proponer la ejecución de un conjunto de acciones para mejorar las habilidades investigativas en los integrantes de la muestra. El estudio realizado tuvo un nivel descriptivo, enfoque mixto, pues, utilizaron procedimientos cualitativos y cuantitativos. La conclusión que extrajeron refiere que la propuesta realizada responde al fin para el cual fueron creadas y, por ello, recomiendan que los docentes deben aplicar estrategias innovadoras que aseguren la motivación, la participación activa y los deseos de aprender por parte de los estudiantes.

Plaza (2023) ejecutó la investigación “Aprendizaje desarrollador y habilidades investigativas en los docentes de un establecimiento educativo, Guayaquil, 2022” (p.1) en la que se propuso identificar la relación entre ambas variables. La investigación fue de tipo básica, cuantitativa, correlacional, empleó el diseño no experimental. La técnica para recoger la información fue la encuesta y como instrumento utilizó el cuestionario que fue validado por juicio de expertos. La población ascendió a 67 docentes. Los resultados muestran que el p valor= 0,000 < 0,05 y el coeficiente de correlación (rho) fue 0,414, que indica que la relación es ciertamente positiva pero moderada, con lo cual acepta la hipótesis alternativa y rechaza su hipótesis nula. La conclusión fue que la propuesta realizada favorece el desarrollo de habilidades investigativas en el proceso de enseñanza aprendizaje y que estas capacidades son una herramienta para resolver problemas y hacer más eficiente el trabajo educativo.

San Lucas (2023) en su trabajo “Habilidades investigativas y su incidencia en la formación de la docencia universitaria en los estudiantes Guayaquil, 2022” (p.1), considera que estas habilidades son la base principal para que el estudiante tenga un adecuado desempeño académico y profesional. El objetivo fue determinar qué habilidades investigativas inciden en la formación de los docentes universitarios. La investigación asumió el enfoque cuantitativo, de tipo básica, con diseño no experimental, nivel correlacional y la población ascendió a 38 docentes a quienes les aplicó dos cuestionarios. Los resultados indican que el coeficiente de correlación de Pearson fue 39.478 lo que evidencia que entre ambas variables no hay correlación, por ello concluye en que las habilidades investigativas no son dependientes de la formación de la docencia universitaria.

De la Cruz-Hernández et al. (2023) ejecutaron el trabajo de investigación “Evaluación de la competencia investigativa desde el Componente Institucional: Un estudio de caso en Ingeniería” (p.1), en México, en el que sostienen que la formación por competencias integra conocimientos, capacidades y actitudes que hacen que los estudiantes puedan aprender por cuenta propia, reorganizar sus esquemas mentales, ser receptivos a los cambios científicos - tecnológicos,

solucionar dificultades en el medio donde estén y tener la posibilidad de lograr éxito en sus actividades. El objetivo de la investigación fue evaluar el desarrollo de la competencia investigativa en cuatro dimensiones: “planes y programas de estudios, formación docente, infraestructura tecnológica y programas de apoyo para la investigación”. El enfoque fue el cualitativo, en su modalidad estudio de caso. Para hacer la evaluación aplicó una rúbrica analítica que los 146 estudiantes que conformaron su muestra. La técnica empleada para recoger la información fue la entrevista a profundidad. Los resultados fueron analizados con el software Atlas.ti 9. Los resultados indican que existe dificultades en la formación de la competencia investigativa, pues, sólo el 16.43% alcanzó la categoría superior. La conclusión fue que falta capacitación para los docentes para que puedan orientarse hacia la investigación; igualmente, existe deficiencia en lo que respecta a vincular los conocimientos teóricos con los prácticos.

Antecedentes a Nivel Nacional

Quiroga (2024) en su investigación “Liderazgo pedagógico para fomentar habilidades investigativas en los diseños metodológicos para el aprendizaje del colegio de alto rendimiento de Tumbes” (p.1), se propuso fortalecer el liderazgo pedagógico para desarrollar habilidades investigativas en el área de Ciencias, para ello propicia la implementación de medidas específicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes. Estas estrategias deben tener efectividad capacidad de fomentar el desarrollo de habilidades investigativas y brindar apoyo continuo en la formación docente. La conclusión fue que es una necesidad de que los estudiantes estén adecuadamente preparados para hacer frente a los retos académicos y las exigencias educativas del momento.

Chávez (2024) en su trabajo “Habilidades investigativas en la escuela, un reto post pandemia” (p.1), ejecutado en Lima, se propuso determinar la importancia de las habilidades investigativas para hacer frente a situaciones como la post pandemia. Asumió el enfoque cualitativo y la técnica que empleó fue la observación y como instrumento utilizó una Guía de observación. También empleó la entrevista semiestructurada. La conclusión fue que el desarrollo de habilidades investigativas influye positivamente en el aprendizaje escolar.

Zegarra (2024) ejecutó el trabajo “Uso de la infografía y el aprendizaje de ciencia y tecnología en estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Manuel Scorza, 2023” (p.1), en Lima, con el propósito de determinar si el empleo de la infografía en las aulas estimula el aprendizaje de los estudiantes en el área mencionada. La investigación fue de tipo básica, con enfoque cuantitativo, nivel correlacional, con diseño no experimental, de corte transversal. La población la constituyeron 116 estudiantes y la muestra 60 de ellos. El instrumento que utilizó fue el cuestionario con formato de escala Likert. El resultado fue que la significancia fue 0.05 (p

< 0.05), por lo que concluye que el uso de la infografía influye significativamente en el aprendizaje significativo de los estudiantes de la muestra.

Huerta (2024) en su tesis “La infografía como estrategia didáctica para el aprendizaje de los estudiantes del 1er. grado de nivel secundaria de la I.E. Pedro P. Silva – Huaura” (p.1) tuvo como objetivo identificar la influencia del empleo de la infografía en el aprendizaje de los educandos de la muestra. Para ello logró la participación de 112 estudiantes que conformaron su muestra. El enfoque fue cuantitativo, de tipo básico. Las hipótesis fueron validadas a través del coeficiente de correlación de Pearson. Los resultados evidencian que el 78,6% de encuestados indica conocer la infografía; el 14,3% (16 estudiantes) afirma que casi siempre la reconoce; el 6,3% (7 estudiantes) considera que algunas veces conoce acerca de la infografía. La conclusión fue que la infografía influye significativamente en el aprendizaje de los estudiantes, porque el valor de la correlación equivale a 0,898 que indica que la correlación es alta.

Sánchez y Rodríguez (2023) desarrollaron la investigación “Estrategias para mejorar las competencias investigativas en un contexto virtual de aprendizaje” (p.1), en Trujillo, con el objetivo de proponer mejoras para el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. El estudio tuvo el enfoque cualitativo, en su modalidad investigación-acción y en su diagnóstico inicial encontraron que la autopercepción de los estudiantes indica que se encontraban en el nivel medio o bajo en lo que respecta a sus habilidades investigativas. Para superar dicha situación aplicaron la técnica de focus group y la del análisis documental de los trabajos de los estudiantes. La conclusión fue que es efectiva la aplicación de las estrategias propuestas para mejorar las competencias investigativas básicas, entre ellas la de búsqueda y análisis de información, y actitudinales. La investigación tuvo dos etapas: la primera, estuvo orientada a hacer un diagnóstico sobre las necesidades de identificar las deficiencias investigativas de los estudiantes. La segunda etapa, consistió en la aplicación de estrategias para mejorar dichas habilidades en los estudiantes. Los resultados indican que solo el 12 % de estudiantes tuvieron porcentajes de similitud entre 25 y 35 %, mientras que 1 solo estudiante obtuvo un porcentaje de 45 %. La conclusión refiere que es efectiva la aplicación de las estrategias aplicadas, porque se desarrollaron las competencias investigativas básicas.

Puma (2023) en su investigación “Pensamiento crítico y habilidades investigativas en estudiantes de una universidad privada de Cusco, 2022” tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre las variables del título. Se trata de una investigación básica, enfoque cuantitativo, nivel correlacional y diseño no experimental transversal. La población la integraron estudiantes universitarios de dos especialidades. Los resultados indican que hay una correlación de Rho de Spearman de ,804 entre las variables de estudio, mientras entre el análisis del pensamiento crítico y habilidades investigativas de ,602; La conclusión fue que el valor de significancia para todas las correlaciones es de $.000 \leq 0.05$, por tanto, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis

alterna y asumió que la relación entre el pensamiento crítico y las habilidades investigativas es directa y significativa.

Chávez (2023) ejecutó la investigación “Desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de secundaria del programa de bachillerato internacional en una escuela pública, Lima 2022” (p.1) con el objetivo de reflexionar y analizar la necesidad e importancia que tiene el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de la muestra. Asumió el enfoque cualitativo y las técnicas fueron la observación y el análisis de las características individuales de los participantes. Para recoger la información empleó como instrumento la guía de entrevista con cuyos resultados pudieron hacer la triangulación de datos. La conclusión fue que el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de la muestra tiene relación con la consolidación del Programa de Diploma de Bachillerato Internacional.

Chávez-Ayala, et al. (2023) desarrollaron el estudio titulado “Construcción y validación de una escala de habilidades investigativas para universitarios” (p.1), realizado en Piura, en el que afirman que estas habilidades no solo son necesarias sino indispensables para que puedan cursar estudios superiores. El objetivo proponer el empleo de una escala que permita medir las habilidades investigativas de los estudiantes. Utilizó el diseño descriptivo simple, no experimental y contó con la participación de 1682 estudiantes. Los resultados indican que el 60,7% de estudiantes se encontraban predominantemente en el nivel bajo, en el nivel medio se ubicó el 30,3% y en el nivel alto solo el 9,0%). En las 7 dimensiones que consideraron encontraron que hay predominancia del nivel bajo con más del 50% de la muestra. La conclusión que extrajeron refiere que el instrumento construido es idóneo para medir la condición óptima de las habilidades en estudio y que su aplicación permitió encontrar que el nivel de las habilidades investigativas y sus dimensiones es predominantemente bajo.

Ulloa (2023) investigó sobre “La indagación científica para el desarrollo de habilidades investigativas en niños de 4 Años en una IEI – Cajamarca 2022” (p.1) porque observó que en la mayoría de las estudiantes de su muestra había un escaso desarrollo de las habilidades en mención. El objetivo fue determinar la eficacia de la indagación científica para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes. Para ello diseñó un programa de intervención con distintas actividades didácticas. La investigación fue de tipo experimental, diseño cuasiexperimental, con pre y postest. Su muestra la integraron 20 niños en el grupo experimental y 26 en el grupo control. La técnica de recojo de datos fue la observación y como instrumento utilizó la ficha de observación. Los resultados determinaron la alta efectividad de la metodología indagatoria para desarrollar las habilidades en mención. Así lo prueba el p-valor = 0,00 y como es $<0,05$, rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de trabajo. La conclusión, por tanto, es que al aplicar la metodología indagatoria se obtiene mayor desarrollo de habilidades investigativas.

Loli et al. (2023) ejecutaron la investigación “El uso de la infografía y su influencia en el mejoramiento de los niveles de comprensión de lectura en los estudiantes del tercero de secundaria en la institución educativa “Bertolt Brecht” de Barranca, 2019” (p.1) con el propósito de determinar la influencia de la primera sobre la segunda variable. La muestra fue conformada por 26 estudiantes, la técnica para recoger la información fue una prueba de comprensión de lectura. Para analizar e interpretar los resultados utilizó la estadística descriptiva e inferencial y la prueba T de Student. Los resultados muestran que la infografía cuando se la utiliza como estrategia didáctica contribuye significativamente en la mejora de la comprensión lectora en los estudiantes. Así lo evidencia los cálculos estadísticos que refieren $t = -5,573$ y $(p) = 0.0001$, siendo el nivel de confiabilidad el 99%, rechazan la hipótesis nula y aceptan la hipótesis alterna. La conclusión fue que las infografías, cuando son utilizadas de manera planificada, facilitan el desarrollo de la comprensión lectora en los estudiantes de la muestra.

Rodríguez (2023) desarrolló en Lima la investigación “Diseño de infografía interactiva para informar a jóvenes universitarios sobre la protección de sus datos personales cuando son requeridos por entidades privadas” (p.1) con el objetivo de mostrar que los jóvenes universitarios, en su mayoría, desconocen las estrategias para proteger su información personal y, consecuentemente, se propone sugerir la ejecución del programa “Ojo con tus Datos” que hará posible que los jóvenes puedan informarse, con el empleo de las infografías interactivas, acerca de la importancia de proteger sus datos personales. La conclusión fue que el empleo racional de las infografías no solo influye en el desarrollo académico de los estudiantes, sino también en otros aspectos de la vida humana.

Canayo e Izquierdo (2022) en su investigación “La infografía en la mejora del aprendizaje en el área de comunicación, en los estudiantes del segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa Jorge Chávez, del Distrito de Callería, 2021” (p.1), Pucallpa, presentada ante la Universidad Nacional de Ucayali, Pucallpa, se propusieron probar que la infografía favorece el aprendizaje en el área de comunicación. El tipo de investigación fue aplicado, de nivel experimental, con diseño preexperimental con evaluaciones pre y postest con un solo grupo. La población estuvo compuesta por 2 secciones que hacen un total de 60 estudiantes y la muestra fue 30 de ellos, de una sola sección. La técnica que emplearon fue el cuestionario y el instrumento fue un test de conocimientos. Aplicaron la prueba de Wilcoxon y obtuvieron el P-valor = 0,001, $< 0,05$. Por ello concluyen en que la infografía mejora el aprendizaje de los estudiantes.

Gómez (2022) desarrolló la investigación “Infografía sobre métodos anticonceptivos y la percepción visual en los estudiantes de secundaria de la I. E. de S.M.P, Lima – 2022” (p.1) con el objetivo de determinar si hay o no relación entre las dos variables en estudio. El tipo de investigación fue aplicado, el enfoque asumido fue el cuantitativo, con diseño no experimental, nivel correlacional. La muestra la conformaron 150 estudiantes de 15 a 17 años. Para la recoger

los datos utilizó un cuestionario de 13 ítems. Los resultados indican que el coeficiente de correlación Rho de Spearman es 0,755, lo que quiere decir que hay una correlación positiva entre ambas variables. También encontró que el nivel de significancia entre ellas fue menor que 0.05 por lo que ratifica la relación. La conclusión fue que, a una mejor presentación sobre la infografía sobre métodos anticonceptivos, le corresponde una mejor percepción visual en los estudiantes.

Antecedentes locales

Suárez (2023) en su tesis doctoral “Habilidades de investigación y cultura de evaluación en docentes de la Facultad de Ciencias Empresariales y Educación, Universidad “Alas Peruanas”, Filial Ica, 2019”, se propuso determinar la relación entre las variables en la muestra. La investigación fue de tipo no experimental, el diseño empleado fue el descriptivo correlacional. La población la conformaron 72 docentes y la muestra 61 de ellos. Para la recoger los datos elaboró una ficha de ejecución para evaluar las habilidades investigativas y un cuestionario para determinar la cultura de evaluación. Para procesar la información obtenida recurrió a la estadística descriptiva con la cual pudo presentar sus resultados en tablas y figuras. Los resultados muestran que existe una relación directa y significativa entre el nivel de desarrollo de habilidades de investigación y la cultura de evaluación en docentes de la muestra, porque el valor correlacional de Rho Spearman fue 0,441.

Cuenca (2020) en su tesis de maestría "Habilidades investigativas y gestión de la práctica profesional en estudiantes de Educación Superior del Instituto Superior Juan XXIII de Ica, 2019" (p.1) se impuso el objetivo de determinar la relación entre ambas variables. La investigación fue de tipo no experimental, utilizó el diseño descriptivo correlacional. La población la conformaron 250 estudiantes y la muestra 151 de ellos, seleccionados a través de la fórmula de poblaciones finitas, es decir, de manera probabilística. Para recoger los datos elaboró dos cuestionarios, uno para cada variable. Para procesar la información recogida recurrió a la estadística descriptiva. Los resultados indican que existe relación directa entre las dos variables estudiadas. Así, el coeficiente de correlación de Rho Spearman fue 0,592 que indica que a un alto nivel de habilidades investigativas le corresponde un buen nivel de gestión de la práctica profesional, y viceversa.

Justificación de la investigación

Toda investigación debe tener su justificación que sea el soporte argumentativo de su ejecución. En este caso, la justificación es que, con seguridad, contribuye en el propósito de mejorar la calidad de la educación en la institución educativa y en la región misma. Es que las habilidades investigativas son el soporte fundamental de los estudiantes porque les permitirán actuar de la mejor manera posible en cualquier contexto.

La investigación es una actividad que incluye varias acciones que se orientan a resolver alguna dificultad y además proporciona al estudiante la capacidad de darse explicaciones sobre el porqué

de los fenómenos. Una de las misiones de las instituciones educativas es hacer que los estudiantes desarrollen sus actividades académicas de la manera más cercana a la investigación, pero para ello se necesita que desarrollen determinadas habilidades, para crear conocimientos y aprender con mayor efectividad.

Formar habilidades investigativas es una necesidad porque ayudan decisivamente en el aspecto académico de los estudiantes, el estudiante que ha desarrollado estas habilidades tiene más probabilidades de tener un alto desempeño académico, por esa razón se justifica su desarrollo. De manera que en las instituciones se debe utilizar las estrategias más adecuadas para lograr este propósito. En ese sentido se justifica desarrollar investigaciones para proponer alternativas en el empleo de estrategias.

Importancia

La importancia de esta investigación radica en que su fin es determinar la influencia que ejerce la primera sobre la segunda variable. La importancia de este estudio no se puede negar porque al ejecutarlo se podrá incrementar el conocimiento al respecto. La importancia del trabajo se puede desagregar para mejor entendimiento en dos aspectos:

Importancia teórica

Desde el punto de vista teórico, brinda valiosa información sobre las variables en estudio. Permite comprender a cabalidad la importancia que tienen las habilidades investigativas y el rol que cumplen en la formación de los estudiantes. También se puede conocer las características, y bondades de las estrategias metodológicas, específicamente la utilidad de las infografías. De manera que esta investigación permite ampliar o profundizar los conocimientos que se posee sobre las variables que son motivo de trabajo. Además, sirve como fuente información para las personas que puedan acceder a su lectura, es decir, para unos será una oportunidad para ampliar o aumentar sus conocimientos y para otros será motivo de información sobre las variables en estudio.

Importancia práctica

Igualmente, en la práctica, los hallazgos o resultados obtenidos y las conclusiones extraídas servirán para fortalecer el proceso de formación de los estudiantes, y para que los docentes puedan replicar este experimento sobre la base de los errores o aciertos que pudiese haber. El empleo de estrategias diversas favorece la formación de los estudiantes, por ello es que los docentes que puedan leer este trabajo podrán tomarlo como base en el ejercicio de su profesión. También, con los resultados de este trabajo se está en condiciones de hacer sugerencias para cuando se desarrollen nuevas investigaciones

Infografía didáctica

El término infografía deriva de dos palabras: info = información y grafía = gráfica. Esto permite definir la infografía como el recurso basado en gráficos o figuras que transmiten el mensaje que

el docente desea transmitir a sus estudiantes. Son los recursos más sintéticos que los vídeos, más expresivos que un esquema, más atrayentes y atractivos que las tablas de datos. Este recurso es fácil de aplicar en las estrategias que el docente emplea en las sesiones de aprendizaje. Así, en el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) permite a los estudiantes trabajar en proyectos que se orienten a resolver problemas del mundo real. La infografía, en estos casos, pueden presentar información importante y sintetizada del problema a los estudiantes.

Igualmente, en el Aprendizaje Cooperativo, este recurso se utiliza para trabajar en grupos, resolver tareas y completarlas de forma mancomunada. Ayudan a los estudiantes a presentar sus ideas y conclusiones de forma efectiva al resto del grupo. También, en la clase invertida, invita al estudiante a revisar previamente un contenido en casa antes de la sesión de aprendizaje. Igualmente, en la gamificación se puede utilizar elementos lúdicos para incrementar la motivación por el tema a desarrollar.

Objetivos de la investigación

- Objetivo General

Determinar la influencia que ejerce la utilización de la infografía didáctica en el desarrollo de Habilidades investigativas básicas en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta.

- Objetivos Específicos

OE1. Describir la influencia que ejerce la utilización de la Infografía didáctica en el desarrollo de Habilidades informacionales en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta.

OE2. Explicar la influencia que ejerce la utilización de la Infografía didáctica en el desarrollo de Habilidades de observación en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta.

OE3. Evaluar la influencia que ejerce la utilización de la Infografía didáctica en el desarrollo de Habilidades para plantear problemas en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta.

OE4. Explicar la influencia que ejerce la utilización de la Infografía didáctica en el desarrollo de Habilidades de recolección y análisis de datos en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta.

OE5. Determinar la influencia que ejerce la utilización de la infografía didáctica en el desarrollo de Habilidades de interpretación de resultados en estudiantes de segundo

grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta.

OE6. Determinar la influencia que ejerce la utilización de la infografía didáctica en el desarrollo de Habilidades de comunicación de resultados en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta.

Hipótesis de la investigación

- Hipótesis General

La utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades investigativas básicas en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta.

- Hipótesis Específicas

HE1. La utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades informacionales en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta.

HE2. La utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades de observación en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta.

HE3. La utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades para plantear problemas en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta.

HE4. La utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades de recolección y análisis de datos en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta.

HE5. La utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades de interpretación de resultados en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta.

HE6. La utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades de comunicación de resultados en estudiantes de segundo

grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta.

Variables de investigación

- **Variable independiente/Variable X**

Utilización de la Infografía didáctica

- **Variable dependiente/ Variable Y**

Desarrollo de Habilidades investigativas básicas

- **Variable interviniente**

Institución educativa de procedencia

Contexto familiar

Clima institucional

- **Operacionalización de las variables**

Variables	Dimensiones	Indicadores
Utilización de la Infografía didáctica	Planificación del trabajo	Programación de actividades Selección de temas Construcción de objetivos
	Ejecución o aplicación	Constitución de grupos Definición de tema
	Monitoreo y reflexión	De participación grupal Frecuencia en participación Claridad de ideas expuestas
Desarrollo de habilidades investigativas básicas	Habilidades informacionales	Búsqueda, Selección, Organización de información
	Habilidades de observación	Enunciado de propósitos Procesos para observación Descripción de lo observado
	Habilidades para plantear problemas	Identificación de problemas Selección del problema Formulación del problema Propuesta de solución
	Habilidades de recolección y análisis de datos	Recolección de datos Clasificación de datos Registro de los datos
	Habilidades de interpretación de resultados	Organización de resultados Presentación de resultados Análisis e int. de resultados
	Habilidades de comunicación de resultados	Habilidad de escuchar Habilidad para leer Habilidad. comunicación oral Habilidad. Comunicac. escrita

CAPÍTULO II

ESTRATEGIA METODOLÓGICA

2.1 Enfoque de investigación

En esta investigación se asumió el enfoque cuantitativo porque facilita hacer el análisis estadístico de los resultados y enunciarlos de manera cuantitativa. Este procedimiento promueve la toma de decisiones pertinentes para lograr los objetivos pre formulados.

2.2 Tipo de Investigación

La tipificación de la investigación obedece a distintos criterios, pero para fines de esta investigación se ha considerado solo cuatro de ellos. Así, teniendo en cuenta el criterio de su aplicación es de tipo Aplicada porque su objetivo fue resolver una dificultad concreta que, en este caso, es desarrollar habilidades investigativas básicas en los estudiantes. Desde el punto de vista del momento en que se presentan los hechos es de tipo prospectiva porque describe o analiza hechos que aún no habían sucedido en el momento de iniciar la investigación, y que, por esa razón, los datos e informaciones finales todavía no se tenían en el momento de elaborarse el proyecto. Los datos finales se obtuvieron luego de aplicada la evaluación postest. Por otra parte, según el número de evaluaciones aplicadas, es de tipo longitudinal porque se aplicaron más de una evaluación: pretest y postest, aunque pudo aplicarse otras evaluaciones durante la ejecución del trabajo, evaluaciones denominadas de proceso.

Finalmente, considerando el criterio de manipulación o no de variables, es de tipo Experimental porque al aplicar la variable independiente (Utilización de la Infografía didáctica) se pretendió modificar la variable dependiente (desarrollo de habilidades investigativas básicas). Es lo que se denomina experimento.

2.3 Nivel de investigación

Esta investigación es de nivel explicativo porque trata de hallar o determinar la causa que provoca la modificación de la variable dependiente.

2.4 Diseño de Investigación

Como se trata de una investigación experimental, fue pertinente aplicar el Diseño cuasiexperimental que se caracteriza porque se manipula la variable independiente para provocar la modificación de la dependiente. Por ello, el diagrama del diseño seleccionado es:

GE	O1	X	O2
GC	O3	--	O4

Donde:

- GE : Grupo experimental
GC : Grupo control
O1 : Resultados de la evaluación pretest a la Variable Dependiente del grupo experimental
O3 : Resultados de la evaluación pretest a la Variable Dependiente del grupo Control
X : Ejecución del experimento (aplicación de la variable independiente)
O2 : Resultados de la evaluación postest a la Variable Dependiente del grupo Experimental
O4 : Resultados de la evaluación postest a la Variable Dependiente del grupo Control
-- : Periodo de no aplicación de estrategia alguna

2.5 Población y Muestra de la investigación

a. Población

La población en esta investigación estuvo conformada por los estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha, tal como se consigna en la siguiente tabla:

Tabla 1

Población estudio: estudiantes de segundo grado

Grado y Sección	Turno	Cantidad de estudiantes
2do. “A”	Mañana	31
2do. “B”	Mañana	31
2do. “C”	Mañana	31
2do. “D”	Mañana	31
2do. “E”	Mañana	31
2do. “F”	Tarde	27
2do. “G”	Tarde	28
2do. “H”	Tarde	27
2do. “I”	Tarde	28
2do. “J”	Tarde	27
2do. “K”	Tarde	27
TOTAL		319

b. Muestra

En este caso, haciendo uso del muestreo intencional y por conveniencia, se seleccionó a los estudiantes de las secciones “F” y “G”, de conformidad con la siguiente tabla:

Tabla 2

Muestra: Estudiantes de segundo grado

Grado y sección	Grupo	Número de estudiantes
2do. “F”	Control	27
2do. “G”	Experimental	27
TOTAL		54

2.6 Técnicas de Recolección de datos

Las técnicas por emplear para la recolección de datos serán el fichaje y la evaluación escrita.

2.7 Instrumentos de Recolección de datos

a. Evaluación pretest y postest. Estos instrumentos fueron construidos para evaluar las seis dimensiones en las que se desagregó la variable dependiente. Por cierto, que mereció la validación de expertos en las asignaturas de investigación, cuyas constancias de aprobación aparecen en la sección Anexos. Consistió en una rúbrica de evaluación que permitió ir calificando el comportamiento o actitud de los estudiantes en los criterios que se tuvo en cuenta para dicha evaluación.

b. Fichas de Investigación. Se emplearon las fichas textuales y de resumen para registrar la información proveniente de las fuentes bibliográficas consultadas.

2.8 Técnicas de procesamiento de datos, análisis e interpretación de resultados

Para la realización del análisis y la interpretación de datos se procedió de conformidad con la siguiente secuencia: Clasificación de los datos, Tabulación de los datos y Análisis e Interpretación de datos. Una vez recogidos los datos fue necesario clasificarlos de acuerdo con las dimensiones que les correspondían para posteriormente tabularlos para una adecuada presentación de los mismos. Seguidamente se hicieron los análisis respectivos recurriendo a la estadística inferencial que permitió contrastar las hipótesis.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

3.1 Presentación e interpretación de resultados

Tabla 3

Rúbrica de evaluación de Habilidades investigativas básicas

DIMENSIONES	CRITERIOS A EVALUAR	4 - EXCELENTE	3 – SATISFACTORIO	2 – EN PROGRESO	1 – EN INICIO
Habilidades informacionales (A)	Búsqueda de información	Selecciona adecuadamente las fuentes de información, anticipa el tipo de documento a emplear, anuncia el uso que dará a la información y la estrategia para su búsqueda	Selecciona con cierta dificultad las fuentes de información, anticipa el tipo de documentos, anuncia con dificultad el uso de la información	Le es difícil seleccionar las fuentes, no anticipa el tipo de documentos, anuncia raramente el uso que dará a la información	Le es muy difícil seleccionar las fuentes, no anticipa el tipo de documentos, no anuncia el uso que dará a la información
	Selección de la información	Toma en cuenta aspectos importantes de la información: autoría, fecha de publicación, listado de contenidos; distingue utilidad de la información, selecciona sólo la que necesita	Toma en cuenta algunos aspectos de la información; distingue la utilidad de la información, selecciona sólo la que necesita	Toma en cuenta muy pocos aspectos de la información; no expresa la utilidad de la información	No considera los aspectos de la información, no expresa la utilidad de la información y la selecciona con dificultad
	Organización de la información	Jerarquiza la información y la ubica en adecuados organizadores visuales tomando en cuenta las ideas principales del texto. Enuncia la situación ideal para su utilización	Jerarquiza con cierta dificultad la información cuando la ubica en organizadores. Pocas veces toma en cuenta, las ideas principales	Jerarquiza con mucha dificultad la información al ubicarla en organizadores. Casi no toma en cuenta las ideas principales	Le es muy difícil jerarquizar la información al ubicarla en organizadores. Muy raramente identifica las ideas principales
Habilidades de observación (B)	Enunciado de propósitos de observación	Tiene claridad en los objetivos de su observación, focaliza el objeto o situación a observar	Algunas veces pierde claridad en los objetivos de su observación, Le es difícil focalizar la situación	Muchas veces pierde claridad en los objetivos que desea lograr. No focaliza la situación	Siempre tiene dificultad para identificar sus objetivos de observación. No focaliza
	Procedimiento para la observación	Atiende el objeto o proceso proyectando sus sentidos, se nota que hay planificación de la observación, sigue normas para observar	Atiende el objeto proyectando algunos sentidos, se percibe poca planificación para observar y casi siempre sigue normas para ello	Para observar solo mira el objeto, denota que hay poca planificación. Muy pocas veces respeta normas o reglas	Para observar solo mira el objeto, denota que no hay planificación. Raras veces sigue normas para observar
	Descripción de lo observado	Enuncia correctamente las características de lo que observa, utilizando palabras precisas, enumera los rasgos importantes. Crea interés en el oyente.	Enuncia las características de lo que observa, con palabras algo precisas, enumera algunos rasgos importantes. Genera poco interés	Enuncia algunas características de lo que observa, con palabras nada precisas, enlista algunos rasgos del objeto.	Enuncia pocas características de lo que observa utilizando palabras poco precisas y no genera interés en el oyente.
Habilidades para plantear problemas (C)	Identificación de problemas	Escoge previamente el área, tema o aspecto de su interés. Identifica con facilidad situaciones que para él no tienen explicación. Percibe fácilmente los sucesos que se presentan cuando identifica problemas.	Escoge con alguna dificultad el área de su interés. Le es difícil identificar aspectos que para él no tienen explicación. Le es difícil identificar problemas	Escoge con dificultad el área de su interés. No identifica aspectos que para él no tienen explicación. Le es muy difícil identificar problemas	Escoge con mucha dificultad el área de su interés. No logra identificar situaciones sin explicación. No percibe ni identifica problemas
	Selección del problema	Selecciona el problema teniendo en cuenta que sea interesante, no está resuelto, refleja	Selecciona con dificultad problemas interesantes y que no estén	Selecciona con mucha dificultad problemas interesantes aún no	No puede seleccionar problemas interesantes aún no resueltos. No toma en cuenta su vigencia

		un vacío de conocimiento, está vigente, es relevante y es factible de ser resuelto	resueltos. Pocas veces toma en cuenta su vigencia	resueltos. Escasas veces toma en cuenta su vigencia	
	Formulación del problema	Usa términos claros y precisos, delimita el espacio, tiempo y población específica	Usa términos poco claros y precisos, no delimita el espacio, tiempo ni población específica	Usa términos nada claros ni precisos, no delimita el espacio, tiempo ni población	Usa términos confusos y ambiguos, no delimita tiempo ni espacio, ni población
	Propuesta de solución del problema	Enuncia fácilmente qué métodos, pasos, procedimientos a seguir para resolver el problema. Propone alternativas y evalúa la solución	Enuncia con dificultad qué métodos, procedimientos o pasos debe seguir para resolver el problema. No propone alternativas ni evalúa	Enuncia con mucha dificultad qué métodos, procedimientos o pasos debe seguir para resolver el problema	No enuncia qué métodos, procedimientos o pasos debe seguir para resolver el problema
Habilidades de recolección y análisis de datos (D)	Recolección de datos	Anticipa con qué instrumentos recogerá los datos y usa procedimientos adecuados para ello: entrevistas, encuestas, etc.	Anticipa los instrumentos que necesitará para recogerlos y usa procedimientos no tan adecuados	No anticipa qué va a utilizar para recoger datos y sus procedimientos son inadecuados	No sabe qué va a utilizar para recoger datos, por tanto, sus procedimientos son inadecuados
	Clasificación de datos	Identifica adecuadamente los datos necesarios de su área de interés. Emplea criterios de clasificación y enuncia sus fines	Identifica con alguna dificultad los datos del área de su interés. Usa pocos criterios de clasificación	Le es difícil identificar los datos de su interés. Usa pocos criterios de clasificación	Le es muy difícil identificar los datos de su interés. No usa criterios de clasificación
	Registro de los datos	Selecciona y emplea los instrumentos de registro adecuados. Consigna sólo los datos que le son necesarios	Con cierta dificultad selecciona y emplea adecuados instrumentos de registro.	Con mucha dificultad selecciona y emplea instrumentos de registro.	No puede seleccionar ni emplear instrumentos de registro adecuados
Habilidades de interpretación de resultados (E)	Organización de los resultados	Programa tareas o acciones para presentar resultados. Prevé los materiales a emplear. Extrae solo los datos que va a presentar.	Programa acciones para presentar resultados. Prevé difícilmente los materiales a emplear.	Programa acciones para presentar resultados. No prevé los materiales a emplear.	Intenta programar acciones para presentar resultados. No prevé los materiales a emplear.
	Presentación de resultados	Propone y selecciona los medios o canales de presentación adecuados y emplea variedad de ilustraciones para ello.	Propone y selecciona con dificultad los medios adecuados para presentar sus resultados	Propone y selecciona con bastante dificultad los medios para presentar sus resultados	No puede proponer ni seleccionar los medios para presentar sus resultados
	Análisis e interpretación de resultados	Descompone en sus partes un conjunto de resultados. Transmite claramente el sentido y significado de los resultados que permite tomar decisiones y hacer recomendaciones	Desagrega aceptablemente en sus partes un conjunto de resultados. Transmite no con mucha claridad el significado de los resultados	Desagrega de manera no muy acertada un conjunto de resultados. Transmite sin claridad de los resultados	Desagrega sin acierto un conjunto de resultados. No se percibe claridad en la transmisión de resultados
Habilidades de comunicación de resultados (F)	Habilidad de escuchar	Escucha atentamente para comprender no solo para responder. Muestra atención a su interlocutor. Mantiene contacto visual y dirige el cuerpo hacia quien le habla. Su comunicación no verbal es positiva.	Escucha para comprender no solo para responder. Muestra alguna atención a su interlocutor y su comunicación no verbal es más o menos regular	Escucha sin mucha atención para responder. Casi no atiende a su interlocutor y su comunicación no verbal es menos que regular	Escucha sin atención para responder. Casi no atiende a su interlocutor y la calidad de su comunicación no verbal no es la adecuada
	Habilidad para leer	Durante la lectura respeta los signos de puntuación y acentuación. Tiene muy buen tono de voz. Repasa la lectura, decodifica y aprende. Lee comprensivamente	Durante la lectura casi siempre respeta los signos de puntuación y acentuación. Tiene regular tono de voz. Lee casi comprensivamente	Durante la lectura pocas veces respeta los diferentes signos de puntuación y acentuación. Tiene regular tono de voz	Durante la lectura muy pocas veces respeta los signos de puntuación y acentuación. Su tono de voz no es adecuado
	Habilidades de comunicación oral	Transmite adecuadamente la información. Respeta elementos lingüísticos y no lingüísticos. Hay cambio de roles y comunicación entre emisor y receptor.	Transmite poco adecuadamente la información. Casi siempre respeta elementos lingüísticos. Hay poco cambio de roles	Casi siempre transmite de forma desafortunada la información. Pocas veces respeta los elementos lingüísticos.	Siempre transmite de forma desafortunada la información. Muy pocas veces respeta los elementos lingüísticos
	Habilidades de comunicación escrita	Transmite la información de manera coherente, con claridad y concisión. Emplea palabras adecuadas, respeta los signos de puntuación y el uso de las mayúsculas.	Transmite la información casi siempre de manera coherente, con aceptable claridad. Respeta casi siempre el uso de las mayúsculas	Transmite la información casi siempre incoherentemente, con mediana claridad. Pocas veces respeta las mayúsculas	Transmite el mensaje siempre de manera incoherentemente, con escasa claridad. Casi nunca respeta las mayúsculas

Esta investigación es de tipo experimental en su modalidad cuasi experimental para determinar la influencia de la variable independiente (Utilización de la Infografía didáctica) en el desarrollo de habilidades investigativas básicas (variable dependiente) a dos grupos de estudiantes: grupo control y grupo experimental. Para lograr el propósito, la variable dependiente fue evaluada hasta en tres oportunidades diferentes y poder verificar el desarrollo de las habilidades al usar infografías didácticas.

La finalidad fue hallar la variación de los puntajes obtenidos del aula en cada dimensión, así como el p-valor de las dimensiones. En ese sentido, se elaboró una rúbrica de evaluación, para evaluar las habilidades investigativas básicas de los estudiantes de la muestra y tuvo una posibilidad de calificación máxima de 80 y una mínima de 20. Por ello se analizó la variable dependiente: Habilidades investigativas básicas que se desagregó en 06 dimensiones: Habilidades informacionales, Habilidades de observación, Habilidades para plantear problemas, Habilidades de recolección y análisis de datos, Habilidades de interpretación de resultados y Habilidades de comunicación de resultados.

Para un mejor análisis de resultados se codificaron las dimensiones con las letras ABCDEF, para identificarlas más fácilmente, teniendo que las Habilidades informacionales (A), Habilidades de observación (B), Habilidades para plantear problemas (C), Habilidades de recolección y análisis de datos (D), Habilidades de interpretación de resultados (E) y Habilidades de comunicación de resultados (F).

Para el caso de las dimensiones A, B, D y E., se han considerado 3 ítems que debieron ser evaluados a los integrantes de la muestra, de tal forma que estas dimensiones contienen cada un 12 ítem, habiéndosele considerado puntuaciones entre 1 y 4, por ello el puntaje máximo fue 12 y el mínimo 3, se realizó la categorización teniendo En Inicio (intervalo 3- 4), En Progreso (intervalo 5-6), Aceptable (intervalo 7-8), Satisfactorio (intervalo 9-10), y Excelente (intervalo 11-12).

Para el caso de las dimensiones C y F., se han considerado 4 ítems que debieron ser evaluados a los integrantes de la muestra, de tal forma que estas dimensiones contienen cada un 16 ítem, habiéndosele considerado puntuaciones entre 1 y 4, por ello el puntaje máximo fue 16 y el mínimo 4, se realizó la categorización teniendo En Inicio (intervalo 4- 6), En Progreso (intervalo 7-9), Aceptable (intervalo 10-12), Satisfactorio (intervalo 13-14), y Excelente (intervalo 15-16).

Para obtener los puntajes de los estudiantes se aplicó evaluación, pretest al inicio de la investigación y una evaluación final o posttest para verificar si había variación o no con el desarrollo de las habilidades investigativas. Con la información disponible y, con la finalidad de validar las hipótesis se hicieron los correspondientes análisis descriptivos y estadísticos.

Tabla 4*Categorización para variable Habilidades investigativas básicas*

Categorías	Intervalo
En Inicio	20 -- 31
En Progreso	32 -- 43
Aceptable	44 -- 55
Satisfactorio	56 -- 67
Excelente	68 -- 80

Para que los datos recolectados adquieran significancia y nos muestren información útil para corroborar las hipótesis, se deben de ordenar por categorías para que el lector pueda entender cómo se realizó el registro y los cambios que puedan contener. Por ello, con esa intención se elaboró la tabla de categorización presentada a fin de insertar los resultados de la evaluación aplicada al elemento muestral.

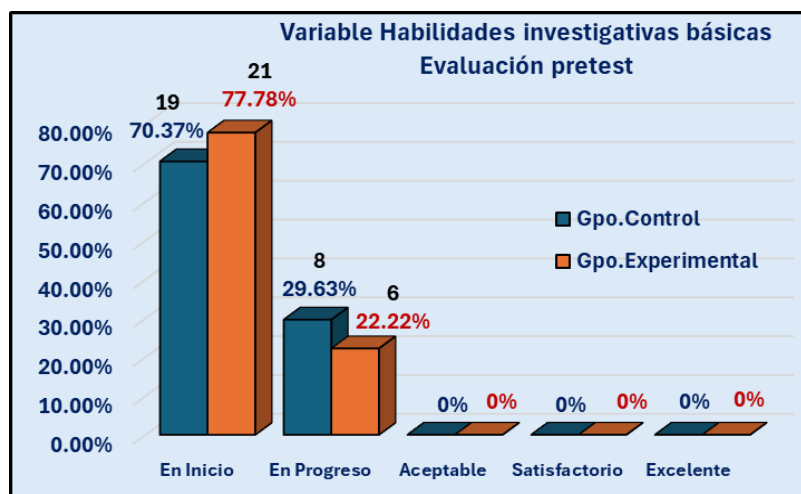
Según ese criterio, se elaboró la tabla 4 que muestra las cinco categorías utilizadas para analizar la variable en cuestión. Considerando que el instrumento empleado en ese análisis contiene 20 ítems, la puntuación máxima posible a obtener es 80 y la puntuación mínima 20. Con base a esta valoración, se establecieron 5 grupos de categorización: En Inicio (intervalo 20 - 31), En Progreso (32 – 43), Aceptable (44– 55), Satisfactorio (56 – 67) y Excelente (68 – 80). Esta distribución permitió establecer los puntajes obtenidos por los estudiantes en cada una de las dimensiones evaluadas y en la variable en general. Datos y categorización que permitieron realizar los análisis. Tomando como base esta categorización se hicieron los análisis relacionados al estudio.

Tabla 5*Ubicación de estudiantes en Variable Habilidades investigativas básicas. Evaluación pretest.*

Categorías	Grupo Control		Grupo experimental	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
En Inicio	19	70,37%	21	77,78%
En Progreso	8	29,63%	6	22,22%
Aceptable	0	0%	0	0%
Satisfactorio	0	0%	0	0%
Excelente	0	0%	0	0%
TOTAL	27	100%	27	100%

Figura 1

Ubicación de estudiantes en Variable Habilidades investigativas básicas. Evaluación pretest.



La tabla 5 y Figura 1 muestran la cantidad y porcentaje de estudiantes que se posicionaron en los niveles o categorías que les corresponde, luego de verificar sus habilidades en los ítems de la rúbrica aplicado como evaluación pretest, sobre las habilidades investigativas que poseían al inicio de esta investigación experimental. De acuerdo con la variable habilidades investigativas se dividió en seis dimensiones: Habilidades informacionales, Habilidades de observación, Habilidades para plantear problemas, Habilidades de recolección y análisis de datos, Habilidades de interpretación de resultados y Habilidades de comunicación de resultados, para poder evaluarlas se establecieron 20 ítems cuyo puntaje por cada uno de ellos fue entre 1 y 3 para las dimensiones A, B, D y E en tanto para las dimensiones C y F el puntaje a considerar fue entre 1 y 4, de tal manera que se ubicaron los resultados según el puntaje obtenido.

Los datos evidencian que en el pretest en el grupo control el 70,37% (19) de los estudiantes se encuentran en nivel En Inicio, mientras que el 29,63% (8) en el nivel En Progreso.

En relación con el puntaje obtenido en la evaluación pre test al grupo experimental se halló que el 77,78% (21) de los estudiantes se encuentran en nivel En Inicio, en tanto que el 22,22% (6) en el nivel En Progreso. No existe puntaje alguno para las categorías Aceptable, Satisfactorio ni Excelente al no ubicarse estudiante alguno del grupo de control ni del grupo experimental.

Estos datos demuestran que en el grupo experimental se ubicaron a más estudiantes en nivel En Inicio 21 estudiantes (77,78%) en tanto en el grupo de control se encontró a 19 estudiantes (70,37%) en el nivel En Inicio.

Tabla 6*Categorización para dimensiones A, B, D y E.*

Categorías	Intervalo
En Inicio	3 -- 4
En Progreso	5 -- 6
Aceptable	7 -- 8
Satisfactorio	9 -- 10
Excelente	11 -- 12

Para ubicar los puntajes obtenidos por los estudiantes se elaboró la tabla 6, en la que se muestra las categorías que permitió analizar objetivamente las dimensiones de la variable Habilidades investigativas básicas.

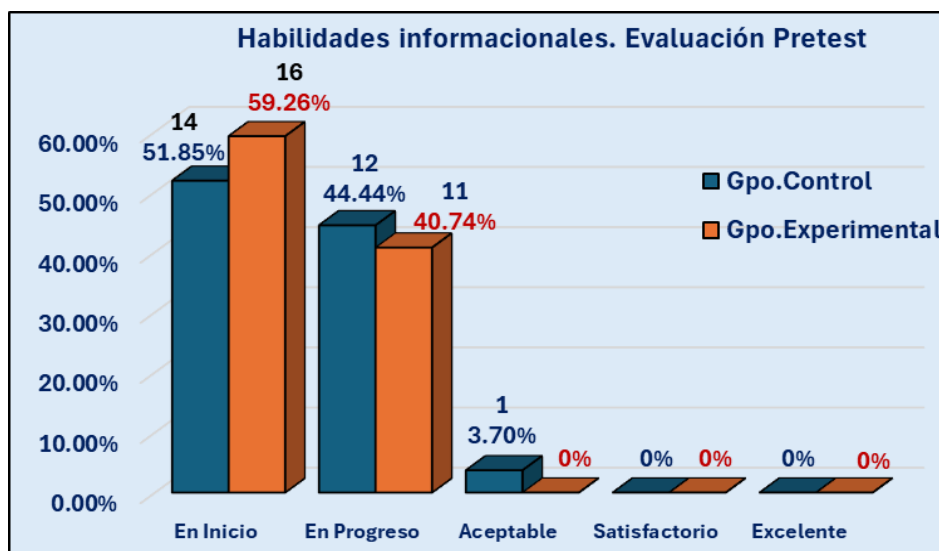
Como en la rúbrica de evaluación el puntaje máximo a obtener fue 12 y el mínimo 3, se ha dividido en cinco categorías correspondientes a las dimensiones A, B, D y E, siendo: En Inicio (3 - 4), En Progreso (5 – 6), Aceptable (7 – 8), Satisfactorio (9 – 10) y Excelente (11 – 12). Esta división considerada en la tabla permitió situar a los alumnos evaluados y poder reconocer el nivel de habilidades investigativas desarrolladas por los discentes.

Tabla 7*Ubicación de estudiantes en Dimensión Habilidades informacionales. Evaluación pretest.*

Categorías	Grupo Control		Grupo experimental	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
En Inicio	14	51,85%	16	59,26%
En Progreso	12	44,44%	11	40,74%
Aceptable	1	3,70%	0	0%
Satisfactorio	0	0%	0	0%
Excelente	0	0%	0	0%
TOTAL	27	100%	27	100%

Figura 2

Ubicación de estudiantes en Dimensión Habilidades informacionales. Evaluación pretest.



La tabla 7 y Figura 2 comprende la ubicación de las respuestas emitidas por los estudiantes por categorías referidas a la dimensión “Habilidades informacionales” en la evaluación pretest.

Se aprecia que en el grupo control ningún estudiante (0%) responde en esta dimensión en las categorías Excelente, ni Satisfactorio, mientras que a 1 estudiante (3,70%) se le ubicó sus habilidades en la categoría Aceptable en tanto a 12 estudiantes (44,44%) se les ubicó en la categoría En Progreso y 14 estudiantes (51,85%) en la categoría En Inicio.

Asimismo, se muestran los resultados obtenidos por el grupo experimental donde ningún estudiante (0%) se ubica en esta dimensión en las categorías Excelente, Satisfactorio, ni Aceptable, mientras que 11 (40,74%) estudiantes se ubican en la categoría En Progreso y 16 estudiantes (59,26%) en la categoría En Inicio.

Con estos resultados se puede interpretar que las habilidades informacionales demostradas por los estudiantes del grupo de control se encuentran en el nivel bajo ya que el 100% se ubica tanto En Inicio como En Progreso y solo 1 en Aceptable. Mientras que los estudiantes del grupo control el 100% se encuentra en el nivel en Inicio y En progreso. Esto indica que los estudiantes antes de la prueba carecían de la habilidad para buscar, seleccionar y organizar información.

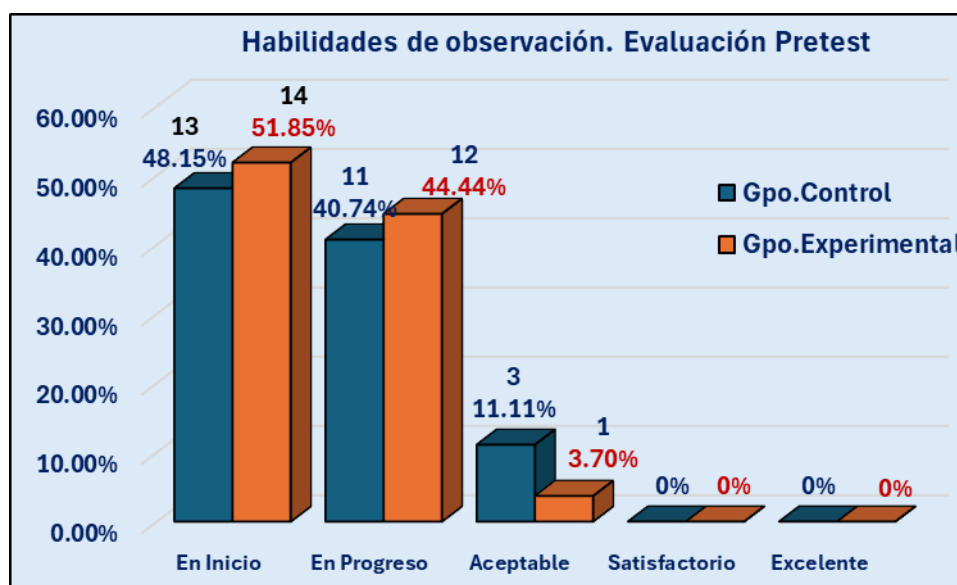
Tabla 8

Ubicación de estudiantes en Dimensión Habilidades de observación. Evaluación pretest.

Categorías	Grupo Control		Grupo experimental	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
En Inicio	13	48,15%	14	51,85%
En Progreso	11	40,74%	12	44,44%
Aceptable	3	11,11%	1	3,70%
Satisfactorio	0	0%	0	0%
Excelente	0	0%	0	0%
TOTAL	27	100%	27	100%

Figura 3

Ubicación de estudiantes en Dimensión Habilidades de observación. Evaluación pretest.



La tabla 8 y Figura 3 exhiben las categorías en las que se enmarcan las respuestas proporcionadas por los estudiantes de la muestra en lo que respecta a la dimensión “Habilidades de observación” en la evaluación pretest.

En los resultados se muestran que en el grupo control ningún estudiante (0%) se ubica en esta dimensión en las categorías Excelente, ni Satisfactorio, mientras que 3 estudiantes (11,11%) se ubicaron en la categoría Aceptable, en tanto a 11 estudiantes (40,74%) se les ubicó en la categoría En Progreso y 13 (48,15%) en la categoría En Inicio.

Del mismo modo, se observan los resultados obtenidos por el grupo experimental donde ningún estudiante (0%) responde en esta dimensión en las categorías Excelente, ni

Satisfactorio, mientras que 1 estudiante (3,70%) se ubicó en la categoría Aceptable, a 12 estudiantes (44,44%) En Progreso y a 14 estudiantes (51,85%) en la categoría En Inicio.

Tomando como base los resultados que presentan estas categorizaciones se interpreta que los estudiantes participantes del estudio en la evaluación inicial tanto del grupo control como el grupo experimental sus habilidades de observación se encuentran en nivel intermedio, entre Inicio y Aceptable.

Tabla 9

Categorización para dimensiones C y F

Categorías	Intervalo
En Inicio	4 -- 6
En Progreso	7 -- 9
Aceptable	10 -- 12
Satisfactorio	13 -- 14
Excelente	15 -- 16

Para situar los resultados logrados por los estudiantes se elaboró la tabla 9, en la que se muestra las categorías que permitió analizar objetivamente 02 de las dimensiones de la variable Habilidades investigativas básicas.

Como en la rúbrica de evaluación el puntaje máximo a obtener fue 16 y el mínimo 4, se ha dividido en cinco categorías correspondientes a las dimensiones C y F, siendo: En Inicio (4 - 6), En Progreso (7 - 9), Aceptable (10 - 12), Satisfactorio (13 - 14) y Excelente (15 - 16). Esta división considerada en la tabla permitió situar a los alumnos evaluados y poder reconocer el nivel de habilidades investigativas desarrolladas por los discentes.

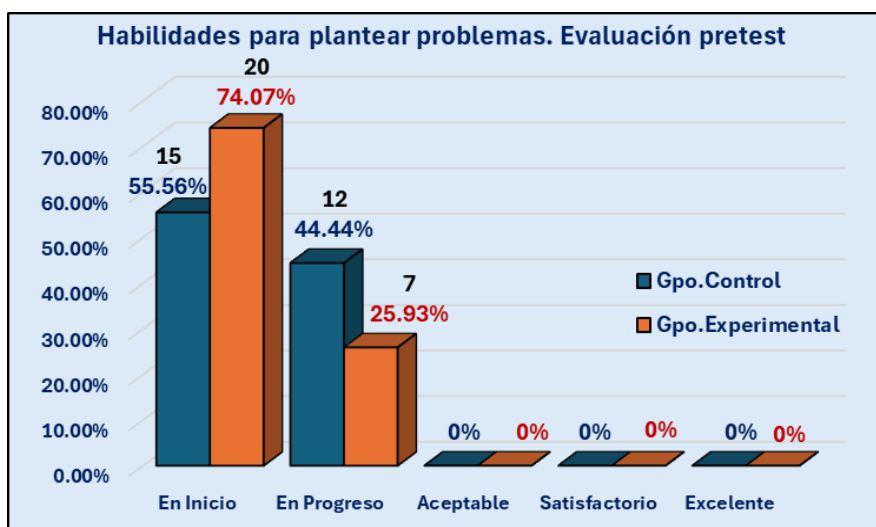
Tabla 10

Ubicación de estudiantes en Dimensión Habilidades para plantear problemas. Evaluación pretest.

Categorías	Grupo Control		Grupo experimental	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
En Inicio	15	55,56%	20	74,07%
En Progreso	12	44,44%	7	25,93%
Aceptable	0	0%	0	0%
Satisfactorio	0	0%	0	0%
Excelente	0	0%	0	0%
TOTAL	27	100%	27	100%

Figura 4

Ubicación de estudiantes en Dimensión Habilidades para plantear problemas. Evaluación pretest.



La tabla 10 y figura 4 presentan los resultados obtenidos en la dimensión “Habilidades para plantear problemas”, de la variable independiente en la evaluación pretest.

En el grupo control, se deduce según resultados que, ningún estudiante (0%) obtuvo un puntaje entre 4 y 6, por ello, no hay estudiante alguno en el nivel Excelente, Satisfactorio ni Aceptable. De igual manera, 12 estudiantes (44,44%), obtuvieron puntajes entre 7 y 9 situándose en nivel En Progreso; en tanto se tiene que 20 estudiantes, obtuvieron puntajes entre 4 y 6, con lo cual se afirma que el 74,07% se encuentra en nivel En Inicio.

De otro lado, referente al grupo experimental de igual manera, no hay estudiante alguno en el nivel Excelente, Satisfactorio ni Aceptable. Se ubicó a 7 estudiantes (25,93%), en nivel En Progreso y a 15 estudiantes (55,56) en nivel En Inicio.

A partir de esta observación se interpreta que la mayor cantidad de estudiantes (74,07%), se encuentra en el nivel En Inicio pertenecientes al grupo experimental para el logro de la dimensión “Habilidades para plantear problemas”, por tanto se afirma que no ha desarrollado plenamente esta habilidad, es decir el estudiante carecía de la habilidad para identificar, solucionar, seleccionar y proponer la solución de problemas por tanto la interpretación es que esta dimensión no ha sido desarrollada aún por los estudiantes al inicio de la evaluación.

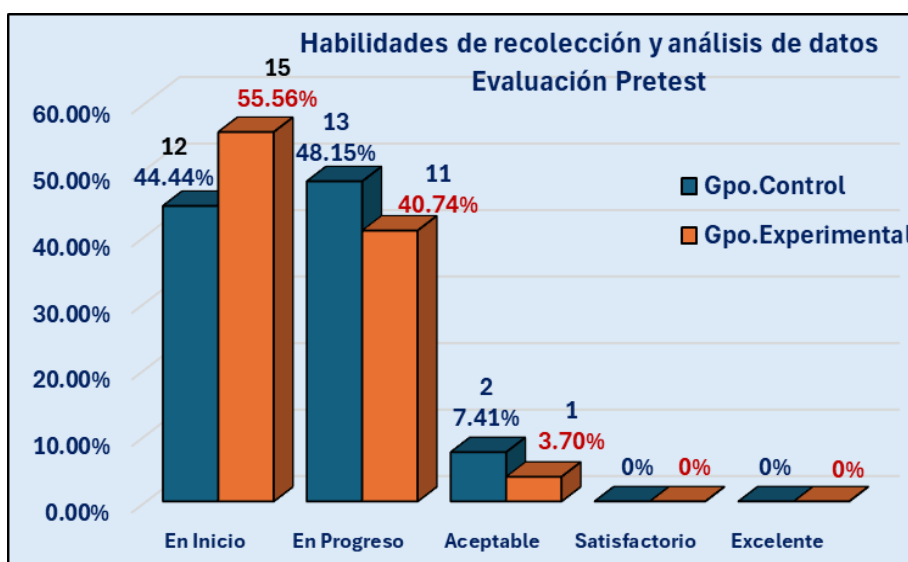
Tabla 11

Ubicación de estudiantes en Dimensión Recolección y análisis de datos. Evaluación pretest.

Categorías	Grupo Control		Grupo experimental	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
En Inicio	12	44,44%	15	55,56%
En Progreso	13	48,15%	11	40,74%
Aceptable	2	7,41%	1	3,70%
Satisfactorio	0	0%	0	0%
Excelente	0	0%	0	0%
TOTAL	27	100%	27	100%

Figura 5

Ubicación de estudiantes en Dimensión Recolección y análisis de datos. Evaluación pretest.



La tabla 11 y figura 5 presentan los resultados obtenidos en la evaluación pretest en la dimensión “Habilidades de recolección y análisis de datos”, de la variable independiente. Para ello se tomó en cuenta los puntajes de acuerdo con las categorías establecidas. Estos organizadores nos muestran los puntajes obtenidos por los estudiantes.

En referencia al grupo control, ningún estudiante (0%) se ha ubicado en el nivel Excelente ni Satisfactorio; en cambio se encuentra 2 estudiantes (7,41%) en el nivel Aceptable, de igual forma 13 estudiantes (48,15%) se sitúan en el nivel En Progreso, en tanto 12 estudiantes (44,44%) se ubicaron en el nivel En Inicio.

Considerando los resultados obtenidos para el grupo experimental ningún estudiante (0%) se ha ubicado en el nivel muy Excelente ni Satisfactorio; solo 1 estudiante (3,70%) en el nivel

Aceptable, 11 estudiantes (40,74%) en el nivel En Progreso, mientras que tanto 15 estudiantes (55,56%) se ubicaron en el nivel En Inicio.

Observando esta información se puede interpretar que la mayor cantidad de estudiantes, el 55,56%, se encuentra en el nivel En Inicio para el logro de la dimensión “Habilidades de recolección y análisis de datos” pertenecientes al grupo experimental; en cambio en el grupo control se aprecia que 25 estudiantes (92,59%) es decir, los evaluados carecen de la capacidad de recolectar, clasificar y registrar datos.

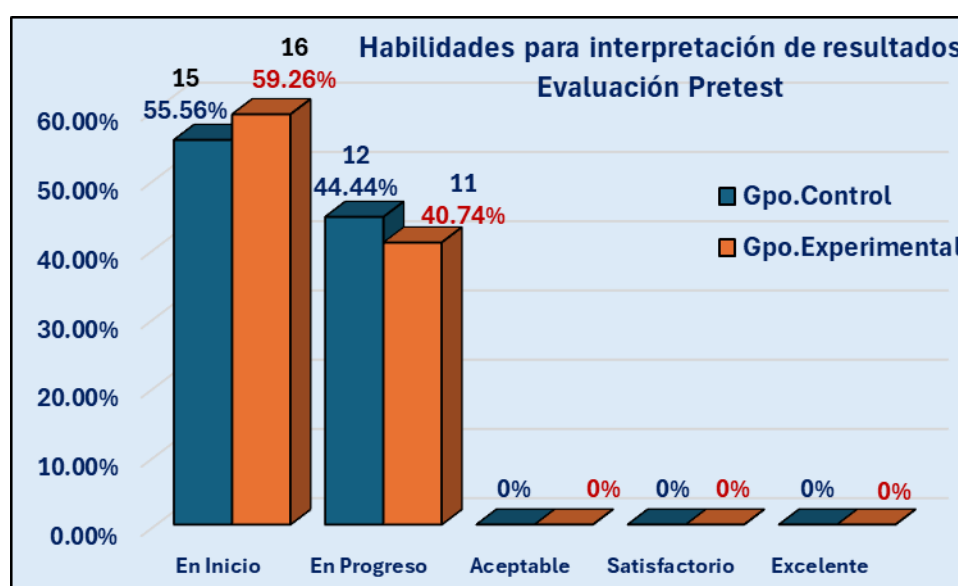
Tabla 12

Ubicación de estudiantes en Dimensión Habilidades de Interpretación de resultados. Evaluación pretest.

Categorías	Grupo Control		Grupo experimental	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
En Inicio	15	55,56%	16	59,26%
En Progreso	12	44,44%	11	40,74%
Aceptable	0	0%	0	0%
Satisfactorio	0	0%	0	0%
Excelente	0	0%	0	0%
TOTAL	27	100%	27	100%

Figura 6

Ubicación de estudiantes en Dimensión Interpretación de resultados. Evaluación pretest.



La tabla 12 y figura 6 exhiben los resultados obtenidos en la evaluación pretest en la dimensión “Habilidades de interpretación de resultados”, de la variable independiente. Para su análisis se consideraron los puntajes según las categorías definidas. Las categorizaciones

permiten ubicar los puntajes de los estudiantes.

Con relación al grupo control, se tiene que en los niveles Excelente, Satisfactorio y Aceptable ningún estudiante (0%) se ubica en ese rango; se encuentran 12 estudiantes (44,44%) se sitúan en el nivel En Progreso y en el nivel En Inicio se ubicaron a 15 estudiantes (55,56%)

De la misma manera según los resultados obtenidos para el grupo experimental, en los niveles Excelente, Satisfactorio y Aceptable ningún estudiante (0%) se ubica en ese rango; en cambio se encuentra 11 estudiantes (40,74%) en el nivel En Progreso y en el nivel En Inicio se ubicaron a 16 estudiantes (59,26%)

Como se puede observar en la información la mayor cantidad de estudiantes se ubican en el nivel en Inicio y En Progreso tanto para el grupo control y para el experimental alcanzando en ambos casos el 100%, es decir al inicio de la evaluación no habían desarrollado la capacidad de organizar, presentar y analizar la interpretación de datos.

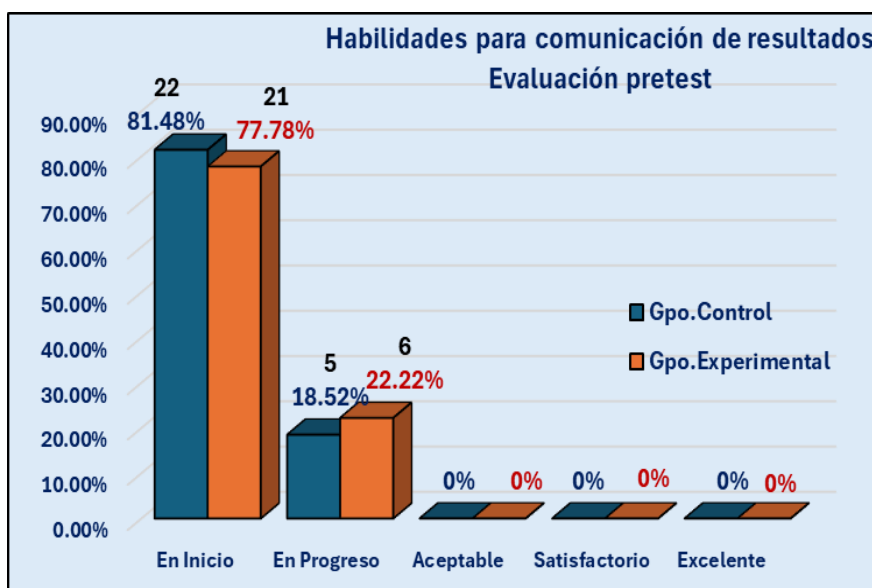
Tabla 13

Ubicación de estudiantes en Dimensión Habilidades de comunicación de resultados. Evaluación pretest.

Categorías	Grupo Control		Grupo experimental	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
En Inicio	22	81,48%	21	77,78%
En Progreso	5	18,52%	6	22,22%
Aceptable	0	0%	0	0%
Satisfactorio	0	0%	0	0%
Excelente	0	0%	0	0%
TOTAL	27	100%	27	100%

Figura 7

Ubicación de estudiantes en Dimensión Habilidades de comunicación de resultados. Evaluación pretest.



La tabla 13 y figura 7 muestran los resultados logrados en la evaluación pretest en la dimensión “Habilidades de comunicación de resultados”, de la variable independiente. Para su análisis se consideraron los puntajes según las categorías definidas. Las categorizaciones permiten ubicar los puntajes de los estudiantes.

En el caso del grupo control, en los niveles Excelente, Satisfactorio y Aceptable ningún estudiante (0%) se ubica en ese rango; en cambio se tiene que 5 estudiantes (18,52%) se sitúan en el nivel En Progreso y en el nivel En Inicio se ubicaron a 22 estudiantes (81,48%). De la misma manera según los resultados obtenidos para el grupo experimental, en los niveles Excelente, Satisfactorio y Aceptable ningún estudiante (0%) se ubica en ese rango; en cambio se tiene a 6 estudiantes (22,22%) en el nivel En Progreso y a 21 estudiantes (77,78%) en el nivel En Inicio.

Como se puede inferir de la información, la mayor cantidad de estudiantes se ubican en el nivel en Inicio para ambos grupos, en el grupo control se tiene a 22 de ellos que representan el 81,48% y para el grupo experimental al 77,78%, de los evaluados, es decir al inicio de la evaluación no habían desarrollado la capacidad de escuchar, leer y de comunicarse adecuadamente de manera oral y escrita.

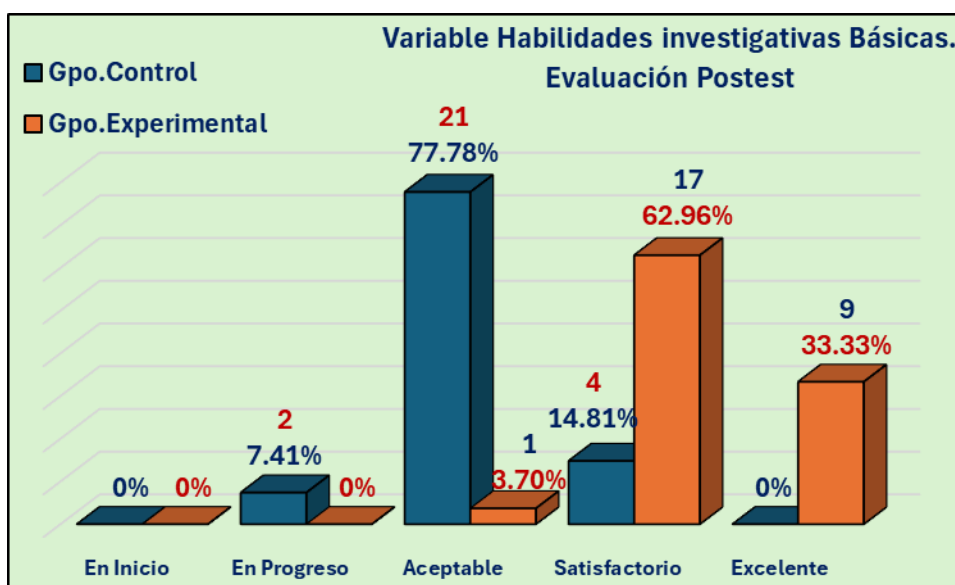
Tabla 14

Ubicación de estudiantes en Variable Habilidades investigativas básicas. Evaluación posttest

Categorías	Grupo Control		Grupo experimental	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
En Inicio	0	0%	0	0%
En Progreso	2	7,41%	0	0%
Aceptable	21	77,78%	1	3,70%
Satisfactorio	4	14,81%	17	62,96%
Excelente	0	0%	9	33,33%
TOTAL	27	100%	27	100%

Figura 8

Ubicación de estudiantes en Variable Habilidades investigativas básicas. Evaluación posttest



La tabla 14 y Figura 8 muestran la cantidad y porcentaje de estudiantes que se posicionaron en los niveles o categorías que les corresponde, luego de verificar sus habilidades en los ítems de la rúbrica aplicado como evaluación posttest, sobre las habilidades investigativas que lograron obtener al finalizar la investigación. Como se detalló, esta variable de habilidades investigativas se dividió en seis dimensiones: Habilidades informacionales, Habilidades de observación, Habilidades para plantear problemas, Habilidades de recolección y análisis de datos, Habilidades de interpretación de resultados y Habilidades de comunicación de resultados.

Los datos evidencian que en el grupo control ningún estudiante 0% se encuentran en nivel En Inicio ni en el nivel Excelente, mientras que el 7,41% (2) en el nivel En Progreso, el 77,78% (21) en el nivel Aceptable y un 14,81% (4) en el nivel Satisfactorio.

En relación con el puntaje obtenido en la evaluación posttest al grupo experimental se halló que ningún estudiante 0% se encuentran en los niveles En Inicio ni En Progreso, el 3,70 % (1) de los estudiantes se encuentran en nivel En Aceptable, en tanto que el 33,33% (9) en el nivel Excelente.

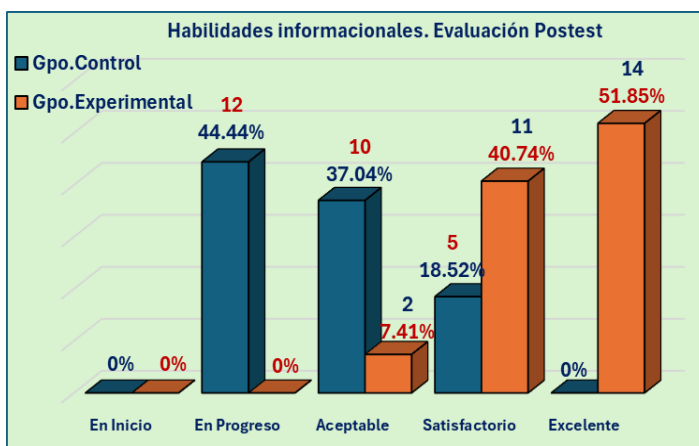
De lo observado se interpreta que en el grupo control las habilidades investigativas están desarrolladas de manera regular donde 21 estudiantes (77,78%) lograron el nivel aceptable, esto quiere decir que en este grupo aún no han completamente sus habilidades investigativas. En cambio, en el grupo experimental, los estudiantes están entre los niveles de Satisfactorio y Excelente, puesto que en estos niveles se sitúan a 25 estudiantes (96,29%), es decir la mayoría absoluta. Esto significa que los estudiantes que han desarrollado sus habilidades investigativas reflejadas en la capacidad para investigar, analizar, interpretar y comunicar información.

Tabla 15

Ubicación de estudiantes en Habilidades informacionales. Evaluación posttest.

Categorías	Grupo Control		Grupo experimental	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
En Inicio	0	0%	0	0%
En Progreso	12	44,44%	0	0%
Aceptable	10	37,04%	2	7,41%
Satisfactorio	5	18,52%	11	40,74%
Excelente	0	0%	14	51,85%
TOTAL	27	100%	27	100%

Figura 9



Ubicación de estudiantes en Dimensión Habilidades informacionales. Evaluación posttest.

La tabla 15 y Figura 9 comprende la ubicación de las respuestas emitidas por los estudiantes por categorías referidas a la dimensión “Habilidades informacionales” en la evaluación posttest.

Se aprecia que en el grupo control ningún estudiante (0%) responde en esta dimensión en las categorías En Inicio ni Excelente, mientras que a 12 estudiantes (44,44%) se les ubicó en la categoría En Progreso, a 10 estudiantes (37,04%) en la categoría Aceptable y a 5 estudiantes (18,52%) en la categoría Satisfactorio.

Asimismo, se muestran los resultados obtenidos por el grupo experimental donde ningún estudiante (0%) se ubica en esta dimensión en las categorías En Inicio ni En Progreso, mientras que 2 estudiantes (7,41%) se ubican en la categoría Aceptable, 11 estudiantes (40,74%) se ubican en la categoría Satisfactorio y 14 estudiantes (51,85%) en la categoría Excelente.

Con estos resultados se puede interpretar que las habilidades informacionales demostradas por los estudiantes del grupo de control se encuentran se ubican en mayor porcentaje en los niveles En Progreso, Aceptable y Satisfactorio. Mientras que los estudiantes del grupo control 25 estudiantes (92,59%) se ubican en el nivel en Satisfactorio y Excelente. Esto indica que los estudiantes al finalizar la evaluación desarrollaron la capacidad de buscar, seleccionar y organizar información.

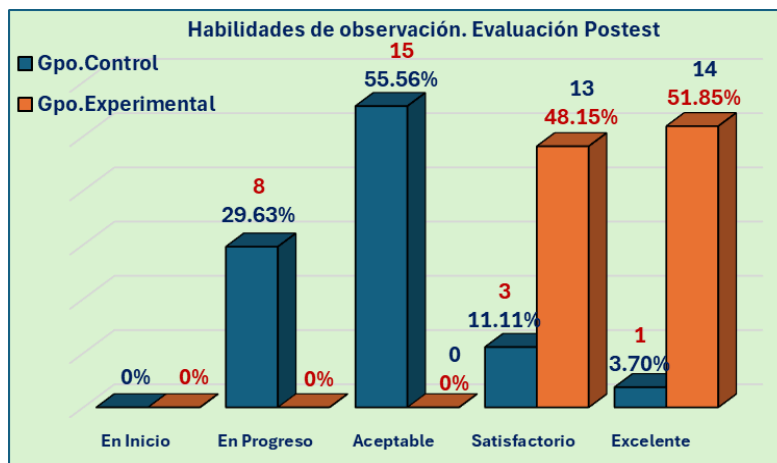
Tabla 16

Ubicación de estudiantes en Habilidades de Observación. Evaluación posttest.

Categorías	Grupo Control		Grupo experimental	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
En Inicio	0	0%	0	0%
En Progreso	8	29,63%	0	0%

Aceptable	15	55,56%	0	0%
Satisfactorio	3	11,11%	13	48,15%
Excelente	1	3,70%	14	51,85%
TOTAL	27	100%	27	100%

Figura 10



Ubicación de estudiantes en Habilidades de Observación. Evaluación posttest

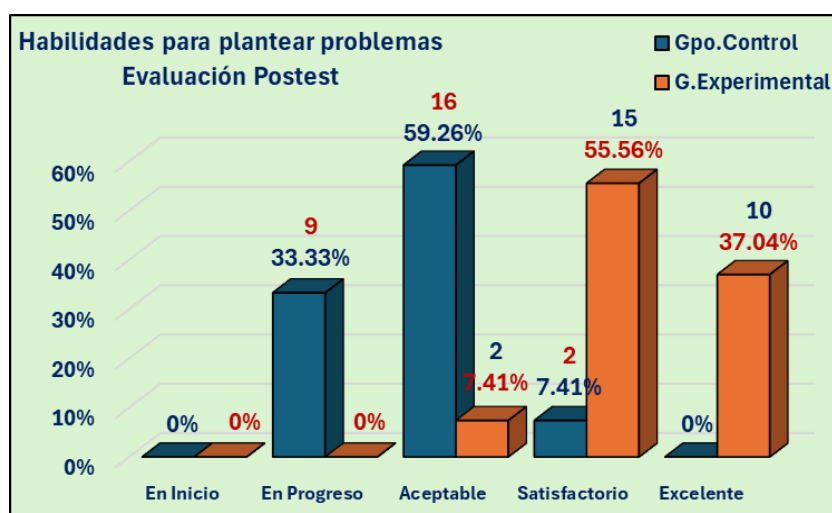
La tabla 16 y Figura10 describen las categorías en las que se enmarcan las respuestas proporcionadas por los estudiantes de la muestra en lo que respecta a la dimensión “Habilidades de observación” en la evaluación posttest.

En los resultados se muestran que en el grupo control ningún estudiante (0%) se ubica en esta dimensión en las categorías En Inicio, ni En progreso, mientras que 15 estudiantes (55,56%) se ubicaron en la categoría Aceptable, en tanto 3 estudiantes (11,11%) se les ubicó en la categoría Satisfactorio y solo 1 (3,70%) alcanzó la categoría Excelente. En el grupo experimental ningún estudiante (0%) responde en esta dimensión en las categorías En Inicio ni En Progreso, mientras que 13 estudiantes (48,15%) se ubicaron en la categoría Satisfactorio y 14 estudiantes (51,85%) en la categoría Excelente.

Sobre estos resultados se interpreta que los estudiantes participantes del estudio en la evaluación final en el grupo control mayoritariamente se ubican en la categoría Aceptable; en cambio en el grupo experimental 27 estudiantes (100%) se ubican en las categorías Excelente y Satisfactorio, este resultado indica que los estudiantes lograron desarrollar la capacidad de enunciar los propósitos, realizar el procedimiento y describir algún aspecto.

Tabla 17*Ubicación de estudiantes en Habilidades de plantear problemas. Evaluación postest.*

Categorías	Grupo Control		Grupo experimental	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
En Inicio	0	0%	0	0%
En Progreso	9	33,33%	0	0%
Aceptable	16	59,26%	2	7,41%
Satisfactorio	2	7,41%	15	55,56%
Excelente	0	0%	10	37,04%
TOTAL	27	100%	27	100%

Figura 11*Ubicación de estudiantes en Habilidades de plantear problemas. Evaluación postest*

La tabla 17 y figura 11 presentan los resultados obtenidos en la dimensión “Habilidades para plantear problemas”, de la variable independiente en la evaluación postest.

En el grupo control, se deduce según resultados que, ningún estudiante (0%) se ubica en el nivel Inicio ni Excelente. De igual manera 9 estudiantes (33,33%) se situaron en nivel En Progreso; 16 estudiantes (59,26%) en el nivel Aceptable y 2 estudiantes (7,41) se ubicaron en el nivel Satisfactorio, con lo cual se afirma que el 59,26% se encuentra en un nivel aceptable del desarrollo de sus habilidades investigativas.

De otro lado, referente al grupo experimental de igual manera, no hay estudiante alguno en el nivel En Inicio, En progreso ni Excelente, en cambio se ubicó a 2 estudiantes (7,41%), en nivel Aceptable, 15 estudiantes (55,56%) En Progreso y a 10 estudiantes (37,04) en nivel Excelente.

A partir de esta observación se interpreta que la mayor cantidad de estudiantes, es decir 25 de ellos equivalente al 92,6% se encuentra en el nivel Satisfactorio y Excelente, por tanto, se afirma que han desarrollado plenamente la habilidad para identificar, solucionar, seleccionar

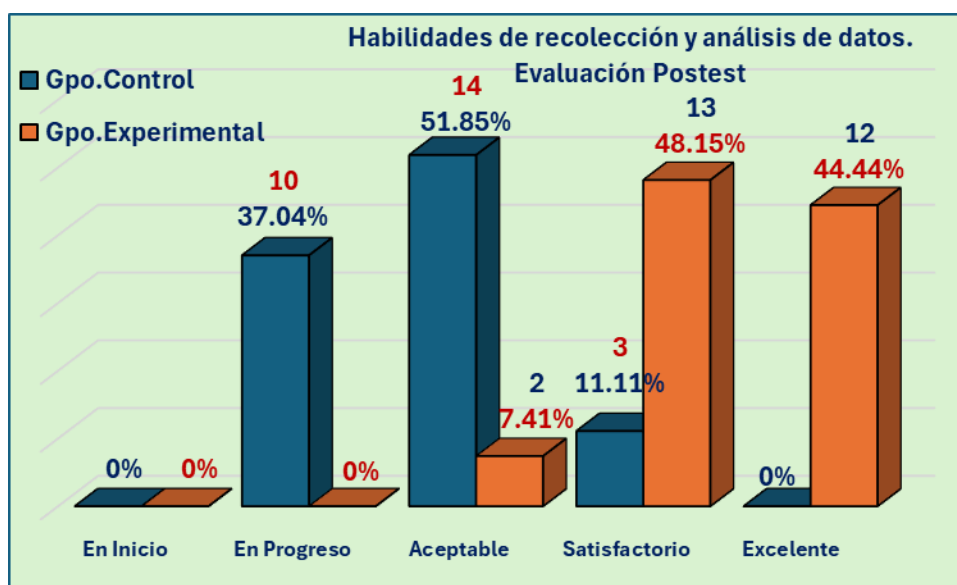
y proponer la solución de problemas por tanto la interpretación es que esta dimensión ha sido desarrollada por los estudiantes al término de la evaluación.

Tabla 18

Ubicación de estudiantes en Habilidades de recolección y análisis de datos. Evaluación postest.

Categorías	Grupo Control		Grupo experimental	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
En Inicio	0	0%	0	0%
En Progreso	10	37,04%	0	0%
Aceptable	14	51,85%	2	7,41%
Satisfactorio	3	11,11%	13	48,15%
Excelente	0	0%	12	44,44%
TOTAL	27	100%	27	100%

Figura 12



Ubicación de estudiantes en Habilidades de recolección y análisis de datos. Evaluación postest.

La tabla 18 y figura 12 presentan los resultados obtenidos en la evaluación postest en la dimensión “Habilidades de recolección y análisis de datos”, de la variable independiente. Para ello se tomó en cuenta los puntajes de acuerdo con las categorías establecidas. Estos organizadores nos muestran los puntajes obtenidos por los estudiantes.

En referencia al grupo control, ningún estudiante (0%) se ha ubicado en el nivel En Inicio ni Excelente; en cambio se encuentra 10 estudiantes (37,04%) en el nivel En progreso,

asimismo, 14 estudiantes (51,85%) se sitúan en el nivel Aceptable, en tanto 3 estudiantes (11,11%) se ubicaron en el nivel Satisfactorio.

Considerando los resultados obtenidos para el grupo experimental ningún estudiante (0%) se ha ubicado en el nivel En Inicio ni En progreso; 02 estudiante (7,41%) en el nivel Aceptable, 13 estudiantes (48,15%) en el nivel Satisfactorio, mientras tanto 12 estudiantes (44,44%) se ubicaron en el nivel Excelente.

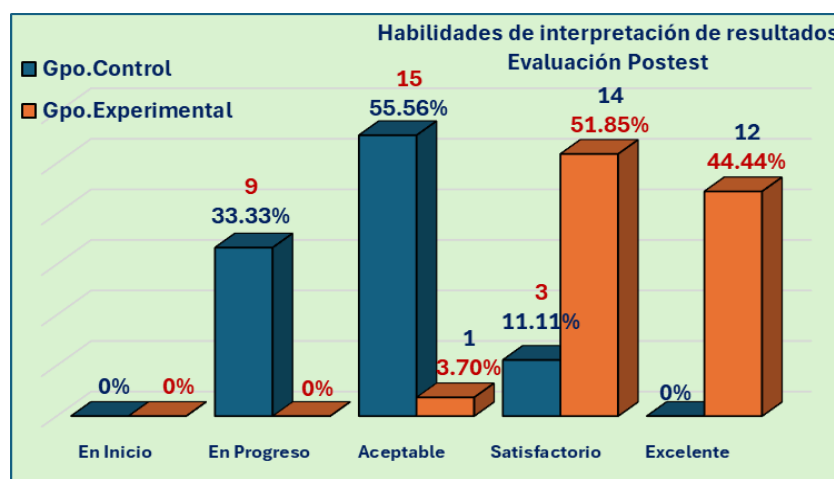
Observando esta información se puede interpretar que la mayor cantidad de estudiantes, el 51,85%, se encuentra en el nivel Aceptable para el logro de la dimensión “Habilidades de recolección y análisis de datos” pertenecientes al grupo control; en cambio en el grupo experimental; se aprecia que 25 estudiantes (92,59%) desarrollaron la capacidad de recolectar, clasificar y registrar datos.

Tabla 19

Ubicación de estudiantes en Habilidades de interpretación de resultados. Evaluación postest.

Categorías	Grupo Control		Grupo experimental	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
En Inicio	0	0%	0	0%
En Progreso	9	33,33%	0	0%
Aceptable	15	55.56%	1	3,70%
Satisfactorio	3	11,11%	14	51,85%
Excelente	0	0%	12	44,44%
TOTAL	27	100%	27	100%

Figura 13



Ubicación de estudiantes en Habilidades de interpretación de resultados. Evaluación postest.

La tabla 19 y figura 13 exhiben los resultados obtenidos en la evaluación postest en la dimensión “Habilidades de interpretación de resultados”, de la variable independiente. Para su interpretación se consideraron los puntajes según las categorías definidas. Las categorizaciones permiten ubicar los puntajes de los estudiantes.

Con relación al grupo control, se tiene que en los niveles En Inicio y Excelente ningún estudiante (0%) se ubica en ese rango; en cambio se encuentran 9 estudiantes (33,33%) en el nivel En Progreso, en el nivel Aceptable se ubicaron a 15 estudiantes (55,56%) y en el nivel Satisfactorio a 3 estudiantes (11,11%).

De la misma manera según los resultados obtenidos para el grupo experimental, en los niveles En Inicio y En progreso ningún estudiante (0%) se ubica en ese rango; en cambio se encuentra 1 estudiante (3,70%) en el nivel Aceptable, 14 estudiantes (51,85%) en el nivel Satisfactorio, mientras tanto 12 estudiantes (44,44%) se ubicaron en el nivel Excelente.

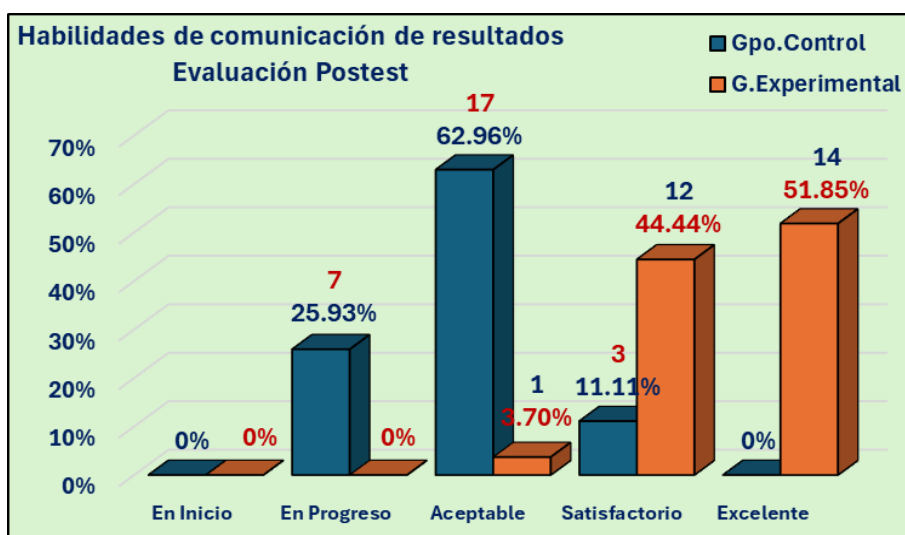
Como se puede apreciar en la información se deduce que la mayor cantidad de estudiantes, el 55,56%, se encuentra en el nivel Aceptable para el logro de la dimensión “Habilidades de interpretación de resultados” pertenecientes al grupo control; en cambio en el grupo experimental; se aprecia que 26 estudiantes (96,29%) con datos obtenidos de la evaluación final desarrollaron la capacidad de capacidad de organizar, presentar y analizar la interpretación de datos.

Tabla 20

Ubicación de estudiantes en Habilidades de comunicación de resultados. Evaluación postest.

Categorías	Grupo Control		Grupo experimental	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
En Inicio	0	0%	0	0%
En Progreso	7	25,93%	0	0%
Aceptable	17	62,96%	1	3,70%
Satisfactorio	3	11,11%	12	44,44%
Excelente	0	0%	14	51,85%
TOTAL	27	100%	27	100%

Figura 14



Ubicación de estudiantes en Habilidades de comunicación de resultados. Evaluación postest.

La tabla 20 y figura 14 muestran los resultados logrados en la valuación postest en la dimensión “Habilidades de comunicación de resultados”, de la variable independiente. Para su análisis se consideraron los puntajes según las categorías definidas. Las categorizaciones permiten ubicar los puntajes de los estudiantes.

En el caso del grupo control, en los niveles En Inicio y Excelente ningún estudiante (0%) se ubica en ese rango; en tanto se ubican a 9 estudiantes (25,93%) en el nivel En Progreso, a 17 estudiantes (62,96%) en el nivel Aceptable y en el nivel Satisfactorio a 3 estudiantes (11,11%).

Del mismo modo, según los resultados obtenidos para el grupo experimental, en los niveles En Inicio y En progreso ningún estudiante (0%) se ubica en ese rango; en cambio se encuentra 1 estudiante (3,70%) en el nivel Aceptable, 12 estudiantes (44,44%) en el nivel Satisfactorio, mientras que 14 estudiantes (51,85%) se ubicaron en el nivel Excelente.

Como se puede evaluar en la información se deduce que mayoritariamente los estudiantes, se encuentra en el nivel Aceptable representado por el 62,96%, para el logro de la dimensión “Habilidades de interpretación de resultados” pertenecientes al grupo control; en cambio en el grupo experimental; se aprecia que 26 estudiantes (96,29%) con datos procesados de la evaluación final desarrollaron la capacidad de escuchar, leer y comunicarse adecuadamente de manera oral y escrita.

3.2 Comprobación de las hipótesis

Con la finalidad de obtener la información necesaria respecto a la variable Habilidades investigativas básicas se aplicaron cuatro evaluaciones: pretest, de proceso 1 (sin aplicar la variable X), de proceso 2 (aplicando ya la variable X) y la evaluación posttest, cuyos resultados ya se han mencionado en párrafos anteriores. Cada una de estas evaluaciones consistieron en observar las habilidades de los estudiantes mediante una rúbrica de evaluación la misma que contó con por 20 ítems referidos al nivel de desarrollo de habilidades investigativas. El puntaje máximo posible de obtener fue 80 y el mínimo 20, pues cada ítem podía ser calificado de 1 a 4 puntos.

Luego de aplicado el instrumento se procedió a tabular los datos de la variable dependiente tomando en cuenta sus respectivas dimensiones, con el fin de validar la hipótesis general y específicas consideradas en el estudio. Para ello se recurrió a los procedimientos abajo señalados.

3.2.1 Contrastación de la hipótesis general

Esta hipótesis fue formulada en los términos siguientes: **La utilización de la infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades investigativas básicas en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta.** Para contrastarla se siguió el siguiente procedimiento:

1° Formulación de las correspondientes Hipótesis Estadísticas

a. Hipótesis nula: $H_0: \rho = 0$

La utilización de la Infografía didáctica NO influye NI positiva NI significativamente en el desarrollo de Habilidades investigativas básicas en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta.

b. Hipótesis alterna: $H_a: \rho \neq 0$

La utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades investigativas básicas en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta

2° Nivel de significación

$\alpha = 0,05$ (Prueba bilateral)
--

3° Análisis con Estadígrafos de Prueba

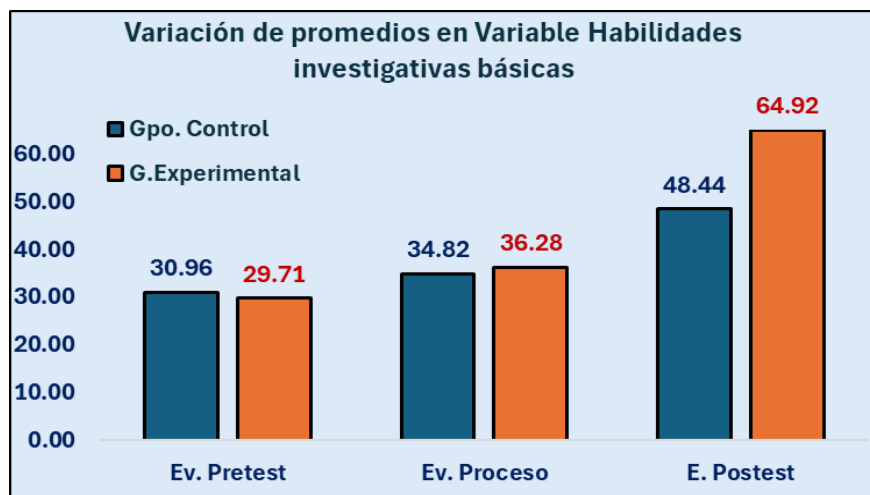
Con el fin de contrastar las hipótesis propuestas se ha tenido en cuenta el orden que sigue:

Se construyó la evolución de promedios generales de aula para evidenciar el desarrollo favorable en el grupo experimental

Se obtuvo el p-valor con la prueba t

a. Variación de promedios generales de aula

Figura 15



Variación de promedios: Variable Habilidades investigativas básicas

La figura 15 presenta la variación de los promedios de aula referido a la variable Habilidades investigativas básicas, después de aplicar las tres evaluaciones consideradas en este trabajo.

Se aprecia que el promedio general de aula en el grupo control en la evaluación pretest fue 30,96 puntos, en la evaluación de proceso 34,82 puntos, en la evaluación posttest 48,44.

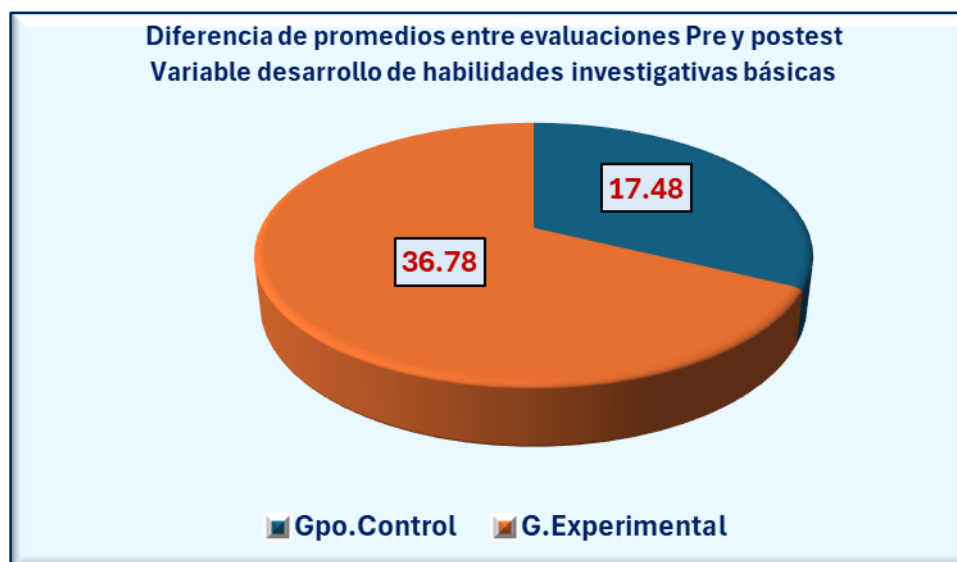
En el caso del grupo experimental en la evaluación pretest fue 29,71 puntos, en la evaluación de proceso 36,28 puntos, en la evaluación posttest 64,92.

Si se analiza que las puntuaciones estuvieron comprendidas entre 20 y 80 puntos, se puede corroborar que el uso de las infografías didácticas ha tenido un efecto positivo en el desarrollo de las habilidades investigativas básicas, conforme los estudiantes iban creando las infografías, el promedio general de aula aumentaba de manera significativamente. A pesar de que entre la evaluación pretest (inicial) y la evaluación de proceso el aumento del promedio no fue destacado, quizá a que los estudiantes recién se estaban familiarizando con esta herramienta pedagógica, una vez que lograron trabajarla, el promedio obtenido fue notorio. Esto evidencia la eficacia de las infografías, lo que permite afirmar que la hipótesis formulada fue probada.

b. Diferencia de promedios. Evaluaciones Pre y postest. Variable desarrollo de habilidades investigativas básicas

Figura 16

Diferencia de promedios entre evaluaciones Pre y Postest. Variable desarrollo de habilidades investigativas básicas



La figura 16 expone diferencia de promedios entre evaluaciones Pre y Postest referido a la variable Habilidades investigativas básicas.

Se aprecia que el promedio obtenido en el grupo control fue 17,48 puntos, debido a que no recibió ningún tipo de intervención, deduciéndose que el desarrollo de habilidades investigativas básicas en este grupo de estudiantes no ha mejorado o presenta un desarrollo limitado.

En cambio, el promedio obtenido en el grupo experimental fue 36,78, apreciándose un notable aumento, que indica que la intervención realizada a este grupo a través del uso de infografías resultó efectiva para ayudar a los estudiantes a mejorar sus habilidades investigativas.

c. Obtención del p-valor

Tabla 21

Prueba t para medias. Variable habilidades investigativas básicas

	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	<i>Evaluación pretest</i>	<i>Evaluación postest</i>	<i>Evaluación pretest</i>	<i>Evaluación postest</i>
Media	30.96	48.44	29.71	64.92
Varianza	20.19088319	25.17948718	7.660968661	35.72079772
Observaciones	27	27	27	27

Diferencia hipotética de las medias	0		0	
Grados de libertad	26		26	
Estadístico t	-19.4560		-27.8904	
P(T<=t) una cola	0.0000		0.0000	
Valor crítico de t (una cola)	1.7056		1.7056	
P(T<=t) dos colas	0,0051034		0.0000066	
Valor crítico de t (dos colas)	2.0555		2.0555	

El p-valor obtenido es 0,0000000 que es inferior a 0,05. Este valor permite concluir que existe una influencia positiva y significativa de la variable independiente sobre la dependiente, de manera que a un adecuado empleo de las infografías didácticas le corresponde un positivo desarrollo de las habilidades investigativas. Se decide de este modo porque el p-valor está muy por debajo del margen de error que es 0,05.

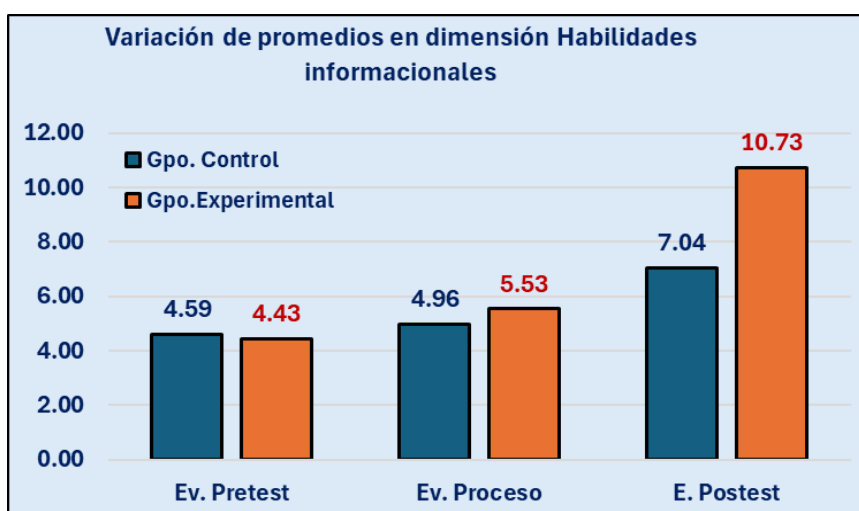
3.2.2 Comprobación de las hipótesis Específicas

a. Comprobación de la hipótesis Específica 1

Esta hipótesis fue enunciada así: **La utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades informacionales en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta.** Para comprobar esta hipótesis se muestra en seguida la siguiente tabla que contiene los resultados de la evaluación realizada.

Figura 17

Variación de promedios: Dimensión Habilidades informacionales



La figura 17 exhibe la variación de los promedios generales de aula referidos a la dimensión Habilidades informacionales, luego de aplicar las tres evaluaciones consideradas en el estudio.

En referencia al grupo control, el promedio general de aula en la evaluación pretest fue 4,59, en la evaluación de proceso 4,96 puntos y, en la evaluación posttest 7,4. Según estos datos se infiere que la variación del promedio entre etapas de evaluación es reducida se podría expresar que es debido a que este grupo no recibió intervención alguna.

En cuanto al grupo experimental, el promedio general de aula en la evaluación pretest fue 4,43, en la evaluación de proceso 5,53 puntos y, en la evaluación posttest obtuvieron 10,73 puntos.

Si se tiene en cuenta que el rango de puntuaciones fue entre 3 y 12 puntos, se puede comprobar que la utilización de las infografías didácticas ha tenido influencia positiva y significativa en el desarrollo de habilidades informacionales, pues en la medida que buscaban, seleccionaban y organizaban información para elaborar la infografía, también mejoraban sus habilidades informacionales. Entre la evaluación pretest y la evaluación de proceso el aumento del promedio no fue tan notorio, seguramente porque los estudiantes no habían conocido la manera de seleccionar información relevante, pero una vez que conocieron como definirla, el incremento del promedio fue notorio. Esto evidencia el impacto de la infografía didáctica, con lo que se puede afirmar que se ha probado la hipótesis específica 1.

b. Obtención del p-valor

Tabla 22

Prueba t para medias. Dimensión habilidades informacionales

	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	<i>Evaluación pretest</i>	<i>Evaluación posttest</i>	<i>Evaluación pretest</i>	<i>Evaluación posttest</i>
Media	4.59	7.04	4.43	10.73
Varianza	1.173789174	1.498575499	1.33617974	1.3424991
Observaciones	27	27	27	27
Diferencia hipotética de las medias	0		0	
Grados de libertad	26		26	
Estadístico t	-12.0965		-12.0965	
P(T<=t) una cola	0.0000		0.0000	
Valor crítico de t (una cola)	1.7056		1.7056	
P(T<=t) dos colas	0.0359027		0.0000031	
Valor crítico de t (dos colas)	2.0555		2.0555	

Una vez evidenciado el p-valor para medias, se prueba la hipótesis específica 1, pues los estadígrafos indican que la utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de habilidades informacionales. Esto sugiere que si se desarrolla adecuadamente la infografía la capacidad informacional de los estudiantes mejora.

Se decide de esta manera la diferencia entre los resultados es significativa definida por el p-valor que, en este caso, es 0.000000, que está muy por debajo del margen de error que es 0,05.

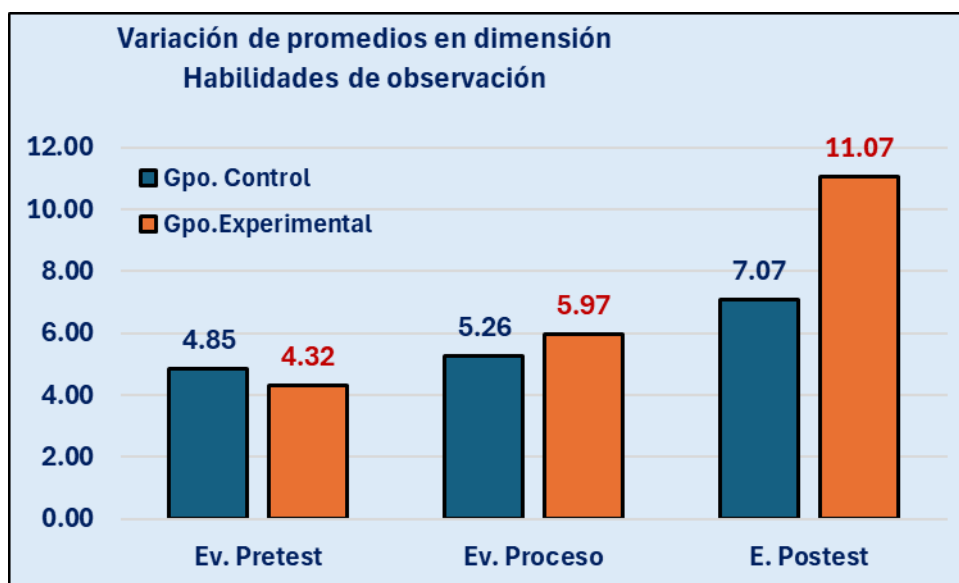
b. Comprobación de la hipótesis Específica 2

La hipótesis específica 2 fue enunciada así: **La utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades de observación en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta.**

Para comprobar esta hipótesis se muestra en seguida la siguiente tabla que contiene los resultados de la evaluación pretest:

Figura 18

Variación de promedios: Dimensión Habilidades de observación



La figura 18 contiene la variación de los promedios de aula sobre la dimensión Habilidades de observación, una vez realizadas las tres evaluaciones consideradas en la investigación.

En cuanto al grupo de control, el promedio general en la evaluación pretest fue de 4,85, en la evaluación de proceso alcanzó 5,26 puntos y, en la evaluación posttest, llegó a 7,07. A partir de estos resultados, se puede deduce que la variación en los promedios entre las distintas etapas de evaluación es mínima, lo que sugiere que este grupo no experimentó ninguna intervención.

En cuanto al grupo experimental, el promedio general de aula en la evaluación pretest fue 4,32, en la evaluación de proceso 5,97 puntos y, en la evaluación posttest obtuvieron 11,07 puntos, se deduce que en la evaluación de proceso (aplicando la infografía didáctica) el

promedio de aula tiene un ligero incremento en el desarrollo de capacidades, finalmente el resultado en la evaluación posttest se destaca un aumento del puntaje; esta variación en el promedio indica que el uso de la infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades de observación.

b. Obtención del p-valor

Tabla 23

Prueba t para medias. Dimensión habilidades de observación

	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	<i>Evaluación pretest</i>	<i>Evaluación posttest</i>	<i>Evaluación pretest</i>	<i>Evaluación posttest</i>
Media	4.85	7.07	4.32	11.07
Varianza	1.515669516	2.301994302	1.515669516	2.301994302
Observaciones	27	27	27	27
Diferencia hipotética de las medias	0		0	
Grados de libertad	26		26	
Estadístico t	-8.2717		-8.2717	
P(T<=t) una cola	0.0000		0.0000	
Valor crítico de t (una cola)	1.7056		1.7056	
P(T<=t) dos colas	0.0094068		0.0094068	
Valor crítico de t (dos colas)	2.0555		2.0555	

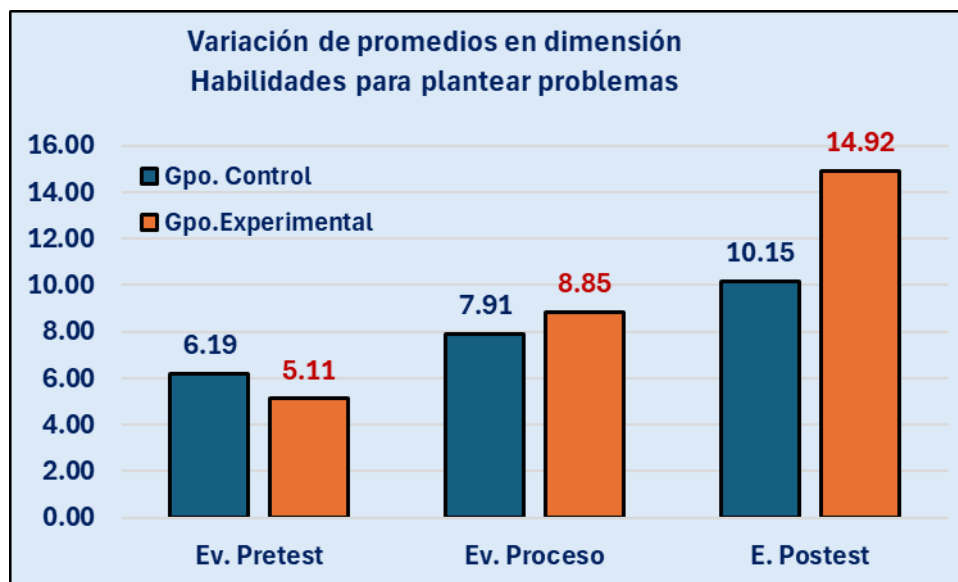
Una vez obtenido el p-valor para las medias, se procede a evaluar la hipótesis específica 2, dado que los análisis estadísticos muestran que el uso de la infografía didáctica tiene una influencia positiva y significativa en el desarrollo de las habilidades informacionales. Esto sugiere que, si la infografía se implementa correctamente, la capacidad de observación de los estudiantes mejora. De acuerdo con esto, se concluye que la diferencia observada entre los resultados es estadísticamente significativa, ya que el p-valor obtenido es 0.000000, un valor mucho menor al nivel de significancia de 0,05.

c. Comprobación de la hipótesis Específica 3

La hipótesis específica 3 fue enunciada así: **La utilización de la infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades para plantear problemas en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta.**

Figura 19

Variación de promedios: Dimensión Habilidades para plantear problemas



La figura 19 muestra la variación en los promedios generales de aula correspondientes a la dimensión de habilidades para plantear problemas, una vez completadas las tres evaluaciones que se incluyen en el estudio.

Con relación al grupo control, el promedio general en la evaluación pretest fue de 6,19, en la evaluación de proceso subió a 7,91 puntos, y en la evaluación posttest alcanzó 10,15 puntos. A partir de estos resultados, se puede inferir que la variación en los promedios entre las distintas etapas de evaluación es mínima, lo cual se puede atribuir a que este grupo no recibió ningún tipo de intervención.

En cuanto al grupo experimental, el promedio general en la evaluación pretest fue de 4,43, en la evaluación de proceso subió a 5,53 puntos, y en la evaluación posttest alcanzó 10,73 puntos. Considerando que el rango de puntuaciones estaba entre 4 y 16 puntos, se puede concluir que la utilización de las infografías didácticas tuvo una influencia positiva y significativa en el desarrollo de las habilidades para plantear problemas.

Entre la evaluación pretest y la evaluación de proceso, el incremento del promedio no fue tan marcado, probablemente porque los estudiantes aún no sabían cómo seleccionar información relevante para considerar en la infografía. Sin embargo, en la evaluación final el aumento en el promedio fue evidente. Esto evidencia el impacto de la infografía didáctica, en las capacidades de que los estudiantes puedan identificar, seleccionar, formular y dar solución a un problema con lo que se puede afirmar que se ha comprobado la hipótesis específica 3.

b. Obtención del p-valor

Tabla 24

Prueba t para medias. Dimensión habilidades para plantear problemas

	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	<i>Evaluación pretest</i>	<i>Evaluación posttest</i>	<i>Evaluación pretest</i>	<i>Evaluación posttest</i>
Media	6.19	10.15	5.11	14.92
Varianza	1.925925926	1.102564103	1.925925926	1.102564103
Observaciones	27	27	27	27
Diferencia hipotética de las medias	0		0	
Grados de libertad	26		26	
Estadístico t	5.5990		5.75430	
P(T<=t) una cola	0.0000		0.0000	
Valor crítico de t (una cola)	1.7056		1.7056	
P(T<=t) dos colas	0.0069702		0.0000439	
Valor crítico de t (dos colas)	2.0555		2.0555	

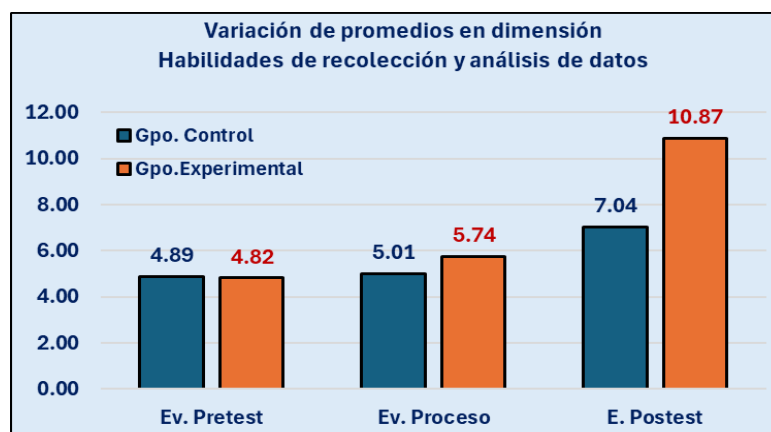
Conocido el p-valor para las medias, se da paso a la evaluación de la hipótesis específica 3, porque los análisis estadísticos muestran que el uso de la infografía didáctica tiene una influencia positiva y significativa en el desarrollo de las habilidades para plantear problemas. Este hallazgo sugiere que, si se ejecuta adecuadamente la infografía, la capacidad de plantear un problema de los estudiantes mejora. De acuerdo con esto, se concluye que la diferencia observada entre los resultados es estadísticamente significativa, ya que el p-valor obtenido es 0.000000, un valor mucho menor al nivel de significancia de 0,05.

d. Comprobación de la hipótesis Específica 4

La hipótesis específica 4 fue enunciada así: **La utilización de la infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades de recolección y análisis de datos en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta.**

Figura 20

Variación de promedios: Dimensión Habilidades recolección y análisis de datos



La figura 20 muestra la variación en los promedios generales de aula correspondientes a la dimensión de habilidades de recolección y análisis de datos, luego de haber realizado las tres evaluaciones previstas en la investigación.

En caso del grupo control, el promedio general en la evaluación pretest fue de 4,89, en la evaluación de proceso alcanzó 5,01 puntos, y en la evaluación posttest subió a 7,04 puntos. En función de estos resultados, se puede deducir que la variación en los promedios de los estudiantes se incrementa poco a poco, sin llegar a tener un puntaje óptimo.

Con respecto al grupo experimental, el promedio general en la evaluación pretest fue de 4,82, aumento a 5,74 en la evaluación de proceso, y en la evaluación posttest alcanzó 10,87 puntos. Se puede concluir que la utilización de las infografías didácticas tuvo una influencia positiva y significativa en el desarrollo de las habilidades recolección y análisis de datos.

Entre la evaluación inicial y la de proceso, el incremento del promedio no fue tan evidente, posiblemente se debió porque los estudiantes aún no sabían cómo realizar una infografía. Sin embargo, en la evaluación final el aumento en el promedio fue notorio. Esto evidencia el efecto de la infografía didáctica, en la capacidad de recolección, clasificación y registro de los estudiantes afirmando que se ha comprobado la hipótesis específica 4.

b. Obtención del p-valor

Tabla 25

Prueba t para medias. Dimensión de recolección y análisis de datos

	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	<i>Evaluación pretest</i>	<i>Evaluación posttest</i>	<i>Evaluación pretest</i>	<i>Evaluación posttest</i>
Media	4.89	7.04	4.82	10,87
Varianza	1.102564103	1.344729345	1.102564103	1.344729345
Observaciones	27	27	27	27
Diferencia hipotética de las medias	0		0	
Grados de libertad	26		26	
Estadístico t	-13.6416		-13.6316	
P(T<=t) una cola	0.0000		0.0000	
Valor crítico de t (una cola)	1.7056		1.6056	
P(T<=t) dos colas	0.0234262		0.0000632	
Valor crítico de t (dos colas)	2.0555		2.0557	

De acuerdo con el p-valor para las medias, se continúa con la evaluación de la hipótesis específica 4, debido a que los análisis estadísticos expresan que el uso de la infografía didáctica tiene una influencia positiva y significativa en el desarrollo de las habilidades de recolección y análisis de datos. Estos datos sugieren que, si se lleva a cabo correctamente el

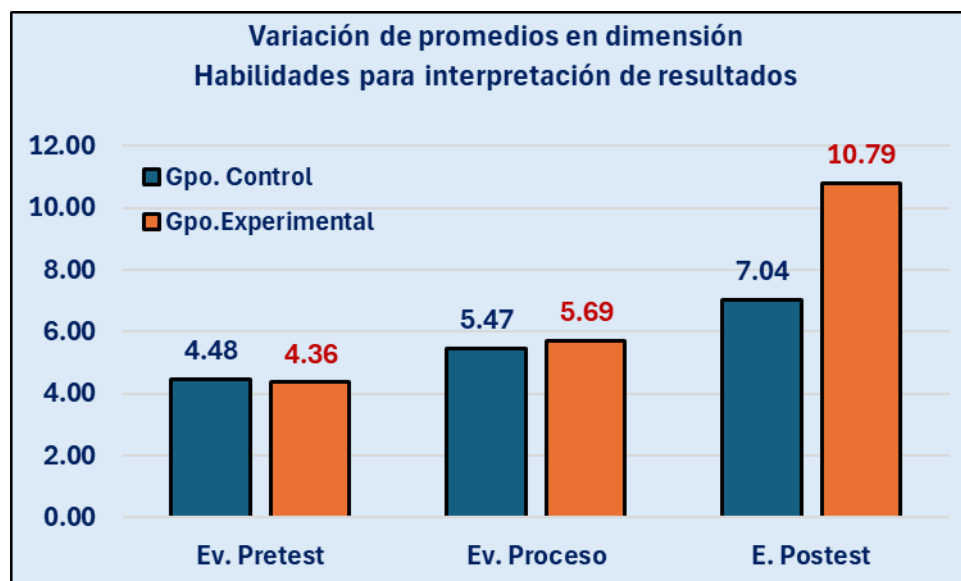
diseño de infografías, la capacidad de recolectar, clasificar y registrar datos de los estudiantes se optimiza. De ello, se concluye que la diferencia observada entre los resultados es estadísticamente significativa, ya que el p-valor obtenido es 0.000000, un valor mucho menor al nivel de significancia de 0,05.

e. Comprobación de la hipótesis Específica 5

La hipótesis específica 5 fue enunciada así: **La utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades de interpretación de resultados en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta.**

Figura 21

Variación de promedios: Dimensión Habilidades de interpretación de resultados



La figura 21 presenta la variación en los promedios generales de aula correspondientes a la dimensión de habilidades de interpretación de resultados, al término de haber ejecutado las tres evaluaciones en el estudio.

Sobre el grupo control, el promedio general en la evaluación inicial (pretest) fue de 4,48, en la evaluación de proceso alcanzó 5,47 puntos, y en la evaluación posttest alcanzó a 7,04 puntos. De estos resultados, se puede deducir que la variación en los promedios de los estudiantes se incrementó paulatinamente sin llegar a alcanzar un puntaje notable.

En relación con el grupo experimental, el promedio general en la evaluación pretest fue de 4,36, aumentando a 5,69 en la evaluación de proceso, y en la evaluación posttest llegó a 10,79 puntos. Se esboza que la utilización de las infografías didácticas tuvo una influencia positiva y significativa en el desarrollo de las habilidades de interpretación de resultados.

Entre la evaluación inicial y la de proceso, se percibe una mejora en los resultados, quizá se debió porque los estudiantes al inicio de la investigación no sabían cómo organizar una infografía. Sin embargo, en la evaluación final el aumento en el promedio fue evidente. Este resultado demuestra el influjo de la infografía didáctica, en la capacidad de presentar, analizar e interpretar datos de los estudiantes afirmando que se ha comprobado la hipótesis específica 5.

b. Obtención del p-valor

Tabla 26

Prueba t para medias. Dimensión habilidades para interpretación de resultados

	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	<i>Evaluación pretest</i>	<i>Evaluación posttest</i>	<i>Evaluación pretest</i>	<i>Evaluación posttest</i>
Media	4.48	7.04	4.36	10.79
Varianza	1.102564103	1.344729345	1.102564103	1.344729345
Observaciones	27	27	27	27
Diferencia hipotética de las medias	0		0	
Grados de libertad	26		26	
Estadístico t	-13.8416		-13.6416	
P(T<=t) una cola	0.0000		0.0000	
Valor crítico de t (una cola)	1.7256		1.7056	
P(T<=t) dos colas	0.0232457		0.0000581	
Valor crítico de t (dos colas)	2.0655		2.0555	

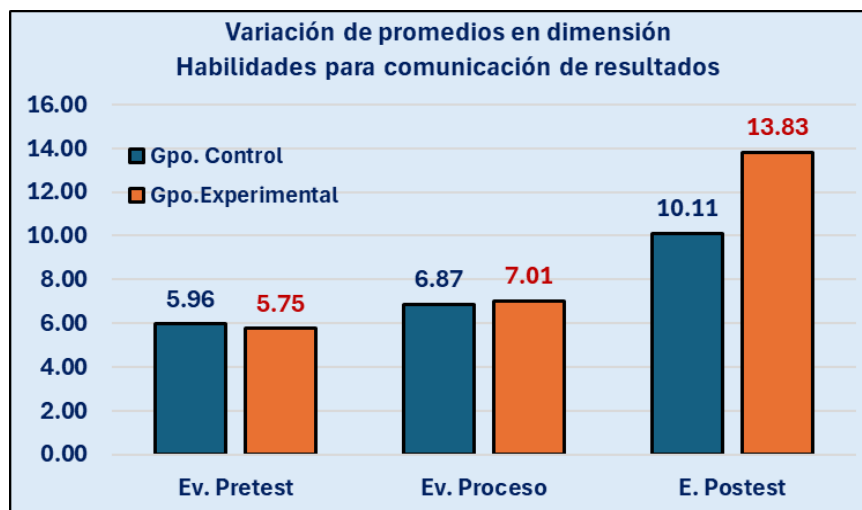
Considerando el p-valor para las medias, se procede con la evaluación de la hipótesis específica 5, debido a que los análisis estadísticos establecen que el uso de la infografía didáctica tiene una influencia positiva y significativa en el desarrollo de las habilidades para interpretación de resultados. Estos datos sugieren que, si se lleva a cabo correctamente el diseño de infografías se optimiza la capacidad en los estudiantes de presentar, analizar e interpretar datos. De ello, se concluye que la diferencia observada entre los resultados es estadísticamente significativa, ya que el p-valor obtenido es 0.000000, un valor mucho menor al nivel de significancia de 0,05.

f. Comprobación de la hipótesis Específica 6

La hipótesis específica 6 fue enunciada así: **La utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades de comunicación de resultados en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta.**

Figura 22

Variación de promedios: Dimensión Habilidades para comunicación de resultados



La figura 22 muestra la variación en los promedios generales de aula correspondientes a la dimensión de habilidades para comunicación de resultados, después de haber desarrollado las tres evaluaciones tomadas en cuenta en la investigación.

Sobre los resultados del grupo control, el promedio general en la evaluación pretest fue de 5,96, en la evaluación de proceso alcanzó 6,87 puntos, y en la evaluación posttest alcanzó a 10,11 puntos. Según los resultados, se puede deducir que la variación en los promedios de los estudiantes se incrementó paulatinamente sin llegar a alcanzar un puntaje satisfactorio.

Referente al grupo experimental, el promedio general en la evaluación pretest fue de 5,75, en la evaluación de proceso aumentó a 7,01, y en la evaluación posttest llegó a 13,83 puntos. Se determina, en base a estos resultados, que la utilización de las infografías didácticas tuvo una influencia positiva y significativa en el desarrollo de las habilidades para comunicación de resultados.

Entre la evaluación pretest y la de proceso, se observa un progreso en el puntaje, quizá se debió porque los estudiantes al inicio del estudio no sabían cómo elaborar una infografía. Sin embargo, en la evaluación final se refleja un aumento en los puntajes. Este resultado demuestra el impacto de la infografía didáctica, en la capacidad de escuchar, leer y comunicarse de forma oral y escrita de los estudiantes afirmando que se ha comprobado la hipótesis específica 6.

b. Obtención del p-valor**Tabla 27***Prueba t para medias. Dimensión habilidades de comunicación de resultados*

	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	<i>Evaluación pretest</i>	<i>Evaluación posttest</i>	<i>Evaluación pretest</i>	<i>Evaluación posttest</i>
Media	5.96	10.11	5.06	14.11
Varianza	0.806267806	4.179487179	0.806267806	4.179487179
Observaciones	27	27	27	27
Diferencia hipotética de las medias	0		0	
Grados de libertad	26		26	
Estadístico t	-11.1359		-11.1459	
P(T<=t) una cola	0.0000		0.0000	
Valor crítico de t (una cola)	1.7356		1.7056	
P(T<=t) dos colas	0.0215541		0.0000041	
Valor crítico de t (dos colas)	2.0555		2.0555	

Establecido el p-valor para las medias, se da paso con la evaluación de la hipótesis específica 6, debido a que los análisis estadísticos establecen que el uso de la infografía didáctica tiene una influencia positiva y significativa en el desarrollo de las habilidades de comunicación de resultados. Estos resultados indican que, si se lleva a cabo correctamente la elaboración de infografías la capacidad en los estudiantes de escuchar, leer y comunicarse de forma oral y escrita mejora notablemente. Se concluye que la diferencia observada entre los resultados es estadísticamente significativa, ya que el p-valor obtenido es 0.000000, un valor mucho menor al nivel de significancia de 0,05.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

El trabajo de investigación realizado tuvo como propósito determinar la influencia que ejerce la utilización de la Infografía didáctica en el desarrollo de Habilidades investigativas básicas en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa elegida. Con el objetivo de verificar la consistencia del trabajo, se procede a analizar los resultados comparando los hallazgos presentes en los antecedentes de la investigación, a los cuales se ha recurrido.

Usando como referencia los resultados obtenidos en el presente trabajo se ha llegado a constatar que la utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades investigativas. Tomando en cuenta los principios de la estadística descriptiva, cuando el p-valor es menor al margen de error establecido (en este caso es 0.05), se considera que los resultados son significativos. Este resultado permite deducir que, a una adecuada utilización de la Infografía didáctica le corresponde un mayor desarrollo de las habilidades investigativas. Asimismo, al considerar las diferencias significativas en los promedios obtenidos del aula en las evaluaciones pretest y postest, se puede confirmar la hipótesis planteada. a este argumento se agrega el hecho de que existe diferencia significativa de promedios de aula entre las evaluaciones pre y postest, se valida suficientemente la hipótesis planteada.

Estos resultados se pueden verificar con los de otros estudios realizadas con anterioridad. Por referencia podemos citar a Betancourt y Pino (2023) con su investigación “Estrategias metacognitivas para el desarrollo de competencias digitales en la construcción participativa de presentaciones infográficas con estudiantes de básica secundaria”. Concluyeron los autores que luego de la ejecución del experimento los estudiantes obtienen una comprensión en mayor profundidad y que se logra la participación activa mientras se exponen a las presentaciones infográficas. Este trabajo valida también el aporte de competencias de los estudiantes en el caso de este estudio las digitales y en el presente las investigativas.

Asimismo, Tur y Ramírez (2023) ejecutó la investigación “Infografías para el desarrollo de habilidades metacognitivas. Repositorio Institucional UIB” (p.1), en España, , cuyos resultados establecen que existe una actitud positiva por parte de los estudiantes para utilizar las infografías en cada etapa de las sesiones de aprendizaje, concluyendo las ventajas del empleo de esta herramienta para el proceso de aprendizaje. Se establece que entre ambos estudios demuestran la aplicabilidad del uso de infografías en el contexto educativo.

Por otro lado, García y Carballosa (2023) desarrollaron el trabajo “Nuevos retos para el desarrollo de habilidades investigativas en la carrera de medicina” (p.1), en Cuba, estableciendo la importancia de desarrollar habilidades desde edades tempranas, concluyendo que, el sistema educativo debe incidir en la formación de habilidades investigativas para que los estudiantes

puedan desenvolverse con eficacia en las acciones que ejecuta. Tesis que sustenta también la necesidad de fomentar el desarrollo de habilidades de investigación en estudiantes.

En cuanto a Coley et al. (2023) desarrollaron la investigación “Acciones para mejorar habilidades investigativas en estudiantes del grupo científico de Recreación” (p.1), con la finalidad de proponer la ejecución de un conjunto de acciones para mejorar las habilidades investigativas en los integrantes de la muestra. La conclusión que extrajeron refiere que la propuesta realizada responde al fin para el cual fueron creadas y, por ello, recomiendan que los docentes deben aplicar estrategias innovadoras que aseguren la motivación, la participación activa y los deseos de aprender por parte de los estudiantes. El estudio refiere la necesidad de poner en práctica el uso de estrategias innovadoras, en el caso presentado la infografía se propone como una herramienta útil para ese fin.

También, Plaza (2023) ejecutó la investigación “Aprendizaje desarrollador y habilidades investigativas en los docentes de un establecimiento educativo, Guayaquil, 2022” (p.1) en la que se propuso identificar la relación entre ambas variables. La conclusión fue que la propuesta realizada favorece el desarrollo de habilidades investigativas en el proceso de enseñanza aprendizaje y que estas capacidades son una herramienta para resolver problemas y hacer más eficiente el trabajo educativo.

A nivel nacional, existen también investigaciones relacionadas al tema en estudio. Como muestra se puede citar a Huerta (2024) quien se propuso determinar la influencia de la infografía como estrategia didáctica en el aprendizaje de alumnos de la muestra considerada, considerando que el 78,65 del estudiante si tiene conocimiento de que es la infografía, resultando entre ambas variables un nivel de significancia y de correlación alto de ,898. Este resultado permite establecer la importancia que tiene la infografía en el aprendizaje de los estudiantes. De allí, que existe similitud con el trabajo realizado porque ambas destacan la importancia de la infografía en el aprendizaje.

También, Puma (2023) en su investigación “Pensamiento crítico y habilidades investigativas en estudiantes de una universidad privada de Cusco, 2022” (p.1) buscó corroborar la relación entre ambas variables. Resultando una correlación de ,804 entre las variables, y de ,602 entre el pensamiento crítico y mejora de habilidades investigativas, validándose el estudio. Este estudio permite inferir que las habilidades investigativas se desarrollan cuando se promueve en los estudiantes la capacidad de razonar, procesar y generar información. Este estudio coincide con el presentado ya que ambos concluyen que influye en el desarrollo de habilidades investigativas.

Por su parte Chávez-Ayala, et al. (2023) desarrollaron el estudio titulado “Construcción y validación de una escala de habilidades investigativas para universitarios” (p.1), a fin de utilizar una escala para evaluar las habilidades de investigación de los alumnos. Concluyendo que la

escala permite medir la condición óptima de las habilidades en estudio encontrándose en este caso un nivel de desarrollo de estas muy bajo. Esta investigación nos permite establecer que el estudio que se presenta se debería de emular en instituciones educativas de nivel secundario ya que la aplicación de la infografía didáctica permite desarrollar habilidades investigativas en los alumnos.

Asimismo, Ulloa (2023) investigó sobre “La indagación científica para el desarrollo de habilidades investigativas en niños de 4 Años en una IEI – Cajamarca 2022” (p.1) a fin de establecer si la indagación científica es efectiva para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes, hizo uso de una investigación experimental aplicando un programa de intervención. Los resultados obtenidos establecieron la validez del método aplicado, concluyendo que las habilidades investigativas se desarrollan mejor al aplicar métodos de trabajo indagatorio. En este caso, existe similitud entre ambos estudios, ya que se aportan formas de lograr que los estudiantes desarrollen habilidades investigativas.

En tanto, Loli et al. (2023) en su investigación “El uso de la infografía y su influencia en el mejoramiento de los niveles de comprensión de lectura en los estudiantes del tercero de secundaria en la institución educativa “Bertolt Brecht” de Barranca, 2019” (p.1) pretendieron establecer la influencia de variables. Concluyendo que las infografías facilitan la comprensión lectora. Se establece que entre ambos aportan al desarrollo de capacidades de los estudiantes a partir del uso de infografías.

En el ámbito local, se cita a Suárez (2023) en su tesis doctoral “Habilidades de investigación y cultura de evaluación en docentes de la Facultad de Ciencias Empresariales y Educación, Universidad “Alas Peruanas”, Filial Ica, 2019”, (p.1) estableció la relación directa y significativa entre el nivel de desarrollo de habilidades de investigación y la cultura de evaluación en docentes de la muestra, porque el valor correlacional de Rho Spearman fue 0,441. Se puede establecer que el desarrollo de habilidades investigativas permite desarrollar competencias de acuerdo a la función que se realiza.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

1. Esta investigación permitió determinar que, la utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades investigativas básicas en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta. El promedio de valoración de aula alcanzado en la evaluación pretest fue de 29,71 mientras que el promedio de la evaluación posttest se incrementó a 64,92 es decir aumento en 35,21 puntos.
2. En relación con el objetivo específico 1, se determinó que la utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades informacionales en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta, pues los puntajes obtenidos en la evaluación pretest fue 4,43, y en la evaluación posttest aumentó a 10,73 puntos; es decir esta herramienta permitió a los estudiantes mejorar la comprensión y síntesis de la información, desarrollando la capacidad para acceder a fuentes de información.
3. En referencia con el objetivo específico 2, se comprobó que la utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades de observación en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta, que, de acuerdo con la evaluación realizada el puntaje obtenido por los estudiantes en la evaluación pretest fue 4,32 y, en la evaluación posttest alcanzó 11,07 puntos, estos hallazgos permiten detallar que los estudiantes lograron desarrollar la capacidad para establecer objetivos y características de los objetos observados.
4. Respecto al objetivo específico 3, se estableció que, la utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades para plantear problemas en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta, debido a que el promedio general en la evaluación pretest fue de 4,43 y en la evaluación posttest alcanzó 10,73 puntos, estos datos sugieren que los estudiantes desarrollaron la capacidad de plantear y formular preguntas adecuadas y con claridad.
5. En cuanto al objetivo específico 4, se determinó que, la utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades de recolección y análisis de datos en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta, debido a que el promedio general en la evaluación pretest fue de 4,82 y en la evaluación posttest alcanzó 10,87 puntos; es decir el uso de la

infografía permitió que los alumnos mejoren sus habilidades seleccionar y analizar la información.

6. Con referencia al objetivo específico 5, se comprobó que la utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades de interpretación de resultados en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta, de acuerdo con la evaluación aplicada el promedio general en la evaluación pretest fue de 4,36, y en la evaluación posttest se incrementó a 10,79 puntos, estos resultados comprueban que los estudiantes desarrollaron la capacidad de interpretar resultados.
7. Referente al objetivo específico 6, se comprobó que la utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades de comunicación de resultados en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta, debido a que el promedio general en la evaluación pretest fue de 5,75 y en la evaluación posttest llegó a 13,83 puntos, ello indica que los estudiantes desarrollaron la capacidad para comunicar resultados.

CAPÍTULO VI

RECOMENDACIONES

1. Que la dirección de la Institución Educativa José Pardo y Barreda” de Chincha Alta, considere los resultados de esta investigación sobre el desarrollo de las habilidades investigativas básicas y la haga extensiva en otros niveles educativos para conocer su impacto y efectividad.
2. Que la dirección de la Institución Educativa José Pardo y Barreda” de Chincha Alta, considere el uso y la aplicación de las infografías en las diferentes áreas curriculares para mejorar y potenciar el desarrollo de capacidades de los estudiantes.
3. Que los directivos y coordinadores de las áreas curriculares de la Institución Educativa José Pardo y Barreda” de Chincha Alta, generen espacios de integración entre docentes para que compartan sus experiencias, técnicas y estrategias de trabajo para mejorar las dificultades de algún docente en la elaboración y utilización de las infografías.
4. Que los docentes de la Institución Educativa utilicen las infografías como un recurso principal para generar mayor atención, entretenimiento y aprendizaje, generando un mayor rendimiento académico de los estudiantes.
5. Que los docentes de la Institución Educativa fomenten las habilidades comunicativas de los estudiantes mediante el uso continuo de infografías a fin de desarrollar las capacidades de comunicación e informacionales de los alumnos.
6. Que, los docentes de la Institución Educativa fomenten el desarrollo de las habilidades de análisis e interpretación de datos mediante trabajos individuales o en grupo que les permita investigar y consultar bibliografía diversa, compartir sus ideas y respetar la de sus compañeros, despertando la motivación y el interés al elaborar la infografía.
7. Que, los docentes de la Institución Educativa, en la medida que logren desarrollar las habilidades investigativas de los estudiantes promuevan trabajos de investigación a nivel institucional en las diferentes asignaturas.

CAPÍTULO VII

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Betancourt, E.D. y Pino, L.J. (2023). *Estrategias metacognitivas para el desarrollo de competencias digitales en la construcción participativa de presentaciones infográficas con estudiantes de básica secundaria*. Biblioteca digital Universidad de Córdoba. <https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/7437>
- Canayo, A. e Izquierdo, A.M. (2022). *La infografía en la mejora del aprendizaje en el área de comunicación, en los estudiantes del segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa Jorge Chávez, del Distrito de Callería, 2021*. Repositorio Universidad Nacional de Ucayali, Pucallpa
<http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/6005>
- Chávez-Ayala, C., San Lucas-Poveda, H., Falquez-Jaramillo, J. y Farfán-Córdova, N. (2023). Construcción y validación de una escala de habilidades investigativas para universitarios. Repositorio de la Universidad César Vallejo, Piura.
Revista Innova Educación Vol. 5 Núm. 2 págs. 62-78
- Chávez, L.A. (2023). Desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de secundaria del programa de bachillerato internacional en una escuela pública, Lima 2022
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/112269>
- Chávez, L.A. (2024). Habilidades investigativas en la escuela, un reto post pandemia. *Revista de Investigación de Ciencias de la Educación, Horizontes*. Vol. 8 Núm. 32 (2024):
<https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/1311>
- Coley, C., Iznola, M.B. y Hernández, T.I. (2023). Acciones para mejorar habilidades investigativas en estudiantes del grupo científico de Recreación. *Revista Acción* Vol. 19 Núm. s/n. <https://accion.uccfd.cu/index.php/accion/article/view/259>
- Cuenca, M.A. (2020). *Habilidades investigativas y gestión de la práctica profesional en estudiantes de Educación Superior del Instituto Superior Juan XXIII de Ica, 2019*. Tesis de maestría.
<https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Search/Results?lookfor=tesis+habilidades+investigativas+en+Ica&type=AllFields>
- De la Cruz-Hernández, R., Aquino-Zúñiga, S.P., Ramón-Santiago, P. Hernández-Pérez, J. (2023). Evaluación de la competencia investigativa desde el Componente Institucional: Un estudio de caso en Ingeniería. *Revista RedCA*. Vol. 6 Núm. 16 (2023): <https://revistaredca.uaemex.mx/article/view/21429>

- Dos Santos, L.I. (2023). *Trayecto formativo: la infografía: recurso didáctico e innovador para las prácticas educativas*. Repositorio institucional Universidad Siglo 21 Argentina. <https://repositorio.21.edu.ar/handle/ues21/27117>
- García, I.M. y Carballosa, A. (2023). Nuevos retos para el desarrollo de habilidades investigativas en la carrera de medicina. *Conrado vol.19 no.91*.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442023000200242&script=sci_arttext&tlng=pt
- García-Güell, A., Fierro-Chong, B.M, Mondéjar-Rodríguez, J.J. y García-Herrera, A.L. (2024). *Habilidades investigativas del estudiante de sexto año de medicina para el mejoramiento de la educación higiénico-terapéutica del paciente diabético desde su práctica preprofesional*.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242024000100026&script=sci_arttext
- Gómez, J.G. (2022). *Infografía sobre métodos anticonceptivos y la percepción visual en los estudiantes de secundaria de la I. E. de S.M.P, Lima – 2022*.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/113558>
- González, G. y Valencia, O. (2024). *Desarrollo de las habilidades investigativas en la formación inicial docente: caso de la Universidad Pedagógica Veracruzana (México), ciclo escolar 2022-2023*. Universidad Hipócrates.
<http://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/934>
- Güemes, C., Pérez, D., Lanzas, I. (2023). Infografías científicas en el aula universitaria. Diseño, implementación y resultados del proyecto “Visualízalo”. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas. Nueva época* núm. 31, 2023, pp. 71-95. Madrid.
<https://www.redalyc.org/journal/2815/281574608006/281574608006.pdf>
- Huerta, Y.Y. (2024). *La infografía como estrategia didáctica para el aprendizaje de los estudiantes del 1er grado de nivel secundaria de la I.E. Pedro P. Silva – Huaura*
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNJF_9e6bd9ce8bb14e399fb215c2625bd441
- Loli, C.E., Minaya, Y., Romero, M.C. (2023). *El uso de la infografía y su influencia en el mejoramiento de los niveles de comprensión de lectura en los estudiantes del tercero de secundaria en la institución educativa “Bertolt Brecht” de Barranca, 2019*. Universidad Nacional “Santiago Antúnez de Mayolo”
<https://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/5622>
- Plaza, M.M. (2023). *Aprendizaje desarrollador y habilidades investigativas en los docentes de un establecimiento educativo, Guayaquil, 2022*.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/110138>

- Puma, J. (2023). *Pensamiento crítico y habilidades investigativas en estudiantes de una universidad privada de Cusco, 2022*.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/107537>
- Quiroga, J.C. (2024). *Liderazgo pedagógico para fomentar habilidades investigativas en los diseños metodológicos para el aprendizaje del colegio de alto rendimiento de Tumbes*. Repositorio Universidad San Ignacio de Loyola. <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/755d07b2-04e0-4e84-a2de-ff710e4f4477>
- Rodríguez, M.M. (2023). *Diseño de infografía interactiva para informar a jóvenes universitarios sobre la protección de sus datos personales cuando son requeridos por entidades privadas*. Repositorio Universidad San Ignacio de Loyola. <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/4288dc15-1a0c-441e-9141-c9ef85eb2247>
- San Lucas, H.A. (2023). *Habilidades investigativas y su incidencia en la formación de la docencia universitaria en los estudiantes Guayaquil, 2022*. Repositorio de la Universidad César Vallejo.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/112103>
- Sánchez, M.A. y Rodríguez, E.A. (2023). Estrategias para mejorar las competencias investigativas en un contexto virtual de aprendizaje. *Revista Internacional de Humanidades* <https://www.journals.eagora.org/revHUMAN/article/view/4860>
- Suárez, J.C. (2023). *Habilidades de investigación y cultura de evaluación en docentes de la Facultad de Ciencias Empresariales y Educación, Universidad “Alas Peruanas”, Filial Ica, 2019*. Tesis doctoral presentada ante la universidad Nacional “San Luis Gonzaga”. <https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Search/Results?lookfor=Tesis+habilidades+investigativas+en+Ica&type=AllFields>
- Tur, Gemma y Ramírez, U. (2023). Infografías para el desarrollo de habilidades metacognitivas. Repositorio Institucional UIB. España.
<https://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/160564>
- Ulloa, A.R. (2023). *La indagación científica para el desarrollo de habilidades investigativas en niños de 4 Años en una IEI – Cajamarca 2022*
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/112572>
- Zegarra, O. (2024). *Uso de la infografía y el aprendizaje de ciencia y tecnología en estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Manuel Scorza, 2023*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos Universidad del Perú Decana de América. Facultad de Educación Escuela Profesional de Educación.
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/a7c7e969-3cfb-46e7-9bea-54180ff685b0/content>

VIII. ANEXOS

Instrumentos de recolección de información

ANEXO N° 1

RÚBRICA DE EVALUACIÓN

DIMENSIONES	CRITERIOS A EVALUAR	4 - EXCELENTE	3 – SATISFACTORIO	2 – EN PROGRESO	1 – EN INICIO
Habilidades informacionales	Búsqueda de información	Selecciona adecuadamente las fuentes de información, anticipa el tipo de documento a emplear, anuncia el uso que dará a la información y la estrategia para su búsqueda	Selecciona con cierta dificultad las fuentes de información, anticipa el tipo de documentos, anuncia con dificultad el uso de la información	Le es difícil seleccionar las fuentes, no anticipa el tipo de documentos, anuncia raramente el uso que dará a la información	Le es muy difícil seleccionar las fuentes, no anticipa el tipo de documentos, no anuncia el uso que dará a la información
	Selección de la información	Toma en cuenta aspectos importantes de la información: autoría, fecha de publicación, listado de contenidos; distingue utilidad de la información, selecciona sólo la que necesita	Toma en cuenta algunos aspectos de la información; distingue la utilidad de la información, selecciona sólo la que necesita	Toma en cuenta muy pocos aspectos de la información; no expresa la utilidad de la información	No considera los aspectos de la información, no expresa la utilidad de la información y la selecciona con dificultad
	Organización de la información	Jerarquiza la información y la ubica en adecuados organizadores visuales tomando en cuenta las ideas principales del texto. Enuncia la situación ideal para su utilización	Jerarquiza con cierta dificultad la información cuando la ubica en organizadores. Pocas veces toma en cuenta, las ideas principales	Jerarquiza con mucha dificultad la información al ubicarla en organizadores. Casi no toma en cuenta las ideas principales	Le es muy difícil jerarquizar la información al ubicarla en organizadores. Muy raramente identifica las ideas principales
Habilidades de observación	Enunciado de propósitos de observación	Tiene claridad en los objetivos de su observación, focaliza el objeto o situación a observar	Algunas veces pierde claridad en los objetivos de su observación, Le es difícil focalizar la situación	Muchas veces pierde claridad en los objetivos que desea lograr. No focaliza la situación	Siempre tiene dificultad para identificar sus objetivos de observación. No focaliza
	Procedimiento para la observación	Atiende el objeto o proceso proyectando sus sentidos, se nota que hay planificación de la observación, sigue normas para observar	Atiende el objeto proyectando algunos sentidos, se percibe poca planificación para observar y casi siempre sigue normas para ello	Para observar solo mira el objeto, denota que hay poca planificación. Muy pocas veces respeta normas o reglas	Para observar solo mira el objeto, denota que no hay planificación. Raras veces sigue normas para observar
	Descripción de lo observado	Enuncia correctamente las características de lo que observa, utilizando palabras precisas, enumera los rasgos importantes. Crea interés en el oyente.	Enuncia las características de lo que observa, con palabras algo precisas, enumera algunos rasgos importantes. Genera poco interés	Enuncia algunas características de lo que observa, con palabras nada precisas, enumera algunos rasgos del objeto.	Enuncia pocas características de lo que observa utilizando palabras poco precisas y no genera interés en el oyente.
Habilidades para plantear problemas	Identificación de problemas	Escoge previamente el área, tema o aspecto de su interés. Identifica con facilidad situaciones que para él no tienen explicación. Percibe fácilmente los sucesos que se presentan en el momento de identificar problemas.	Escoge con alguna dificultad el área de su interés. Le es difícil identificar aspectos que para él no tienen explicación. Le es difícil percibir los sucesos para identificar problemas	Escoge con dificultad el área de su interés. No identifica aspectos que para él no tienen explicación. Le es muy difícil percibir los sucesos para identificar problemas	Escoge con mucha dificultad el área de su interés. No logra identificar situaciones sin explicación. No percibe sucesos cuando se le solicita que identifique problemas
	Selección del problema	Selecciona el problema teniendo en cuenta que sea interesante, no está resuelto, refleja un vacío de conocimiento, está vigente, es relevante y es factible de ser resuelto	Selecciona con dificultad problemas interesantes y que no estén resueltos. Pocas veces toma en cuenta su vigencia	Selecciona con mucha dificultad problemas interesantes aún no resueltos. Escasas veces toma en cuenta su vigencia	No puede seleccionar problemas interesantes aún no resueltos. No toma en cuenta su vigencia
	Formulación del problema	Usa términos claros y precisos, delimita el espacio, tiempo y población específica	Usa términos poco claros y precisos, no delimita el espacio, tiempo ni población específica	Usa términos nada claros ni precisos, no delimita el espacio, tiempo ni población	Usa términos confusos y ambiguos, no delimita tiempo ni espacio, ni población

	Propuesta de solución del problema	Enuncia fácilmente qué métodos, pasos, procedimientos a seguir para resolver el problema. Propone alternativas y evalúa la solución	Enuncia con dificultad qué métodos, procedimientos o pasos debe seguir para resolver el problema. No propone alternativas ni evalúa	Enuncia con mucha dificultad qué métodos, procedimientos o pasos debe seguir para resolver el problema	No enuncia qué métodos, procedimientos o pasos debe seguir para resolver el problema
Habilidades de recolección y análisis de datos	Recolección de datos	Anticipa con qué instrumentos recogerá los datos y usa procedimientos adecuados para ello: entrevistas, encuestas, etc.	Anticipa los instrumentos que necesitará para recogerlos y usa procedimientos no tan adecuados	No anticipa qué va a utilizar para recoger datos y sus procedimientos son inadecuados	No sabe qué va a utilizar para recoger datos, por tanto, sus procedimientos son inadecuados
	Clasificación de datos	Identifica adecuadamente los datos necesarios de su área de interés. Emplea criterios de clasificación y enuncia sus fines	Identifica con alguna dificultad los datos del área de su interés. Usa pocos criterios de clasificación	Le es difícil identificar los datos de su interés. Usa pocos criterios de clasificación	Le es muy difícil identificar los datos de su interés. No usa criterios de clasificación
	Registro de los datos	Selecciona y emplea los instrumentos de registro adecuados. Consigna sólo los datos que le son necesarios	Con cierta dificultad selecciona y emplea instrumentos de registro.	Con mucha dificultad selecciona y emplea instrumentos de registro.	No puede seleccionar ni emplear instrumentos de registro adecuados
Habilidades de interpretación de resultados	Organización de los resultados	Programa tareas o acciones para presentar resultados. Prevé los materiales a emplear. Extrae solo los datos que va a presentar.	Programa acciones para presentar resultados. Prevé difícilmente los materiales a emplear.	Programa acciones para presentar resultados. No prevé los materiales a emplear.	Intenta programar acciones para presentar resultados. No prevé los materiales a emplear.
	Presentación de resultados	Propone y selecciona los medios o canales de presentación adecuados y emplea variedad de ilustraciones para ello.	Propone y selecciona con dificultad los medios adecuados para presentar sus resultados	Propone y selecciona con bastante dificultad los medios para presentar sus resultados	No puede proponer ni seleccionar los medios para presentar sus resultados
	Análisis e interpretación de resultados	Descompone en sus partes un conjunto de resultados. Transmite claramente el sentido y significado de los resultados que permite tomar decisiones y hacer recomendaciones	Desagrega aceptablemente en sus partes un conjunto de resultados. Transmite no con mucha claridad el significado de los resultados	Desagrega de manera no muy acertada un conjunto de resultados. Transmite sin claridad de los resultados	Desagrega sin acierto un conjunto de resultados. No se percibe claridad en la transmisión de resultados
Habilidades de comunicación de resultados	Habilidad de escuchar	Escucha atentamente para comprender no solo para responder. Muestra atención a su interlocutor. Mantiene contacto visual y dirige el cuerpo hacia quien le habla. Su comunicación no verbal es positiva.	Escucha para comprender no solo para responder. Muestra alguna atención a su interlocutor y su comunicación no verbal es más o menos regular	Escucha sin mucha atención para responder. Casi no atiende a su interlocutor y su comunicación no verbal es menos que regular	Escucha sin atención para responder. Casi no atiende a su interlocutor y la calidad de su comunicación no verbal no es la adecuada
	Habilidad para leer	Durante la lectura respeta los signos de puntuación y acentuación. Tiene muy buen tono de voz. Repasa la lectura, decodifica y aprende. Lee comprensivamente	Durante la lectura casi siempre respeta los signos de puntuación y acentuación. Tiene regular tono de voz. Lee casi comprensivamente	Durante la lectura pocas veces respeta los diferentes signos de puntuación y acentuación. Tiene regular tono de voz	Durante la lectura muy pocas veces respeta los signos de puntuación y acentuación. Su tono de voz no es adecuado
	Habilidades de comunicación oral	Transmite adecuadamente la información. Respeta elementos lingüísticos y no lingüísticos. Hay cambio de roles y comunicación entre emisor y receptor.	Transmite poco adecuadamente la información. Casi siempre respeta elementos lingüísticos. Hay poco cambio de roles	Casi siempre transmite de forma desacertada la información. Pocas veces respeta los elementos lingüísticos.	Siempre transmite de forma desacertada la información. Muy pocas veces respeta los elementos lingüísticos
	Habilidades de comunicación escrita	Transmite la información de manera coherente, con claridad y concisión. Emplea palabras adecuadas, respeta los signos de puntuación y el uso de las mayúsculas.	Transmite la información casi siempre de manera coherente, con aceptable claridad. Respeta casi siempre el uso de las mayúsculas	Transmite la información casi siempre incoherentemente, con mediana claridad. Pocas veces respeta las mayúsculas	Transmite el mensaje siempre de manera incoherentemente, con escasa claridad. Casi nunca respeta las mayúsculas

Anexo 2 - MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: INFOGRAFÍA DIDÁCTICA Y DESARROLLO DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS BÁSICAS EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “JOSÉ PARDO Y BARREDA”, CHINCHA ALTA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
Problema General: ¿En qué medida la utilización de la infografía didáctica influye en el desarrollo de Habilidades investigativas básicas en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta?	Objetivo General. Determinar la influencia que ejerce la utilización de la infografía didáctica en el desarrollo de Habilidades investigativas básicas en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta.	Hipótesis General. La utilización de la infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades investigativas básicas en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta.	<p>Variable Independiente (X)</p> <p>Utilización de la infografía didáctica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificación - Organización - Aplicación - Control y reflexión <p>Variable Dependiente (Y)</p> <p>Desarrollo de Habilidades investigativas básicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de Habilidades informacionales - Desarrollo de Habilidades de observación - Desarrollo de Habilidades para plantear problemas - Desarrollo de Habilidades de recolección y análisis de datos - Desarrollo de Habilidades de interpretación de resultados - Desarrollo de Habilidades de comunicación de resultados
PE1. ¿En qué medida la utilización de la infografía didáctica influye en el desarrollo de Habilidades informacionales en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta?	OE1. Describir la influencia que ejerce la utilización de la Infografía didáctica en el desarrollo de Habilidades informacionales en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta.	HE1. La utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades informacionales en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta	
PE2. ¿En qué medida la utilización de la infografía didáctica influye en el desarrollo de Habilidades de observación en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta?	OE2. Explicar la influencia que ejerce la utilización de la infografía didáctica en el desarrollo de Habilidades de observación en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta	HE2. La utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades de observación en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta	
PE3. ¿En qué medida la utilización de la infografía didáctica influye en el desarrollo de Habilidades para plantear problemas en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta?	OE3. Evaluar la influencia que ejerce la utilización de la Infografía didáctica en el desarrollo de Habilidades para plantear problemas en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta	HE3. La utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades para plantear problemas en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chincha Alta	
PE4. ¿En qué medida la utilización de la infografía didáctica influye en el desarrollo de Habilidades de recolección y	OE4. Explicar la influencia que ejerce la utilización de la infografía didáctica en el desarrollo de Habilidades de recolección y	HE4. La utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades de recolección y análisis	

análisis de datos en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta?	análisis de datos en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta	de datos en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta	
PE5. ¿En qué medida la utilización de la infografía didáctica influye en el desarrollo de Habilidades de interpretación de resultados en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta?	OE5. Determinar la influencia que ejerce la utilización de la infografía didáctica en el desarrollo de Habilidades de interpretación de resultados en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta	HE5. La utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades de interpretación de resultados en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta	
PE6. ¿En qué medida la utilización de la infografía didáctica influye en el desarrollo de Habilidades de comunicación de resultados en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta?	OE6. Determinar la influencia que ejerce la utilización de la infografía didáctica en el desarrollo de Habilidades de comunicación de resultados en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta	HE6. La utilización de la Infografía didáctica influye positiva y significativamente en el desarrollo de Habilidades de comunicación de resultados en estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “José Pardo y Barreda” de Chíncha Alta	

Anexo 3

RESULTADOS DE LAS EVALUACIONES

Evaluaciones Pre y Postest Grupo Control

N° Ord	Habilidades informacionales		Habilidades de observación		Habilidades para plantear problemas		Habilidades recolección y análisis datos		Habilidades interpretación de resultados		Habilidades comunicación de resultados	
	Eval. Pretest	Eval. Postest	Eval. Pretest	Eval. Postest	Eval. Pretest	Eval. Postest	Eval. Pretest	Eval. Postest	Eval. Pretest	Eval. Postest	Eval. Pretest	Eval. Postest
1	4	7	5	8	5	6	4	6	3	6	6	11
2	6	7	6	6	8	8	5	7	6	7	8	10
3	5	9	6	7	4	7	5	6	4	7	6	10
4	6	7	7	8	9	13	8	10	6	9	6	11
5	4	6	4	7	6	10	4	7	5	8	4	11
6	4	6	4	7	6	8	4	7	5	9	6	11
7	3	6	3	5	5	7	4	7	4	6	6	10
8	6	9	6	8	7	10	7	9	6	7	8	13
9	6	8	6	7	8	11	5	7	4	8	5	8
10	4	6	5	7	7	8	4	6	4	8	5	10
11	5	9	4	9	7	10	4	8	4	7	6	10
12	3	5	4	7	8	9	5	7	3	5	5	13
13	5	7	4	6	7	12	5	7	5	8	6	7
14	5	7	4	5	6	10	5	6	4	7	6	11
15	4	6	5	7	6	9	4	6	4	6	7	13
16	4	6	4	5	5	11	6	8	3	6	6	7
17	4	6	3	5	7	10	5	6	4	7	5	10
18	4	6	4	5	7	11	6	7	5	6	6	11
19	5	7	6	8	8	12	6	8	5	6	6	6
20	4	6	3	5	5	11	4	8	6	8	5	7
21	4	9	4	9	5	14	4	6	5	5	6	12
22	3	8	4	9	4	11	5	8	4	9	7	12
23	3	6	5	7	6	9	5	7	5	7	6	8
24	7	9	6	11	7	12	6	9	6	8	7	12
25	5	6	7	8	5	11	4	5	4	7	6	12
26	6	8	5	7	4	12	4	6	3	6	6	10
27	5	8	7	8	5	12	4	6	4	7	5	7
28	4	7	5	8	5	6	4	6	3	6	6	11
29	6	7	6	6	8	8	5	7	6	7	8	10
30	5	9	6	7	4	7	5	6	4	7	6	10
31	6	7	7	8	9	13	8	10	6	9	6	11

Anexo 4

PROMEDIOS DE LAS EVALUACIONES

Evaluaciones Pre y Postest

N° Ord	Grupo Control		Grupo Experimental	
	Eval. Pretest	Eval. Postest	Eval. Pretest	Eval. Postest
1	27	44	25	68
2	39	45	24	67
3	30	46	29	63
4	42	58	28	72
5	27	49	28	79
6	29	48	25	63
7	25	41	28	59
8	40	56	29	65
9	34	49	32	64
10	29	45	31	61
11	30	53	27	72
12	28	46	29	64
13	32	47	26	71
14	30	46	27	59
15	30	47	29	59
16	28	43	31	61
17	28	44	29	61
18	32	46	29	71
19	36	47	31	72
20	27	45	25	63
21	28	55	33	64
22	27	57	29	74
23	30	44	26	59
24	39	61	28	75
25	31	49	35	67
26	28	49	34	61
27	30	48	29	55
28	27	44	25	68
29	39	45	24	67
30	30	46	29	63
31	42	58	28	72

FICHA DE VALIDACION POR JUECES EXPERTOS

Estimado(a) experto:

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una **x** en **sí** o **no** según su opinión:

Infografía didáctica y desarrollo de habilidades investigativas básicas en estudiantes de segundo grado de secundaria de la Institución Educativa “José Pardo y Barreda”, Chincha Alta

“Cuestionario de Satisfacción del Usuario Externo”

CRITERIOS	sí	no	OBSERVACION
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada	X		
4. Los ítems propuestos en el instrumento responden a la operacionalización de las variables	X		
5. La secuencia de en qué se presentan los ítems facilita el desarrollo del instrumento	X		
6. Los ítems son claros y entendibles	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

Sugerencias:

.....

Opinión de aplicabilidad del instrumento:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []


No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: YALLICO CALMETT RAMIRO MADONIO

DNI: 21487150

Especialidad: Magíster en Odontología, Doctor en Educación

Fecha: 18 de mayo de 2025


Ramiro Yallico Calmett
 Doctor en Educación
 Reg. Inscr. 046 - Libro N° 00



VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS

FICHA DE VALIDACION POR JUECES EXPERTOS

Estimado(a) experto:

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una x en sí o no según su opinión:

Infografía didáctica y desarrollo de habilidades investigativas básicas en estudiantes de segundo grado de secundaria de la Institución Educativa "José Pardo y Barreda", Chincha Alta

"Cuestionario de Satisfacción del Usuario Externo"

CRITERIOS	si	no	OBSERVACION
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada	X		
4. Los ítems propuestos en el instrumento responden a la operacionalización de las variables	X		
5. La secuencia de en qué se presentan los ítems facilita el desarrollo del instrumento	X		
6. Los ítems son claros y entendibles	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

Sugerencias:

.....

Opinión de aplicabilidad del instrumento:

Aplicable []

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Iván L. Velásquez Zea

DNI: 21481799

Especialidad:

Español – Literatura - Quechua, Doctor en Educación

Fecha: 16 de mayo de 2025


 Dr. Iván L. Velásquez Zea
 DOCENTE - UNICA 