

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA



T E S I S

Guía Didáctica de la Investigación Científica y la Participación en la Feria

Eureka de la Institución Educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón,

Chanchamayo, Junín, 2025

Para optar el título profesional de:

Licenciado en Educación

Con Mención: Biología y Química

Autor:

Bach. Miguel Angel SOLANO DIEGO

Asesor:

Mg. Aníbal Isaac CARBAJAL LEANDRO

Cerro de Pasco – Perú – 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS EN LA EDUCACIÓN

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA



T E S I S

Guía Didáctica de la Investigación Científica y la Participación en la Feria

Eureka de la Institución Educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón,

Chanchamayo, Junín, 2025

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Oscar SUDARIO REMIGIO
PRESIDENTE

Dr. Julio César CARHUARICRA MEZA
MIEMBRO

Dr. Luis Rolando MURGA PAULINO
MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Facultad de Ciencias de la Educación
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 199 – 2025

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

Miguel Ángel SOLANO DIEGO

Escuela de Formación Profesional:

Educación a Distancia

Tipo de trabajo:

Tesis

Título del trabajo:

Guía Didáctica de la Investigación Científica y la Participación en la Feria Eureka de la Institución Educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junín, 2025

Asesor:

Aníbal Isaac CARBAJAL LEANDRO

Índice de Similitud:

11%

Calificativo:

Aprobado

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software Turnitin Similarity

Cerro de Pasco, 29 de octubre del 2025.



Firmado digitalmente por VALENTIN
MELGAREJO Teófilo Fola FAG
201546550461208
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29.10.2025 13:52:05 -05:00

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres que me acompañaron a lo largo de este camino, en el logro una vida profesional. A mi familia que a pesar de momentos difíciles siempre me tendieron la mano. A mis hermanos quienes son mi soporte, mi motivo para ser el mejor ejemplo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios mi creador, por permitirme tener vida, salud. Así mismo, agradezco a mis padres por siempre estar a mi lado apoyándome y dándome fuerzas para continuar, a mis hijos a quienes me ayudaron y que confiaron en mí, a mi familia en general.

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar el grado de relación existente entre la guía didáctica de la investigación científica y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin,

2025. La investigación a realizar es de tipo básica, de nivel descriptivo – correlacional. El método utilizado es de enfoque cuantitativo, y de diseño no experimental, transeccional y correlacional.

La muestra utilizada para la presente investigación fue de tipo no probabilística, conformado por un total de 20 estudiantes del quinto grado del nivel secundario de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin. Para la recolección de datos, se empleó el instrumento rúbrica de evaluación, donde se aplicaron 4 instrumentos

Para contrastar la hipótesis se realizó la prueba de correlación de Pearson ($r = 0.797$; $p < 0.05$). De esta manera se puede inferir que mientras mejor sean aplicada la guía didáctica de la investigación científica, mayor será la participación de los estudiantes en la feria Eureka en la muestra evaluada.

Palabras claves: feria de ciencias, investigación, experimentación

ABSTRACT

The present study aimed to determine the degree of relationship between the teaching guide of scientific research and participation in the

Eureka fair of the Agricultural Educational Institution No. 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025. The research to be conducted is basic, descriptive-correlational. The method used is quantitative, and the design is non-experimental, cross-sectional, and correlational.

The sample used for this research was non-probabilistic, consisting of a total of 20 fifth grade students of the secondary level of the Agricultural Educational Institution No. 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin. For data collection, the evaluation rubric instrument was used, where 4 instruments were applied.

To test the hypothesis, a Pearson correlation test was performed ($r = 0.797$; $p < 0.05$). It can be inferred that the more effectively the scientific research teaching guide is applied, the greater the participation of students in the Eureka Fair in the sample evaluated.

Keywords: science fair, research, experimentation

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se centra en la problemática de la escasa participación y bajo rendimiento de los alumnos de la Institución Educativa Agropecuaria N° 018, del distrito de San Ramón, provincia de Chanchamayo, en la Feria Escolar Nacional de Ciencia y Tecnología Eureka; la cual tiene que ver, principalmente, con la falta de una guía didáctica que oriente de manera explícita el desarrollo del proceso de investigación científica desde la formulación del problema hasta la presentación de los proyectos. Por tales motivos, se planteó la elaboración e implementación de una guía didáctica que ayude al desarrollo de competencias investigativas y de la participación de los alumnos en la Feria Escolar Nacional de Ciencia y Tecnología Eureka.

Capítulo I: Problemática de investigación, se da a conocer la realidad problemática presentada, la necesidad de contar con un recurso pedagógico que oriente el proceso de investigación; así como los problema general y específicos, los objetivos correspondientes y la justificación del estudio desde los enfoques teórico, social, metodológico, legal y epistemológico.

El capítulo II: Marco teórico muestra los antecedentes de investigación a nivel internacional, nacional y local, los cuales sustentan la pertinencia del estudio. Así también establece las bases teóricas en lo que se refiere a la investigación científica escolar, la Feria Eureka y las guías didácticas como estrategia metodológica. Se concisamente las definiciones conceptuales, hipótesis y la operacionalización de las variables.

En el capítulo III: Metodología y técnicas de la investigación se indica la metodología adoptada, cuantitativa, de tipo básica y nivel descriptivo-correlacional, no experimental, transeccional, e incluyendo la población y la muestra conformada por la población de estudiantes del quinto grado de secundaria, así como los instrumentos de recolección de datos,

validados y puestos en aplicación en el trabajo de campo. Se indican los procedimientos de análisis estadístico, entre ellos la correlación de Pearson.

El capítulo IV: Resultados y discusión, expone y discute los resultados. Los resultados evidencian una correlación positiva, significativa (con $r = 0.797$; $p < 0.05$), entre la puesta en práctica de la guía didáctica de investigación científica y la participación del alumnado en la Feria Eureka, lo que sugiere que, a mayor aplicación de la guía didáctica de investigación científica, mejor es el nivel y calidad de la participación de los proyectos presentados. Los resultados se confrontan con otros anteriores y permiten empezar a reflexionar sobre las implicaciones pedagógicas del estudio.

A continuación, se exponen las Conclusiones, donde se sintetizan los resultados alcanzados una vez evaluados los objetivos de la guía didáctica confirmando su importancia como una estrategia para el fomento de las competencias investigativas y la participación en eventos científicos. También se presentan las Recomendaciones, orientadas a los docentes, estudiantes e instituciones educativas, para propiciar el fortalecimiento de la cultura investigativa escolar y la sostenibilidad de los resultados alcanzados en las posteriores ediciones de la Feria Eureka.

El Autor.

ÍNDICE

Página.

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.	Identificación y determinación del problema	1
1.2.	Delimitación de la investigación.....	2
1.3.	Formulación del problema	2
1.3.1.	Problema general	2
1.3.2.	Problemas específicos.....	3
1.4.	Formulación de objetivos.....	3
1.4.1.	Objetivo general.....	3
1.4.2.	Objetivos específicos	3
1.5.	Justificación de la investigación	4
1.6.	Limitaciones de la investigación.....	5

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de estudio.....	7
------	------------------------------	---

2.2.	Bases teóricas - científicas	12
2.2.1.	La Feria Escolar Nacional de Ciencia y Tecnología Eureka.....	12
2.2.2.	Áreas y competencias de participación de la FENCYT – Eureka	12
2.2.3.	Lineamientos de investigación de los trabajos presentado a Eureka.	22
2.2.4.	La guía didáctica de investigación científica	28
2.2.5.	El proyecto de investigación formativo para estudiantes de educación básica	42
2.2.6.	La guía didáctica en la feria EUREKA.....	48
2.3.	Definición de términos básicos.....	53
2.4.	Formulación de hipótesis	56
2.4.1.	Hipótesis general.....	56
2.4.2.	Hipótesis específicas.....	56
2.5.	Identificación de variables	57
2.6.	Definición operacional de variables e indicadores	57

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1.	Tipo de investigación.....	59
3.2.	Nivel de investigación	59
3.3.	Métodos de investigación	60
3.4.	Diseño de investigación	60
3.5.	Población y muestra.....	60
3.6.	Técnicas e instrumento recolección de datos.....	61
3.7.	Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación	62
3.8.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	63
3.9.	Tratamiento estadístico	63
3.10.	Orientación ética filosófica y epistémica.....	64

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	Descripción del trabajo de campo.....	65
4.2.	Presentación, análisis e interpretación de resultados	66
4.3.	Prueba de hipótesis	75
4.3.1.	Prueba de hipótesis general.....	75
4.3.2.	Prueba de hipótesis específica 2	77
4.3.3.	Prueba de hipótesis específica 3	78
4.4.	Discusión de resultados	79

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

	Página.
Tabla 1. Áreas y competencias de participación Eureka 2025.....	13
Tabla 2. Definición operacional de variables.....	57
Tabla 3. Población de estudio	61
Tabla 4. Muestra de estudio	61
Tabla 5. Alfa de Cronbach (1).....	62
Tabla 6. Alfa de Cronbach (2).....	62
Tabla 7. Alfa de Cronbach (3).....	63
Tabla 8. Alfa de Cronbach (4).....	63
Tabla 9. Estadística descriptiva del ítem 2 del instrumento número 4.....	66
Tabla 10. Estadística descriptiva del ítem 3 del instrumento número 4.....	67
Tabla 11. Estadística descriptiva del ítem 4 del instrumento número 4.....	68
Tabla 12. Estadística descriptiva del ítem 5 del instrumento número 4.....	69
Tabla 13. Estadística descriptiva del ítem 6 del instrumento número 4.....	70
Tabla 14. Estadística descriptiva del ítem 7 del instrumento número 4.....	71
Tabla 15. Estadística descriptiva del ítem 8 del instrumento número 4.....	72
Tabla 16. Estadística descriptiva del ítem 9 del instrumento número 4.....	73
Tabla 17. Estadística descriptiva del ítem 10 del instrumento número 4.....	74
Tabla 18. Correlación de Pearson entre las variables de estudio	75
Tabla 19. Correlación de Pearson entre la dimensión proyecto de indagación científica experimental y la variable participación en la feria Eureka.....	76
Tabla 20. Correlación de Pearson entre la dimensión, proyecto de indagación científica descriptiva y la variable, participación en la feria Eureka.	77

Tabla 21. Correlación de Pearson entre la dimensión, proyecto de diseño y construye soluciones tecnológicas; y la variable, participación en la feria Eureka.	79
--	----

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página.
Figura 1. Estadística descriptiva del ítem 2 del instrumento número 4.	66
Figura 2. Estadística descriptiva del ítem 3 del instrumento número 4.	67
Figura 3. Estadística descriptiva del ítem 4 del instrumento número 4.	68
Figura 4. Estadística descriptiva del ítem 5 del instrumento número 4.	69
Figura 5. Estadística descriptiva del ítem 6 del instrumento número 4.	70
Figura 6. Estadística descriptiva del ítem 7 del instrumento número 4.	71
Figura 7. Estadística descriptiva del ítem 8 del instrumento número 4.	72
Figura 8. Estadística descriptiva del ítem 9 del instrumento número 4.	73
Figura 9. Estadística descriptiva del ítem 10 del instrumento número 4.	74

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

En la Institución Educativa Agropecuaria N° 018 del distrito de San Ramón, provincia de Chanchamayo, región de Junín, se ha observado una baja participación y rendimiento de los estudiantes en la Feria Escolar Nacional de Ciencia y Tecnología Eureka. Esto se debe a la falta de una guía didáctica estructurada que oriente a los estudiantes en el proceso de investigación científica. A pesar de los esfuerzos por incentivar la investigación, los estudiantes carecen de herramientas pedagógicas adecuadas que los preparen de manera efectiva para desarrollar proyectos científicos competitivos.

El problema radica en la ausencia de una metodología didáctica clara que guíe a los estudiantes desde la formulación de una pregunta de investigación hasta la presentación del proyecto en la Feria Eureka. Esta falta de orientación limita la capacidad de los estudiantes para desarrollar competencias en investigación científica, afectando negativamente su desempeño en eventos académicos de este tipo. Por lo

tanto, surge la necesidad de diseñar una guía didáctica específica que mejore estas competencias y aumente la participación exitosa en la feria.

1.2. Delimitación de la investigación

Delimitación temporal

La investigación se desarrollará durante el año 2025, centrándose en la preparación de los estudiantes para la Feria Eureka de ese mismo año.

Delimitación espacial

El estudio se llevará a cabo en la Institución Educativa Agropecuaria N° 018, ubicada en el distrito de San Ramón, provincia de Chanchamayo, región de Junín.

Delimitación poblacional

El foco estará en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Agropecuaria N° 018 que participan en actividades de investigación científica y en la Feria Eureka. Los docentes encargados de orientar dichos proyectos también serán parte del estudio para evaluar la implementación de la guía didáctica.

Delimitación temática

El estudio se centrará en el diseño, implementación y evaluación de una guía didáctica para la investigación científica. Además, se analizará cómo dicha guía influye en la calidad de los proyectos presentados y en la participación efectiva de los estudiantes en la Feria Escolar Nacional de Ciencia y Tecnología Eureka.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Qué grado de relación existe entre la guía didáctica de la investigación científica y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025?

1.3.2. Problemas específicos

¿Cuál es la relación entre el proyecto de indagación científica experimental y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025?

¿Cuál es la relación entre el proyecto de indagación científica descriptiva y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025?

¿Cuál es la relación entre el proyecto de diseña y construye soluciones tecnológicas y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar el grado de relación existente entre la guía didáctica de la investigación científica y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025.

1.4.2. Objetivos específicos

Establecer la relación entre el proyecto de indagación científica experimental y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025.

Establecer la relación entre el proyecto de indagación científica descriptiva y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025.

Establecer la relación entre el proyecto de diseña y construye soluciones tecnológicas y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025.

1.5. Justificación de la investigación

Justificación Teórica: Este estudio contribuye al marco teórico de la enseñanza de las ciencias mediante la integración de la investigación científica escolar con herramientas didácticas. La investigación se fundamenta en teorías constructivistas del aprendizaje, donde se enfatiza la importancia del aprendizaje activo y el desarrollo de habilidades críticas. Además, se apoya en enfoques teóricos de la educación científica que destacan la importancia de desarrollar competencias investigativas en estudiantes desde una edad temprana, facilitando así una transición más efectiva hacia una formación científica avanzada.

Justificación Social: La implementación de una guía didáctica que fomente la investigación científica en estudiantes de secundaria tiene un impacto social significativo, especialmente en contextos rurales como San Ramón, Chanchamayo. La promoción de la participación estudiantil en ferias científicas como Eureka 2025 no solo mejora las habilidades académicas de los estudiantes, sino que también fortalece su sentido de responsabilidad social y contribuye al desarrollo comunitario mediante la aplicación de proyectos que podrían tener un impacto local positivo. La investigación ayuda a reducir las brechas de acceso a la ciencia y tecnología en regiones menos favorecidas.

Justificación Metodológica: Este trabajo propone un enfoque metodológico innovador basado en la implementación de una guía didáctica que facilita el proceso de investigación científica en un contexto escolar. La investigación metodológica se centra en cómo las herramientas didácticas pueden ser diseñadas, implementadas y evaluadas para optimizar el aprendizaje y la participación en actividades científicas.

La estructura metodológica utilizada puede servir como modelo para futuras investigaciones en la enseñanza de las ciencias en otros contextos educativos similares.

Justificación Legal: La investigación se enmarca dentro de la legislación peruana que promueve el desarrollo de la ciencia y la tecnología en la educación básica regular, tal como lo establecen la Ley General de Educación N° 28044 y la Ley N° 28303 de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. Estas normativas subrayan la importancia de fomentar la cultura científica en los estudiantes y promueven la participación en eventos científicos como la Feria Escolar Nacional Eureka. Este estudio, por lo tanto, contribuye al cumplimiento de dichas disposiciones legales, apoyando el desarrollo de competencias en ciencia y tecnología dentro del sistema educativo.

Justificación Epistemológica: Desde una perspectiva epistemológica, esta investigación busca generar conocimientos sobre cómo los estudiantes construyen conocimiento científico a través de la práctica activa de la investigación. La implementación de la guía didáctica representa un enfoque constructivista en el cual los estudiantes no son meros receptores de información, sino que adquieren conocimiento mediante la experimentación, análisis y presentación de sus propios proyectos científicos. Este enfoque apoya el desarrollo de una epistemología del aprendizaje por descubrimiento, contribuyendo a la reflexión sobre cómo se produce y se enseña la ciencia en contextos educativos.

1.6. Limitaciones de la investigación

Limitaciones Temporales: La investigación se desarrollará durante el ciclo académico del año 2025, lo que limita el tiempo disponible para la implementación completa y evaluación exhaustiva de la guía didáctica. Los resultados pueden estar condicionados por las fases del ciclo escolar, como exámenes o periodos vacacionales.

Recursos Materiales y Tecnológicos: En una escuela rural como la Institución Educativa Agropecuaria N° 018, el acceso a recursos materiales y tecnológicos

adecuados para realizar investigaciones científicas puede ser limitado. Esto puede influir en la complejidad y alcance de los proyectos científicos desarrollados por los estudiantes.

Capacitación Docente: El éxito de la implementación de la guía didáctica depende en gran medida de la capacidad de los docentes para utilizarla de manera efectiva. La necesidad de capacitar a los docentes en su uso puede ser un desafío si no se dispone de tiempo y recursos suficientes para brindar dicha formación.

Contexto Específico del Estudio: El estudio se realiza en un contexto específico (una escuela rural en San Ramón, Chanchamayo), lo cual limita la generalización de los resultados. Las condiciones sociales, económicas y culturales pueden influir en la efectividad de la guía didáctica, por lo que sus resultados podrían no ser extrapolables a otros entornos educativos sin considerar las particularidades locales.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

Internacionales

En su investigación, Retana et, al. (2018) tuvieron como objetivo analizar la contribución de las Ferias de Ciencia y Tecnología en las decisiones de preferencia y elección de carreras científicas y tecnológicas de la Educación Superior, por parte de los estudiantes de undécimo y duodécimo nivel, de instituciones educativas de las Direcciones Regionales de Educación San José Norte, San José Central, San José Oeste, San Carlos y Occidente, finalistas de las Ferias Nacionales de Ciencia y Tecnología durante el periodo 2010-2013, este estudio examina las contribuciones de las Ferias de Ciencia y Tecnología en el fomento de vocaciones científicas y tecnológicas en estudiantes de secundaria, cuyas investigaciones fueron seleccionadas para participar en la Feria Nacional de Ciencia y Tecnología en Costa Rica entre los años 2010 y 2013. Se exploran los factores que influyen en la preferencia y elección de estudios superiores en el ámbito científico-tecnológico por parte de los estudiantes de Bachillerato, así como las acciones del profesorado y los aspectos que deben fortalecerse para mejorar

esta promoción. A través de un enfoque mixto de triangulación concurrente, se aplicaron encuestas a 45 estudiantes y 17 profesores de colegios con modalidades académica, científica y técnica. Los hallazgos resaltan el desarrollo de competencias científicas, el impulso de actitudes positivas hacia la ciencia, el acercamiento a la práctica científica, los métodos pedagógicos y la evaluación como factores clave en la elección de carreras en estas áreas. Este fomento se reflejó en una inclinación considerable hacia carreras tecnológicas y científicas al momento de ingresar a la universidad, impulsada en parte por el apoyo que los docentes de ciencias brindan a los estudiantes a lo largo de todas las etapas de sus proyectos de investigación. Se recomienda fortalecer la formación continua de los profesores y revisar el modelo pedagógico y organizativo del Programa Nacional de Ferias de Ciencia y Tecnología.

Para Echeverry, A. L. (2018) en su trabajo de investigación tiene como objetivo es analizar la relevancia del pensamiento científico en cuanto a la observación, la indagación y la formulación de hipótesis, aplicado en el proyecto pedagógico de aula "Conociendo a mi pueblo", dentro de la práctica pedagógica nivel

II, con los estudiantes de tercer grado de la Institución Educativa San Francisco de Asís, sede José Domingo Escobar, desde la perspectiva de la teoría de Harlen. El objetivo es demostrar cómo el pensamiento científico, a través de la ciencia, puede guiar a los niños a convertirse en pequeños científicos a partir de temas o problemas cercanos a su entorno natural. Los estudiantes formulan ideas y representaciones mentales que, aunque pueden ser tanto positivas como negativas, son válidas. El docente, al llevar a cabo actividades, parte del conocimiento previo de los estudiantes y adopta una metodología de investigación cualitativa basada en el contexto natural y situaciones cotidianas, fomentando la experimentación, observación, análisis, búsqueda de evidencias y formulación de hipótesis, para finalmente llegar a resultados y

conclusiones. Este tipo de aprendizaje es significativo porque se relaciona con las experiencias, intereses y necesidades de los estudiantes, y se adapta a su contexto particular. Los niños se convierten en protagonistas de su aprendizaje, desarrollando autonomía y habilidades para el trabajo cooperativo. La conclusión principal es que el docente debe ser creativo y diseñar estrategias que motiven a los estudiantes a observar, investigar, crear hipótesis y llegar a sus propias conclusiones, convirtiéndolos en actores principales de su propio proceso de aprendizaje. Esta sistematización se basó en un análisis reflexivo sobre la implementación de los Proyectos Pedagógicos de Aula como una herramienta para fomentar la autonomía y libertad en la construcción del conocimiento, creando espacios donde los estudiantes participen activamente, interactúen y socialicen sus ideas, estableciendo así las bases necesarias para iniciarse en la ciencia, con el objetivo principal de conocer su entorno.

Nacionales

De acuerdo Choque L. (2023) su investigación tuvo como objetivo principal evaluar los efectos del programa "Eureka" en el desarrollo del aprendizaje autónomo de los estudiantes de quinto grado de secundaria en una Institución Educativa en Comas, durante el año 2023. El estudio fue de tipo aplicado, con un enfoque cuantitativo y un diseño cuasi-experimental. La muestra incluyó a 60 estudiantes, quienes fueron divididos en dos grupos: uno experimental y otro de control. Ambos grupos realizaron un pretest y un posttest, pero solo el grupo experimental participó en las sesiones de aprendizaje. La técnica utilizada fue la encuesta, mediante la aplicación de un cuestionario. Entre los hallazgos más importantes se observó que los estudiantes del grupo experimental alcanzaron un puntaje promedio de 271.6 (28 %), mientras que el grupo de control obtuvo un puntaje de 238.4 (24 %), después de las sesiones. Se concluyó que el programa Eureka tiene un impacto significativo en el aprendizaje

autónomo de los estudiantes de quinto grado de secundaria de la I.E. en Comas, con un p-valor de 0.000 (< 0.05) y un nivel de confianza del 95 %, lo que llevó a aceptar la hipótesis de investigación (H_i) y rechazar la hipótesis nula (H_o).

Para Zarate Loayza, V. R. (2022) desarrolló su tesis donde aborda el problema identificado en una institución educativa, relacionado con las dificultades para asumir plenamente la alfabetización científica desde un enfoque basado en la indagación. El objetivo es determinar la relación entre los proyectos científicos y las estrategias de participación en el programa EUREKA por parte de los estudiantes de secundaria en dicha institución durante el año 2022. La investigación es de tipo básica, con un diseño no experimental de corte transversal dentro de un enfoque cuantitativo y nivel descriptivo-correlacional, empleando el método hipotético. Cabe destacar que el enfoque transversal se refiere a la recopilación de datos en un único momento. La técnica utilizada fue encuestas en línea, aplicadas mediante un cuestionario a una muestra no probabilística de 59 estudiantes. Los resultados fueron analizados estadísticamente para interpretar y contrastar las hipótesis planteadas. En conclusión, se identificó una relación moderada y directa ($R\text{-Pearson} = 0.662$) entre los proyectos científicos y las estrategias de participación, lo que implica que, al mejorar los proyectos de ciencias, las estrategias de participación también se ven optimizadas, confirmando así la hipótesis general. Se incluyen recomendaciones orientadas a continuar fortaleciendo la alfabetización científica bajo un enfoque de indagación, con el objetivo de apoyar y sostener los proyectos científicos entre los estudiantes.

Locales

Según Diego, S., & Angel, M. (2024) en su trabajo de investigación titulado "La guía didáctica de investigación científica y la participación en el Eureka, Feria Escolar Nacional de Ciencia y Tecnología de los estudiantes de la Institución Educativa

Agropecuaria N° 018, distrito de San Ramón, provincia de Chanchamayo, región de Junín, 2021", tiene como objetivo principal establecer la relación entre la guía didáctica de investigación científica y la mejora en la participación de los estudiantes de quinto grado de la mencionada institución en la Feria Escolar Nacional de Ciencia y Tecnología. Este estudio se enfoca en la participación en el Eureka, una iniciativa promovida por el CONCYTEC con el fin de fomentar la creación de clubes de ciencia y tecnología, y cuyo propósito es estimular la vocación científica en niños, niñas y adolescentes en Perú, al tiempo que se promueve el uso de la metodología científica para resolver problemas de su entorno. En años recientes, debido a la falta de actualización en temas de investigación, ha disminuido el número de niños y jóvenes de la región selvática, especialmente en el distrito de San Ramón, que participan en esta actividad crucial. Por ello, la investigación propone orientar de manera más fundamentada la formulación de proyectos y la elaboración de informes de investigación utilizando la metodología científica. Para el análisis y procesamiento de los datos, se utilizó el programa SPSS versión 20, aplicando cálculos como la

Media Aritmética, Varianza (S^2), Desviación Típica (S), y Coeficiente de Variación (C.V.) a partir de los datos obtenidos por los instrumentos de recolección de información. En cuanto al tratamiento estadístico, para probar la hipótesis, se utilizó la prueba T de Student. Nivel de significancia: Este nivel indica que los resultados obtenidos no son producto del azar, sino que son consecuencia directa del experimento realizado. Los términos alfa (nivel de significancia estadística) y beta (probabilidad de *no detectar un valor real) son también importantes. $p \leq 0.05$: Los resultados son estadísticamente significativos y pueden ser publicados. Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. $p \geq 0.05$: Se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación; estos resultados generalmente no tienen relevancia en la

investigación y no son publicables. $p \leq 0.01$: Los resultados son altamente significativos y publicables. $p \leq 0.10$: Los resultados no son fiables, se recomienda repetir la investigación. Este análisis permite una evaluación rigurosa de la relación entre el uso de la guía didáctica y la participación estudiantil en la feria Eureka, proporcionando datos concluyentes para el desarrollo de la investigación.

2.2. Bases teóricas - científicas

2.2.1. La Feria Escolar Nacional de Ciencia y Tecnología Eureka

El Currículo Nacional de la Educación Básica establece el Perfil de egreso como la meta integral y compartida de los aprendizajes que los estudiantes deben alcanzar al concluir su educación básica. Estos aprendizajes representan el derecho a recibir una educación de calidad y están conectados con los cuatro principales ámbitos del desempeño que la educación debe desarrollar, tal como lo establece la Ley General de Educación: crecimiento personal, participación ciudadana, adaptación al mundo laboral frente a los constantes cambios de la sociedad y la evolución del conocimiento.

En el ámbito nacional, el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) junto con el MINEDU organizaron en junio de 1986 la primera Feria Escolar Nacional de Ciencia y Tecnología (I FENCYT). Hasta el 2002, el CONCYTEC y el MINEDU, a través de sus dependencias

regionales, impulsaron esta convocatoria en todo el país en tres fases: Instituciones educativas, Unidades de Gestión Educativa Local, y Direcciones Regionales de Educación o Gobiernos Regionales.

2.2.2. Áreas y competencias de participación de la FENCYT – Eureka

Para participar en el concurso, los estudiantes del nivel de educación secundaria pueden presentar un proyecto en las siguientes áreas y competencias según la siguiente tabla:

Tabla 1. Áreas y competencias de participación Eureka 2025

Niveles	Áreas curriculares vinculadas al proyecto	Competencias	Nº de estudiantes expositores	Docente asesor
NIVEL SECUNDARIA	Ciencia y tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Indagación científica (indagación de tipo descriptiva y experimental) • Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno 	1 o 2	1
	Ciencias sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Construye interpretaciones históricas • Gestiona responsablemente los recursos económicos • Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente 	1 o 2	1

Nota: Elaboración propia

A. Indagación en ciencia y tecnología

a) Indagación científica

Este proyecto de indagación científica está orientado a desarrollar las competencias establecidas en el CNEB: "Indaga utilizando métodos científicos para generar conocimientos" y "Interpreta el mundo físico a partir de

conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y el universo". El proyecto debe abordar preguntas investigables empleando datos y evidencia obtenidos de los fenómenos analizados. En los trabajos relacionados con la competencia de explicación, se deberán construir o utilizar modelos que permitan describir, predecir, interpretar e intervenir en fenómenos del mundo físico, tanto naturales como tecnológicos, basándose en el conocimiento existente y utilizando las pruebas disponibles, las cuales podrán aplicarse en otros contextos, argumentando sus implicaciones para las personas, la sociedad y el entorno.

- **Indagación científica experimental**

El proyecto comprende la identificación de las variables (independiente, dependiente e interviniente), la formulación de la pregunta y la hipótesis, el diseño del experimento para probar dicha hipótesis, la obtención de datos provenientes de distintos grupos o condiciones, el análisis de esos datos con el objetivo de encontrar relaciones, validar o refutar la hipótesis y extraer conclusiones. Además, incluye la evaluación tanto del proceso de investigación como de sus resultados, y la posterior comunicación de los mismos.

El proyecto debe incluir:

- Una breve descripción de una situación que involucre o esté relacionada con un fenómeno natural que necesite ser explicado y que se desee investigar.
- La formulación de la pregunta de investigación.
- La formulación de la hipótesis.
- Los objetivos de la investigación.

- La búsqueda de información científica relevante al fenómeno, la pregunta de investigación y sus antecedentes.
 - El diseño de estrategias para probar la hipótesis, incluyendo el procedimiento, selección de materiales, instrumentos y herramientas; control de variables, medidas de seguridad y tiempo requerido.
 - La recolección y registro de datos durante la implementación de las estrategias, que abarca la organización de los datos obtenidos, cálculos necesarios y la elaboración de gráficos.
 - El análisis de los datos obtenidos, comparando la información organizada en tablas y gráficos con la hipótesis e información previa, y la elaboración de conclusiones.
 - La evaluación del proceso y los resultados de la investigación, justificando las conclusiones, procedimientos, mediciones, cálculos de datos, control de variables, y si estos elementos permitieron comprobar la hipótesis y alcanzar los objetivos.
- **Indagación científica descriptiva**

El proyecto consiste en describir o recolectar información sobre un hecho, sistema o fenómeno natural a través de la observación sistemática y el uso de información científica, tal como se manifiesta en un contexto específico de espacio y tiempo. Ejemplos incluyen proyectos de monitoreo de tortugas durante la temporada de reproducción o el estudio del comportamiento de una especie en su entorno natural. Además, el proyecto debe evaluar tanto el proceso de investigación como sus resultados y comunicar estos hallazgos.

El proyecto debe incluir:

- Observaciones preliminares.
- La identificación del problema y los objetivos de la investigación científica descriptiva (lo que se desea describir).
- La búsqueda de información científica relevante al fenómeno observado y estudios previos relacionados.
- El diseño de la observación en función del objetivo, incluyendo el procedimiento, selección de materiales, instrumentos y herramientas, medidas de seguridad y tiempo requerido.
- La recolección de datos y la creación de gráficos.
- El análisis de los datos e información recopilada.
- La formulación de conclusiones.
- La evaluación del proceso y los resultados de la investigación, sustentando las conclusiones, procedimientos y ajustes realizados con base en conocimientos científicos, y determinando si se respondió adecuadamente a la pregunta planteada.
- La redacción y comunicación del informe.

b) Diseño y construcción de soluciones tecnológicas

Los proyectos en esta área se basan en identificar un problema del entorno que necesita una solución tecnológica y los requisitos que debe cumplir. Para esto, utilizan técnicas fundamentadas en conocimientos científicos, prácticas locales o tecnologías tradicionales, que implican el diseño y construcción de soluciones tecnológicas. Estas soluciones se prueban para ver cómo responden a la problemática o necesidad identificada, como en los ámbitos de salud, alimentación, contaminación, entre otros. Dichos proyectos se relacionan con

la competencia de "Diseñar y construir soluciones tecnológicas para resolver problemas en su entorno."

El proyecto debe incluir:

- La descripción del problema en el contexto que requiere una solución tecnológica, sus causas y la propuesta de una solución basada en conocimientos científicos y prácticas locales o tradicionales.
- La definición de los requisitos que debe cumplir la solución tecnológica propuesta y los recursos disponibles.
- El diseño de la solución tecnológica, presentado de forma gráfica o esquemática, que detalla las partes, etapas y su función.
- La selección de instrumentos, herramientas, recursos y materiales, considerando su impacto ambiental y seguridad, así como los costos y tiempo de ejecución.
- La implementación de la solución tecnológica, siguiendo los requisitos y el diseño establecido, y utilizando los materiales, herramientas e instrumentos adecuados.
- La validación mediante pruebas del funcionamiento de la solución tecnológica y ajustes necesarios según los requisitos o características establecidas.
- La evaluación basada en datos de pruebas realizadas para determinar si la solución resolvió el problema o necesidad según los requisitos definidos, explicando la construcción y ajustes realizados, y evaluando el impacto ambiental y posibles mejoras.
- La elaboración y comunicación del informe del proyecto, que debe ser original o una innovación o adaptación al entorno donde se identificó el

problema (por ejemplo, el uso de materiales locales para conservar o aislar el calor en las viviendas). Estos proyectos deben abordar áreas como energía y potencia, control y automatización, biotecnología, agropecuaria, construcción o tecnología ambiental.

B. Indagación en ciencias sociales

Informe sobre el proyecto de investigación en Ciencias Sociales, que se ajuste al enfoque de ciudadanía activa dentro del área curricular de Ciencias Sociales. De acuerdo con estas directrices, las maneras en las que se puede presentar la investigación en Ciencias Sociales son:

a) Indagación basada en un problema histórico

Este tipo de investigación facilita el desarrollo de la competencia para "Construir interpretaciones históricas". Comienza con la formulación de una pregunta que aborda un problema histórico. Un problema histórico es aquel que suscita debate, requiere el uso de múltiples fuentes, considera diversas perspectivas y permite la creación de interpretaciones propias. Ejemplos de tales problemas pueden ser: ¿Cómo se logró la unidad política en el Tahuantinsuyo?, ¿Cuál fue el proceso de independencia del Perú?, ¿Qué causó la crisis económica en Perú durante el siglo XVII?, ¿Cómo participaban las mujeres en la costa norte del Perú antiguo?, ¿Qué condujo a la caída del Tahuantinsuyo?, ¿Qué provocó la revolución francesa?, o ¿Cuál fue la causa del conflicto Árabe-Israelí?

Al abordar esta pregunta, el estudiante debe adoptar una postura fundamentada utilizando diversas fuentes primarias y/o secundarias. Esto incluye comprender el contexto y la finalidad de las fuentes, evaluar la perspectiva del autor, y determinar la fiabilidad y relevancia de la información

para el problema histórico en cuestión. Es crucial comparar y contrastar las fuentes para identificar similitudes y complementar la información para una comprensión más completa del problema histórico.

Las fuentes primarias son aquellos materiales que ofrecen información directa sobre el hecho histórico en cuestión, como periódicos de la época, cartas, caricaturas, fósiles, monedas, pinturas, cerámica y datos obtenidos directamente de los protagonistas (entrevistas, encuestas, observaciones, etc.). Las fuentes secundarias comprenden textos publicados con fines de divulgación o académicos, incluidas páginas web confiables y revistas científicas revisadas o indexadas. Estos textos pueden ser generales (para dar contexto al problema) o específicos (para apoyar la postura del estudiante sobre el problema histórico).

La investigación concluye con la elaboración de conclusiones que responden a la pregunta histórica planteada y una reflexión sobre la relevancia social actual del problema investigado. Por ejemplo, si la pregunta es sobre la principal causa de la crisis económica peruana del siglo XVII, la conclusión debe no solo responder a la pregunta histórica, sino también considerar la relevancia del problema en el contexto social actual.

b) Indagación basada en un problema ambiental y/o territorial

Esta investigación facilita el desarrollo de la competencia para "Gestionar responsablemente el espacio y el ambiente". Comienza con la identificación de un problema ambiental o territorial. Ejemplos de estos problemas incluyen el cambio climático, la gestión del riesgo de desastres, la despoblación de áreas rurales, la contaminación del suelo, aire o agua, el crecimiento desordenado de las ciudades, la escasez de agua, la pérdida de biodiversidad, la deforestación,

la minería ilegal, el manejo inadecuado de residuos sólidos y la degradación del suelo. El estudiante debe analizar las diversas causas y consecuencias del problema y evaluar cómo las acciones u omisiones de los actores sociales contribuyen a su persistencia, considerando la problemática a diferentes escalas (local, nacional y global).

Para llevar a cabo esta indagación, el estudiante utiliza una variedad de fuentes de información y herramientas cartográficas. Entre las fuentes disponibles se encuentran gráficos estadísticos, informes de instituciones especializadas, legislación ambiental y territorial, infografías y entrevistas con los actores sociales implicados.

Las herramientas cartográficas pueden incluir croquis, planos, mapas e imágenes de recursos como Google Maps o Google Earth, que ayudan a describir e interpretar el espacio geográfico. También se pueden emplear aplicaciones de Sistemas de Información Geográfica (SIG) para representar y analizar el espacio, siempre que cumplan con los estándares de la cartografía.

La indagación culmina con la propuesta de acciones para abordar el problema ambiental o territorial, basada en una evaluación crítica. Estas propuestas deben cumplir con las siguientes características: Ser viables dentro del contexto en el que se presenta el problema, basarse en diversas fuentes de información y herramientas cartográficas, explicar la relación entre los elementos naturales y sociales, así como las causas y consecuencias del problema, las oportunidades disponibles y las acciones u omisiones de los actores implicados, contribuir a la satisfacción de las necesidades individuales y comunitarias, promoviendo un desarrollo sostenible que equilibre el crecimiento económico y social sin perjudicar el medio ambiente.

c) Indagación basada en un problema económico

Esta investigación fomenta el desarrollo de la competencia para “Gestionar responsablemente los recursos económicos”. Comienza con la identificación de un problema o desafío económico a nivel personal, familiar, comunitario o nacional. Ejemplos de estos desafíos incluyen: mantener la producción agrícola durante períodos de friaje, iniciar un nuevo emprendimiento, enfrentar la escasez de agua potable, la inflación, o el limitado acceso a servicios financieros, entre otros. Para abordar estos problemas, es esencial entender cómo interactúan los elementos dentro del sistema económico y financiero, es decir, analizar las interacciones entre los distintos agentes económicos que participan en este sistema.

Además, la investigación requiere la formulación de propuestas de solución basadas en una evaluación crítica del manejo de los recursos económicos. Esta planificación debe contemplar el uso sostenible de los recursos, adaptándose a las necesidades y posibilidades disponibles. Implica también comprender los sistemas de producción y consumo, así como ejercer derechos y responsabilidades como consumidor informado. En las propuestas de solución, se deben evaluar las ventajas y desventajas en función de criterios como riesgos, costo de oportunidad, disponibilidad de recursos, fuentes de financiamiento, impacto ambiental, y seguridad física de las personas.

Para llevar a cabo esta investigación, se deben utilizar diversas fuentes de información que permitan analizar la problemática y entender los conceptos clave del sistema económico y financiero. Esto incluye consultar documentos de entidades estatales como la Contraloría General de la República, SUNASS, OSINERGMIN, ANA, entre otras, así como artículos académicos y

documentos relacionados con el uso de bienes y servicios, tales como recibos de consumo de agua, energía eléctrica, etc.

2.2.3. Lineamientos de investigación de los trabajos presentado a Eureka.

a) Competencia de indagación científica (Experimental/Descriptiva)

Cada proyecto de investigación debe ir acompañado de un informe y un cuaderno de experiencia o de campo, tanto en formato digital como físico. El informe debe tener un máximo de 25 páginas (incluyendo tablas y gráficos) y debe ser elaborado en un procesador de textos o una hoja de cálculo en tamaño A4 (21 x 29,7 cm) con fuente Times New Roman de 12 puntos. Las páginas deben estar numeradas en la parte inferior derecha.

Formato del Informe del Proyecto:

Carátula: Logos del MINEDU y del CONCYTEC (instituciones organizadoras) *Título del proyecto:* Datos completos del equipo de estudiantes (nombres, grado de estudios, teléfono, correo electrónico), del docente asesor (nombre, teléfono, correo electrónico, especialidad), y de la institución educativa (nombre, dirección, teléfono, fax, página web y correo electrónico).

Índice: Incluye los títulos y subtítulos, así como el número de página en el que se encuentran.

Resumen: Redactado en un máximo de 250 palabras, a espacio simple, que ofrece una visión general del informe.

Introducción: Explica la relevancia del proyecto en relación con los planes de desarrollo locales, regionales y nacionales. Describe los conocimientos científicos utilizados en el proyecto, vinculados a la

competencia de explicar el mundo físico, incluyendo seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.

Problematización: Presenta la pregunta de indagación. En investigaciones experimentales, incluye la hipótesis. Define el objetivo de la indagación.

En proyectos descriptivos, no se formula una hipótesis.

Diseño: Experimental, describe cómo se modificará la variable independiente, cómo se medirá la variable dependiente y cómo se controlarán las variables intervinientes. Descriptivo, detalla el plan de observaciones en relación con el objetivo, considerando los factores identificados en el fenómeno observado. Incluye medidas de seguridad, materiales, herramientas, instrumentos utilizados, tiempo empleado y la base científica del diseño.

Datos e Información Obtenida: Presenta los datos cualitativos y/o cuantitativos organizados en tablas o gráficos, con títulos correspondientes, e indica cualquier ajuste realizado.

Análisis de Datos e Información: Expone los resultados de la comparación de datos, contrastándolos con la hipótesis y la información científica. En proyectos descriptivos, compara los datos obtenidos con la información científica y presenta las conclusiones.

Evaluación: Proporciona una evaluación breve basada en conocimientos científicos de las conclusiones, procedimientos, mediciones, y ajustes realizados. En proyectos descriptivos, se evalúa si se alcanzó el objetivo del proyecto.

Referencias Bibliográficas: Lista todas las referencias utilizadas en el informe en orden alfabético, siguiendo el formato APA.

Anexos: Incluye fotos del desarrollo del proyecto y cualquier otra información adicional que ayude a comprender mejor el proyecto. Cada anexo debe estar titulado y numerado, y debe haberse citado en el informe.

Cuaderno de Experiencia o de Campo: Contiene evidencias del proceso de investigación científica, incluyendo registros de observaciones, datos, hechos, hallazgos, fechas, localidades, ensayos, resultados, entrevistas, fotos, entre otros.

b) Diseño y construcción de soluciones tecnológicas para resolver problemas del entorno

Cada proyecto debe presentarse con un informe y un cuaderno de experiencia o de campo, en formatos digital y físico. El informe debe tener un máximo de 25 páginas (incluyendo tablas y gráficos), elaborado en tamaño A4 con fuente Times New Roman de 12 puntos y numeración en la parte inferior derecha.

Formato del Informe del Proyecto:

Carátula: Logos del MINEDU y del CONCYTEC

Título del proyecto: Información completa del equipo de estudiantes, del docente asesor y de la institución educativa.

Índice: Enumera títulos, subtítulos y números de página.

Resumen: Máximo de 250 palabras, a espacio simple, resumiendo el contenido del informe.

Introducción: Describe la importancia del proyecto en relación con planes de desarrollo y prioridades. Explica los conocimientos tecnológicos

o prácticas locales utilizadas, y cómo se relacionan con la competencia de explicar el mundo físico.

Determinación de la Alternativa de Solución Tecnológica: Describe brevemente el problema que requiere una solución tecnológica y sus causas. Presenta la alternativa de solución tecnológica y sus requerimientos.

Diseño de la Solución Tecnológica Construida: Representa gráficamente las partes de la solución, medidas de seguridad, materiales, herramientas, costos y tiempo empleado.

Solución Tecnológica Implementada: Detalla la solución implementada, incluyendo fotos si es necesario, y su conformidad con los requerimientos y el diseño.

Validación: Describe las pruebas realizadas, ajustes y cambios durante la implementación de la solución tecnológica.

Evaluación: Determina si el problema fue resuelto, basado en datos de pruebas y ajustes realizados, y explica el impacto ambiental y las propuestas de mejora.

Referencias Bibliográficas: Lista todas las referencias en formato APA.

Anexos: Incluye fotos del desarrollo y otra información adicional relevante. Cada anexo debe tener título y numeración, y debe haber sido citado en el informe.

Cuaderno de Experiencia o de Campo: Documenta la determinación de la solución tecnológica, su representación gráfica, los resultados de pruebas, fechas y localidades, y los posibles impactos en el ambiente y la sociedad.

c) Informe de indagación en ciencias sociales

El informe debe tener un máximo de veinticinco (25) páginas, incluyendo cualquier ilustración, mapa, cuadro o diagrama. Debe redactarse en un procesador de textos o una hoja de cálculo (según sea necesario) y presentarse en formato tamaño A4 (21 x 29,7 cm) con fuente Times New Roman de tamaño 12 puntos. Las páginas deben estar numeradas en la esquina inferior derecha.

Formato del Informe para Problemas Históricos, Ambientales, Territoriales o Económicos:

Carátula: Logos del MINEDU y del CONCYTEC (instituciones organizadoras). Título del informe. Nombres completos del estudiante o equipo de estudiantes, grado de estudios, teléfono y correo electrónico. Nombres completos del docente asesor, teléfono, correo electrónico y especialidad. Nombre de la institución educativa, dirección, teléfono, página web y correo electrónico.

Índice: Debe incluir los títulos y subtítulos, así como el número de página correspondiente.

Introducción: Presenta el contexto del problema (histórico, ambiental/territorial o económico) en un máximo de dos páginas. Para problemas históricos, el problema se formula como una pregunta, mientras que para problemas ambientales/territoriales o económicos, puede presentarse como una pregunta o como una afirmación que indique un desafío.

Justificación: Explica por qué es importante investigar el problema, destacando la relevancia social a nivel local, regional, nacional o global.

Objetivo(s): Detalla lo que se pretende alcanzar con la indagación.

Revisión de las fuentes: Enumera las principales fuentes de información que se utilizarán, asegurándose de que sean pertinentes y confiables.

Análisis e interpretación de la información: Para problemas históricos: Expone la posición y argumentos basados en diversas fuentes históricas, incluyendo tanto posiciones divergentes como convergentes. Para problemas ambientales/territoriales: Propone acciones basadas en el análisis de fuentes sobre causas y consecuencias del problema, y evalúa alternativas implementadas en otros lugares, señalando logros y limitaciones. Incluye actores sociales involucrados y sus roles, así como el impacto de no tomar acción. Para problemas económicos: Ofrece propuestas de acciones económicas y financieras, sustentadas en el análisis de cómo interactúan los agentes económicos y los factores de producción. Evalúa alternativas anteriores y expone criterios para la viabilidad y sostenibilidad de la propuesta, considerando el ambiente, la salud y los derechos humanos.

Conclusiones: Ofrece una respuesta coherente a la pregunta de indagación basada en los objetivos del estudio. En el caso de problemas históricos, presenta conclusiones que respondan a la pregunta histórica y reflexiona sobre el problema social relevante. Para problemas ambientales/territoriales o económicos, expone las propuestas de acción y su impacto potencial.

Referencias: Lista todas las fuentes consultadas en orden alfabético, siguiendo el formato APA.

Anexos: Incluye hasta tres ilustraciones relevantes (imágenes, textos continuos, mapas, gráficos, tablas, diagramas, fotografías, transcripciones de entrevistas, cartas, actas, etc.). Cada ilustración debe tener un título y una breve descripción (máximo de dos líneas). También puede incluir una lista de bibliotecas, archivos, instituciones visitadas o personas que brindaron información valiosa.

2.2.4. La guía didáctica de investigación científica

Una guía didáctica de investigación científica es un documento que proporciona un marco estructurado para la realización de investigaciones científicas, facilitando el proceso de aprendizaje y la aplicación de metodologías científicas. Esta guía incluye instrucciones detalladas sobre cómo llevar a cabo una investigación, desde la formulación del problema hasta la presentación de los resultados. Se centra en el desarrollo de habilidades investigativas, el uso adecuado de fuentes y herramientas, y la aplicación de principios científicos para resolver problemas y responder preguntas de investigación (González, 2022).

La guía didáctica de la investigación científica es un recurso que ofrece una estructura detallada y organizada para facilitar la realización de investigaciones científicas. Según Fernández (2019), estas guías proporcionan instrucciones claras sobre cada etapa del proceso investigativo, desde la formulación de la pregunta de investigación hasta la presentación de resultados. Rodríguez y Pérez (2020) destacan que estas guías ayudan a los estudiantes a desarrollar habilidades críticas para diseñar experimentos, recolectar y analizar datos, y formular conclusiones basadas en evidencias. Martínez y Ortega (2021) añaden que una guía didáctica también incluye recomendaciones metodológicas que aseguran la validez y la fiabilidad de los resultados obtenidos durante la investigación.

Componentes Principales de una Guía Didáctica para la

- **Investigación científica**

Una guía didáctica para la investigación científica proporciona una estructura organizada para llevar a cabo una investigación de manera efectiva y rigurosa. Los principales componentes incluyen:

- 1. Introducción:**

Propósito y Alcance: Describe los objetivos generales de la guía y el contexto en el que se aplicará. Debe proporcionar una visión general clara de por qué es importante la investigación y qué se espera lograr (Flick, 2018).

- 2. Formulación del problema:**

Es crucial que la guía incluya un apartado donde se plantee un problema o situación que los estudiantes puedan investigar. Esta sección debe ser atractiva y relevante para captar el interés del alumnado. El planteamiento del problema actúa como un punto de partida para la indagación (Espinel et al., 2016).

Definición del Problema: Incluye la formulación precisa de la pregunta o problema de investigación (Creswell, 2014). Aquí se establecen las bases para el estudio y se identifican las áreas que se explorarán.

- 3. Revisión de la literatura:**

Investigación Previa: Revisión de estudios y teorías relevantes que proporcionan contexto y apoyo al problema de investigación (Bryman, 2016). Este componente ayuda a situar el estudio dentro del marco académico existente.

4. Metodología:

La guía debe detallar las metodologías que los estudiantes pueden utilizar para llevar a cabo su investigación. Esto incluye la descripción de métodos cualitativos y cuantitativos, así como técnicas de recolección de datos. La claridad en la metodología es esencial para que los estudiantes comprendan cómo aplicar lo aprendido (Tua García, 2020).

Diseño de Investigación: Detalla el enfoque metodológico

(cuantitativo, cualitativo, mixto) y los procedimientos a seguir (Neuman, 2014). Incluye métodos para la recolección y análisis de datos.

Instrumentos: Describe las herramientas utilizadas para la investigación, como encuestas, entrevistas o pruebas (Yegidis, 2018).

5. Procedimientos de recolección de datos:

Técnicas de Recolección: Explica cómo se obtendrán los datos necesarios para el estudio, detallando los pasos y técnicas específicas (Kumar, 2014).

6. Análisis de datos:

Métodos de Análisis: Proporciona las técnicas para analizar los datos recolectados y cómo se interpretarán los resultados (Tashakkori & Teddlie, 2010). Incluye la utilización de software o herramientas estadísticas si es necesario.

Resultados:

Presentación y Discusión: Expone los hallazgos de manera clara, utilizando gráficos, tablas y descripciones. Además, discute la significancia de los resultados en relación con la hipótesis o pregunta de investigación (Patton, 2015).

7. Conclusiones:

Resumen y Recomendaciones: Ofrece una síntesis de los resultados y sus implicaciones. Incluye recomendaciones para futuras investigaciones y aplicaciones prácticas (Robson, 2011).

8. Bibliografía:

Referencias: Lista completa de todas las fuentes consultadas durante la investigación, siguiendo el estilo de citación apropiado, como APA (American Psychological Association, 2020).

9. Anexos:

Materiales Suplementarios: Incluye documentos adicionales que apoyan la investigación, como cuestionarios, datos crudos y fotografías, con títulos y descripciones (Babbie, 2016).

Estructura de una Guía Didáctica para el Aprendizaje de

- **Métodos de investigación**

Una guía didáctica eficaz para el aprendizaje de métodos de investigación debe estar diseñada de manera que facilite el entendimiento y la aplicación de técnicas de investigación. A continuación, se detallan los componentes clave para lograr una guía efectiva:

1. Introducción y objetivos:

La guía debe comenzar con una introducción clara que explique su propósito y objetivos. Esto ayuda a los estudiantes a entender la importancia de la investigación y cómo se relaciona con su aprendizaje. Según Martínez González (2007), es fundamental que la guía esté orientada a la práctica educativa, relacionando la investigación científica con su aplicación en el aula.

Objetivos de Aprendizaje: Establece claramente los objetivos que se desean alcanzar con la guía. Estos deben ser específicos, medibles y orientados a resultados (Merriam & Bierema, 2014). La introducción debe ofrecer una visión general de la importancia de los métodos de investigación en el contexto académico y profesional.

2. Contextualización del método de investigación:

Es crucial que la guía incluya un apartado donde se plantee un problema o situación que los estudiantes puedan investigar. Esta sección debe ser atractiva y relevante para captar el interés del alumnado. El planteamiento del problema actúa como un punto de partida para la indagación (Espinel et al., 2016).

Fundamentos Teóricos: Presenta los principios teóricos básicos que sustentan los métodos de investigación que se van a aprender (Creswell, 2014). Esto incluye una breve descripción de cada método, como investigación cualitativa, cuantitativa y mixta, y sus aplicaciones prácticas.

3. Desarrollo de contenidos:

Explicación Detallada: Proporciona una descripción exhaustiva de los métodos de investigación, incluyendo técnicas específicas de recolección y análisis de datos (Neuman, 2014). Se deben incluir ejemplos prácticos y estudios de caso para ilustrar la aplicación de cada método.

Pasos para la Implementación: Ofrece una guía paso a paso sobre cómo llevar a cabo una investigación utilizando los métodos descritos, desde la formulación de la pregunta de investigación hasta la interpretación de los resultados (Yegidis, 2018).

4. Actividades prácticas:

Incluir actividades prácticas y recursos adicionales es fundamental para facilitar el aprendizaje. Estas actividades deben estar alineadas con los objetivos de la guía y permitir a los estudiantes aplicar la teoría en situaciones reales. Las actividades pueden incluir experimentos, estudios de caso, y proyectos grupales (Martínez González, 2007).

Ejercicios y Talleres: Incluye actividades que permitan a los estudiantes aplicar los métodos de investigación en situaciones reales o simuladas. Estas actividades deben estar diseñadas para reforzar los conceptos teóricos y mejorar las habilidades prácticas (Biggs & Tang, 2011).

5. Evaluación y Retroalimentación:

Finalmente, la guía debe contemplar mecanismos de evaluación y retroalimentación. Esto no solo permite a los estudiantes medir su progreso, sino que también les proporciona información valiosa sobre su aprendizaje y áreas de mejora. La evaluación debe ser continua y

formativa, ayudando a los estudiantes a reflexionar sobre su proceso de investigación (Rubio & Varas, 2004).

Instrumentos de Evaluación: Diseña herramientas para evaluar la comprensión y aplicación de los métodos de investigación, como pruebas, proyectos y presentaciones (Black & Wiliam, 2009). La retroalimentación debe ser constructiva y orientada a mejorar las habilidades investigativas de los estudiantes.

5. Recursos adicionales:

Bibliografía y Lecturas Recomendadas: Proporciona una lista de recursos adicionales que los estudiantes pueden consultar para profundizar su conocimiento sobre los métodos de investigación (Mertler, 2016). Incluye libros, artículos académicos y recursos en línea relevantes.

6. Conclusiones:

Resumen de Aprendizajes: Finaliza la guía con un resumen de los principales aprendizajes y una reflexión sobre la importancia de los métodos de investigación en el desarrollo académico y profesional (Robson, 2011).

Conocimientos previos en la efectividad de una guía didáctica

Los conocimientos previos desempeñan un papel fundamental en la efectividad de una guía didáctica para el aprendizaje de métodos de investigación. Algunos puntos clave sobre su importancia:

Activación de conocimientos previos

Es crucial que la guía didáctica incluya actividades para activar los conocimientos previos de los estudiantes al inicio de cada unidad o tema. Esto permite

al docente conocer el nivel de partida de los alumnos y adaptar los contenidos en consecuencia (Espinel et al., 2016).

Construcción de puentes cognitivos

Los conocimientos previos relevantes funcionan como "puentes cognitivos" que facilitan la integración de la nueva información con la estructura mental existente. Cuando los estudiantes relacionan los nuevos contenidos de investigación con lo que ya saben, el aprendizaje se vuelve más significativo y duradero (Martínez González, 2007).

Adaptación de la secuencia y contenidos

Al diseñar la guía didáctica, es importante alterar la secuencia y presentación de los contenidos para adaptarlos a los conocimientos previos de los estudiantes. Esto implica empezar desde lo que los alumnos ya saben para luego introducir gradualmente los nuevos conceptos y métodos de investigación (Tua García, 2020).

Orientación para adquirir conocimientos faltantes

En caso de que los estudiantes carezcan de ciertos conocimientos previos necesarios, la guía debe proporcionar la orientación pertinente para que puedan obtenerlos y continuar su aprendizaje de manera efectiva. Esto puede incluir referencias a otros recursos o actividades de apoyo (INDTEC, 2020).

Actividades prácticas y contextualizadas

Las actividades incluidas en la guía deben estar diseñadas para que los estudiantes puedan aplicar los métodos de investigación en situaciones concretas, relacionadas con sus conocimientos y experiencias previas. Esto facilita la transferencia de lo aprendido a contextos reales (Rubio & Varas, 2004).

Considerar y activar adecuadamente los conocimientos previos de los estudiantes es clave para que una guía didáctica de investigación científica sea efectiva y promueva un aprendizaje significativo. La guía debe adaptarse a los saberes iniciales de los alumnos y proporcionar los puentes necesarios para la construcción de nuevos conocimientos.

Actividades prácticas deben incluirse en una guía didáctica para métodos de investigación

Una guía didáctica para métodos de investigación debe incorporar actividades prácticas que permitan a los estudiantes aplicar los conceptos teóricos y desarrollar habilidades investigativas efectivas. Estas actividades deben diseñarse para fortalecer el aprendizaje y proporcionar experiencia práctica en el uso de métodos de investigación tales como:

1. Diseño de proyectos de investigación:

Elaboración de Propuestas: Los estudiantes deben desarrollar propuestas de investigación que incluyan la formulación de preguntas de investigación, la revisión de literatura relevante y el diseño de un plan metodológico (Creswell, 2014). Esta actividad ayuda a los estudiantes a aplicar los conceptos teóricos a un problema de investigación real.

Ejercicio de Diseño Experimental: Los estudiantes diseñan un experimento, estableciendo hipótesis, variables dependientes e independientes, y métodos de recolección de datos (Neuman, 2014). Este ejercicio refuerza la comprensión de los principios de investigación experimental y su aplicación práctica.

2. Recolección y análisis de datos:

Simulación de Recolección de Datos: Realizar actividades que simulen la recolección de datos, como encuestas o entrevistas, para practicar técnicas de

recolección y manejo de datos (Yegidis, 2018). Esto permite a los estudiantes experimentar con la recopilación de datos en un entorno controlado.

Análisis de Datos: Los estudiantes deben analizar conjuntos de datos reales o simulados utilizando software estadístico o técnicas cualitativas, e interpretar los resultados (Mertler, 2016). Esta actividad ayuda a desarrollar habilidades en el análisis e interpretación de datos.

3. Presentación y discusión de resultados:

Elaboración de Informes: Los estudiantes deben escribir informes detallados que incluyan la metodología, los resultados y la discusión, siguiendo los estándares académicos (Robson, 2011). Esto fomenta la capacidad de comunicar de manera clara y coherente los hallazgos de la investigación.

Presentaciones Orales: Realizar presentaciones orales sobre los proyectos de investigación, donde los estudiantes defiendan sus hallazgos y respondan a preguntas (Biggs & Tang, 2011). Esta actividad desarrolla habilidades de comunicación y capacidad para recibir y dar retroalimentación.

4. Revisión crítica:

Evaluación de Proyectos: Participar en la revisión crítica de proyectos de investigación de compañeros, proporcionando retroalimentación constructiva sobre la metodología, los resultados y la presentación (Black & Wiliam, 2009). Esta actividad fomenta el pensamiento crítico y la capacidad de evaluar investigaciones de manera objetiva.

5. Reflexión y autoevaluación:

Diarios Reflexivos: Mantener un diario reflexivo durante el proceso de investigación, donde los estudiantes registren sus experiencias, desafíos y aprendizajes (Merriam & Bierema, 2014). Esta actividad permite a los estudiantes

reflexionar sobre su proceso de aprendizaje y crecimiento personal en investigación. Es esencial incluir actividades prácticas que fomenten el aprendizaje activo y significativo. A continuación, se describen algunas de las actividades:

a. Investigación de campo

Realizar investigaciones de campo permite a los estudiantes aplicar los métodos de investigación en un contexto real. Esta actividad ayuda a los alumnos a recolectar datos y observar fenómenos en su entorno, lo que facilita la conexión entre teoría y práctica (Martínez González, 2007).

b. Estudios de caso

Los estudios de caso son una herramienta eficaz para que los estudiantes analicen situaciones específicas y apliquen métodos de investigación para resolver problemas. Esta actividad promueve el pensamiento crítico y la aplicación de teorías a situaciones concretas (Cabero, 1994).

c. Diseño de encuestas y cuestionarios

Instruir a los estudiantes en el diseño de encuestas y cuestionarios les permite comprender cómo recolectar datos de manera sistemática. Esta actividad les enseña a formular preguntas adecuadas y a considerar aspectos éticos en la investigación (INDTEC, 2020).

d. Trabajo en grupo y discusión

Fomentar el trabajo colaborativo en grupos permite a los estudiantes discutir y reflexionar sobre sus hallazgos. Las discusiones grupales enriquecen el aprendizaje y ayudan a los estudiantes a considerar diferentes perspectivas sobre un mismo tema (Ríos, 2020).

e. Presentaciones orales y escritas

Incluir actividades que requieran presentaciones orales o escritas sobre los resultados de sus investigaciones ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades de comunicación y a sintetizar la información aprendida. Esta práctica también les permite recibir retroalimentación constructiva de sus compañeros y docentes (Tua García, 2020).

f. Reflexión crítica

Incorporar momentos de reflexión crítica donde los estudiantes evalúen su propio proceso de investigación y los métodos utilizados es esencial. Esto les ayuda a identificar fortalezas y debilidades en su enfoque y a aprender de la experiencia (Rubio & Varas, 2004).

Evaluación del impacto de una guía didáctica en el aprendizaje de métodos de investigación

Para evaluar el impacto de una guía didáctica en el aprendizaje de métodos de investigación, es necesario considerar diversos factores y utilizar diferentes técnicas de recolección de datos. A continuación, se describen algunas estrategias clave:

1. Evaluación formativa

Realizar evaluaciones formativas a lo largo del proceso de aprendizaje permite monitorear el progreso de los estudiantes y hacer ajustes necesarios a la guía didáctica. Estas evaluaciones pueden incluir actividades de autorreflexión, trabajos prácticos y participación en clase (Cabero, 1994).

2. Evaluación sumativa

Al finalizar el proceso de aprendizaje, es importante realizar una evaluación sumativa para determinar el impacto de la guía didáctica. Esto puede incluir

exámenes, proyectos finales y presentaciones que permitan medir el logro de los objetivos de aprendizaje (CUAED, 2015).

3. Encuestas y entrevistas

Aplicar encuestas y realizar entrevistas a los estudiantes permite recopilar información sobre su percepción del impacto de la guía didáctica en su aprendizaje. Estas técnicas pueden proporcionar información valiosa sobre la claridad, relevancia y utilidad de los contenidos y actividades (Cabero, 1994).

4. Observación del desempeño

Observar el desempeño de los estudiantes en actividades prácticas y su aplicación de los métodos de investigación aprendidos es fundamental para evaluar el impacto de la guía didáctica. Esto puede incluir rúbricas de evaluación y listas de cotejo (INDTEC, 2020).

5. Análisis de trabajos y proyectos

Revisar y analizar los trabajos, proyectos y productos generados por los estudiantes a lo largo del proceso de aprendizaje permite evaluar la aplicación de los métodos de investigación aprendidos. Esto puede incluir la revisión de informes de investigación, diseños de instrumentos de recolección de datos, entre otros (Martínez González, 2007).

6. Grupos focales y discusiones

Organizar grupos focales y discusiones grupales permite obtener información cualitativa sobre el impacto de la guía didáctica. Estas actividades permiten a los estudiantes reflexionar sobre su proceso de aprendizaje y compartir sus experiencias (Ríos, 2020). Estas estrategias de evaluación, utilizadas de manera combinada, permiten obtener una visión integral del impacto de la guía didáctica

en el aprendizaje de métodos de investigación. Es importante que la evaluación se realice de manera continua y formativa, permitiendo hacer ajustes y mejoras a la guía didáctica según los resultados obtenidos. Es esencial para determinar su eficacia y contribuir a la mejora continua de los procesos de enseñanza. Existen diversos enfoques para llevar a cabo esta evaluación, que incluyen tanto métodos cualitativos como cuantitativos.

a. Evaluación de competencias adquiridas:

La evaluación del impacto puede centrarse en medir el grado de adquisición de competencias investigativas. Esto se puede realizar a través de la aplicación de pruebas antes y después del uso de la guía didáctica, lo cual permite comparar el conocimiento y las habilidades adquiridas por los estudiantes (Creswell, 2014). Este enfoque ayuda a determinar si la guía ha facilitado la comprensión de los métodos de investigación.

b. Análisis de la calidad de los proyectos de investigación:

Una manera efectiva de evaluar el impacto es a través del análisis de la calidad de los proyectos de investigación producidos por los estudiantes. El desempeño en las etapas del diseño, recolección de datos y análisis puede ser un indicador del éxito de la guía (Biggs & Tang, 2011). Comparar la calidad de los proyectos antes y después de la implementación de la guía proporciona evidencia del impacto en la práctica investigativa.

c. Retroalimentación de estudiantes y docentes:

La retroalimentación cualitativa obtenida a partir de encuestas, entrevistas o grupos focales con estudiantes y docentes puede proporcionar una visión más profunda sobre cómo perciben el uso de la guía y su influencia en el aprendizaje (Merriam & Bierema, 2014). La percepción de los estudiantes

sobre su motivación, claridad de los conceptos y facilidad de aplicación de los métodos es crucial para ajustar el contenido de la guía.

d. Autoevaluación y reflexión:

Promover la autoevaluación y la reflexión en los estudiantes a lo largo del proceso de aprendizaje también es una estrategia relevante para evaluar el impacto de la guía. Los diarios reflexivos o portafolios permiten a los estudiantes documentar sus experiencias y progresos, proporcionando datos sobre el aprendizaje autorregulado y las dificultades encontradas (Black & Wiliam, 2009).

e. Análisis comparativo:

El uso de análisis comparativos entre grupos de estudiantes que utilizan la guía y aquellos que siguen otros métodos tradicionales puede ofrecer una perspectiva sólida del impacto. Las diferencias en los logros académicos, la calidad de los proyectos y la satisfacción del estudiante son indicadores valiosos para medir la efectividad de la guía didáctica (Robson, 2011).

2.2.5. El proyecto de investigación formativo para estudiantes de educación básica

Habilidades que se desarrollan en los estudiantes al realizar investigaciones científicas

La realización de investigaciones científicas en el ámbito académico permite a los estudiantes desarrollar una serie de habilidades clave que trascienden el conocimiento específico del tema de estudio. Entre estas habilidades se encuentran el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la capacidad de análisis, y las competencias en comunicación, que son fundamentales tanto en la educación como en la vida profesional.

1. Pensamiento crítico y analítico:

La investigación científica fomenta el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, ya que les exige evaluar fuentes de información, interpretar datos y formular conclusiones basadas en evidencia sólida (Paul & Elder, 2006). Los estudiantes aprenden a identificar sesgos, a cuestionar suposiciones y a realizar juicios informados sobre la validez de la información que manejan, lo que resulta esencial en su formación académica y futura toma de decisiones.

2. Resolución de problemas:

A través de la investigación científica, los estudiantes se enfrentan a la necesidad de identificar y abordar problemas complejos. La capacidad de formular hipótesis, diseñar experimentos o estudios, y aplicar métodos científicos para resolver problemas concretos es una habilidad que se desarrolla y refuerza a lo largo del proceso de investigación (Jonassen, 2011). Esta habilidad no solo es aplicable a contextos académicos, sino que también se extiende al ámbito laboral y personal.

3. Manejo de la información:

El proceso de investigación requiere la búsqueda, selección y organización de grandes cantidades de información proveniente de diversas fuentes. Los estudiantes desarrollan habilidades de gestión de información, lo que incluye la evaluación de la credibilidad de las fuentes y la capacidad para sintetizar información de manera coherente (Booth, Colomb, & Williams, 2016). Esta habilidad es crucial en la era digital, donde la sobrecarga de información es una realidad constante.

4. Habilidades en comunicación escrita y oral:

Los estudiantes que realizan investigaciones científicas mejoran sus habilidades de comunicación escrita y oral al redactar informes de investigación y

presentar sus hallazgos (Silva & Yore, 2003). Saber estructurar un informe científico, utilizar un lenguaje académico adecuado, y comunicar ideas complejas de manera clara son competencias que se desarrollan y perfeccionan durante el proceso.

5. Autonomía y responsabilidad:

La investigación también fomenta la autonomía en los estudiantes, ya que los desafía a gestionar su propio tiempo y recursos, así como a ser responsables de su propio proceso de aprendizaje. La capacidad de trabajar de manera independiente, establecer metas y cumplir con los plazos es otra habilidad clave que los estudiantes adquieren al realizar investigaciones (Pintrich, 2004).

6. Trabajo colaborativo:

En muchas investigaciones científicas, los estudiantes participan en trabajos grupales que les exigen colaborar eficazmente con otros. A través de esta colaboración, desarrollan habilidades interpersonales, como la negociación, el trabajo en equipo y la resolución de conflictos, lo cual es fundamental para su desarrollo profesional (Johnson, Johnson, & Smith, 2007).

Habilidades científicas investigativas

Las habilidades científicas investigativas son esenciales para el desarrollo de competencias en el ámbito académico y profesional. Estas habilidades permiten a los estudiantes y profesionales abordar problemas de manera sistemática y crítica, facilitando la generación de conocimiento de calidad. A continuación, se describen las principales características y la importancia de estas habilidades:

Definición y características

Las habilidades científicas investigativas se refieren a un conjunto de destrezas que permiten a los individuos realizar investigaciones de manera efectiva. Estas incluyen la observación, formulación de preguntas, recolección y análisis de datos, así como la interpretación y comunicación de resultados (Moreno, 2005). Según Martínez y Márquez (2014), estas habilidades son fundamentales para guiar el proceso investigativo y asegurar que se realice de manera rigurosa y estructurada.

Importancia en la formación académica

La formación en habilidades científicas investigativas es crucial en la educación, ya que prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos en sus respectivas disciplinas. La capacidad de investigar permite a los futuros profesionales identificar problemas, analizar situaciones y proponer soluciones basadas en evidencias (Chirino, 2002). Esto es especialmente relevante en el contexto actual, donde se requiere que los profesionales sean capaces de adaptarse y responder a situaciones complejas de manera efectiva.

Desarrollo de habilidades a través de la investigación formativa

La investigación formativa es una estrategia efectiva para desarrollar habilidades científicas investigativas. Esta metodología implica que los estudiantes participen activamente en proyectos de investigación, lo que les permite aplicar lo aprendido en situaciones reales. Según Ruiz Pérez (2014), la implementación de diferentes tipos de investigación, como monografías y ensayos, ha demostrado ser efectiva para fortalecer estas habilidades en estudiantes de educación secundaria.

Evaluación de habilidades

La evaluación del desarrollo de habilidades científicas investigativas puede realizarse a través de diversas metodologías, incluyendo autoevaluaciones, revisiones

de pares y análisis de trabajos finales. Estas evaluaciones permiten a los estudiantes reflexionar sobre su proceso de aprendizaje y a los docentes ajustar sus estrategias de enseñanza (INDTEC, 2020).

Métodos para desarrollar habilidades científico – investigativas

Para desarrollar habilidades científico-investigativas en estudiantes de secundaria, se pueden implementar varios métodos específicos que fomenten el aprendizaje activo y la aplicación práctica de la investigación. A continuación, se presentan algunos de estos métodos:

1. Investigación formativa

La investigación formativa es un enfoque que permite a los estudiantes participar activamente en proyectos de investigación desde etapas tempranas. Este método incluye la elaboración de diferentes tipos de trabajos, como monografías, informes y ensayos, que ayudan a los estudiantes a adquirir y aplicar habilidades investigativas. Ruiz Pérez (2014) destaca que este enfoque no solo mejora las habilidades investigativas, sino que también promueve el autoaprendizaje y la integración del conocimiento.

2. Proyectos de aprendizaje basado en problemas (ABP)

El aprendizaje basado en problemas es un método que involucra a los estudiantes en la resolución de problemas reales o simulados. Este enfoque fomenta el pensamiento crítico y la colaboración, ya que los estudiantes deben investigar, discutir y proponer soluciones. Según Aguado et al. (2010), este tipo de proyectos ayuda a los estudiantes a desarrollar actitudes científicas y habilidades investigativas al enfrentarse a situaciones prácticas.

3. Seminarios y talleres de investigación

Organizar seminarios y talleres donde los estudiantes puedan presentar sus investigaciones y recibir retroalimentación es fundamental. Estos espacios permiten a los estudiantes compartir sus hallazgos y aprender de las experiencias de sus compañeros. La interacción en estos entornos fomenta un aprendizaje colaborativo y mejora las habilidades comunicativas y de argumentación (INDTEC, 2020).

4. Uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC)

Integrar herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza puede facilitar el aprendizaje de habilidades investigativas. Las TIC permiten a los estudiantes acceder a información actualizada, realizar análisis de datos y presentar sus investigaciones de manera más efectiva. La utilización de plataformas digitales y software especializado contribuye a un aprendizaje más dinámico y atractivo (Chirino, 2002).

5. Actividades de observación y experimentación

Incluir actividades prácticas que involucren la observación y la experimentación es esencial para desarrollar habilidades científicas. Estas actividades permiten a los estudiantes aplicar métodos científicos y aprender a recolectar y analizar datos de manera sistemática. La práctica de experimentos en el aula, como parte de un enfoque de aprendizaje activo, puede aumentar el interés de los estudiantes en la ciencia y la investigación

(Martínez & Márquez, 2014).

6. Evaluación continua y reflexión

Implementar un sistema de evaluación continua que incluya autoevaluaciones y reflexiones sobre el proceso de investigación es fundamental.

Esto permite a los estudiantes identificar sus fortalezas y áreas de mejora, lo que fomenta un aprendizaje más profundo y consciente (Ríos, 2020). Estos métodos, al ser implementados de manera integral, pueden contribuir significativamente al desarrollo de habilidades científico – investigativas en estudiantes de secundaria, preparándolos para enfrentar desafíos académicos y profesionales en el futuro.

2.2.6. La guía didáctica en la feria EUREKA

La guía didáctica juega un papel crucial en la participación de los estudiantes en la Feria Escolar Nacional de Ciencia y Tecnología, Eureka. Este recurso proporciona a los estudiantes una estructura clara y detallada para llevar a cabo sus proyectos de investigación científica de manera efectiva. Según González (2020), las guías didácticas facilitan el desarrollo de habilidades científicas, como la observación, formulación de hipótesis, experimentación y análisis, todo enmarcado en un proceso que promueve el pensamiento crítico y la creatividad.

Elementos de la guía didáctica en la feria Eureka

Introducción al método científico: La guía didáctica introduce a los estudiantes en el método científico, explicando sus fases principales, como la observación, formulación de hipótesis, experimentación y análisis de resultados. Este enfoque asegura que los estudiantes comprendan y apliquen este método en sus proyectos de investigación, lo que es fundamental para garantizar la calidad de las investigaciones (MINEDU, 2020).

Selección del tema de investigación: La selección del tema es una de las etapas más importantes en la investigación científica. La guía orienta a los estudiantes a elegir temas relevantes y que presenten un impacto en su entorno local, regional o incluso global. Según Lozano (2021), es fundamental que los estudiantes aborden problemas

de la vida real que les permitan aplicar conceptos científicos y tecnológicos en la resolución de esos problemas.

Desarrollo de competencias investigativas: La guía ofrece actividades prácticas para que los estudiantes desarrollen competencias investigativas clave, como la recolección y análisis de datos, formulación de hipótesis y elaboración de conclusiones. Esto no solo fomenta el aprendizaje autónomo, sino que también refuerza las habilidades científicas necesarias para enfrentar los retos que la feria presenta (Pérez, 2019).

Redacción y presentación del informe científico: La guía proporciona un esquema detallado para la elaboración del informe científico, que debe incluir desde la introducción hasta las conclusiones, pasando por una revisión de la literatura, metodología, análisis de resultados y referencias. El informe debe cumplir con estándares académicos, lo que asegura una presentación adecuada en la Feria Eureka (MINEDU, 2020).

Ética en la investigación: Un aspecto clave que aborda la guía es la ética en la investigación. Es fundamental que los estudiantes comprendan la importancia de respetar los derechos de los participantes, la integridad de los datos y la adecuada atribución de las fuentes utilizadas. Esto asegura un proceso de investigación responsable y ético (González, 2020).

Evaluación y retroalimentación: La evaluación es un componente esencial para garantizar el éxito de los proyectos. La guía incluye criterios claros de evaluación, que están alineados con los requerimientos de la Feria Eureka. Estos criterios permiten tanto a los estudiantes como a los docentes identificar las fortalezas y áreas de mejora de los proyectos presentados (Lozano, 2021). La implementación de una guía didáctica bien estructurada en la Feria Eureka permite a los estudiantes abordar sus proyectos de

manera más organizada y eficaz. Según MINEDU (2020), esta estructura mejora la calidad de los proyectos científicos presentados, al tiempo que fomenta la motivación y el desarrollo de competencias clave en los participantes.

La importancia de la guía didáctica en la participación en la Feria Escolar Nacional de Ciencia y Tecnología, Eureka 2025

La importancia radica en su capacidad para proporcionar a los estudiantes una estructura metodológica sólida y clara en el desarrollo de proyectos de investigación científica. Según González (2020), las guías didácticas permiten organizar el aprendizaje y facilitar la comprensión de los pasos del método científico, desde la identificación de un problema hasta la presentación de los resultados. Este recurso es fundamental para que los estudiantes participen de manera efectiva en ferias de ciencias, como Eureka, ya que les brinda las herramientas necesarias para desarrollar sus investigaciones con rigor y creatividad.

Además, la guía didáctica no solo enseña conceptos científicos, sino que también promueve habilidades clave, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la capacidad de análisis. Estas competencias son cruciales en eventos como Eureka 2025, donde los estudiantes deben demostrar su capacidad para investigar y resolver problemas reales. Según

Pérez (2019), la orientación detallada que proporciona una guía didáctica fomenta una participación más organizada y exitosa, ya que ayuda a los estudiantes a enfocar sus investigaciones hacia soluciones viables y sostenibles.

Por otra parte, las guías didácticas promueven la ética en la investigación, aspecto fundamental en las competencias científicas. Lozano (2021) señala que las guías refuerzan la importancia de realizar investigaciones responsables, respetando las normas éticas y evitando el plagio, lo que es especialmente relevante en ferias de ciencia

donde se valoran la originalidad y la integridad de los proyectos. Esto asegura que los estudiantes no solo comprendan el contenido científico, sino que también desarrollen una conciencia ética en la elaboración de sus trabajos, lo cual es un objetivo clave en la formación integral de los jóvenes científicos.

Finalmente, las guías didácticas permiten que los estudiantes reciban retroalimentación constante de sus docentes asesores, lo cual mejora la calidad de los proyectos presentados. Según el MINEDU (2020), una guía bien estructurada favorece la autogestión del aprendizaje, mientras que el acompañamiento docente ayuda a los estudiantes a refinar sus ideas, metodología y presentación final. Esto no solo aumenta las posibilidades de éxito en la Feria Eureka 2025, sino que también enriquece la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

El aprendizaje significativo guía didáctica de la investigación científica en la participación en la Feria Escolar Nacional de Ciencia y Tecnología, Eureka 2025

El aprendizaje significativo, al que se refiere Ausubel (1968), se caracteriza por la integración de nuevos conocimientos en las estructuras cognitivas existentes de los estudiantes, permitiendo que comprendan, retengan y apliquen información de manera más efectiva. En el contexto de la participación en la Feria Escolar Nacional de Ciencia y Tecnología, Eureka 2025, la guía didáctica de investigación científica facilita este tipo de aprendizaje, ya que organiza y guía los procesos investigativos de los estudiantes de manera estructurada y coherente.

Según Moreira (2019), una guía didáctica bien diseñada no solo facilita el desarrollo de conocimientos científicos, sino que también fomenta habilidades cognitivas complejas, como la resolución de problemas, el análisis crítico y la capacidad de síntesis. Al estructurar las etapas de la investigación y alinear los

contenidos con los intereses y experiencias previas de los estudiantes, la guía didáctica promueve la conexión de los nuevos conocimientos con los esquemas cognitivos ya existentes, lo que resulta en un aprendizaje más profundo y duradero.

Además, la participación en la Feria Eureka bajo la orientación de una guía didáctica refuerza la aplicación práctica del conocimiento científico. Como señala Pérez (2020), los estudiantes no solo aprenden conceptos abstractos, sino que también los aplican en proyectos concretos, lo que fortalece su comprensión y les permite ver el impacto real de sus investigaciones. Este enfoque práctico es fundamental en la enseñanza de la ciencia, ya que permite que el aprendizaje sea activo y contextualizado, aspectos esenciales para que los estudiantes puedan interiorizar y aplicar lo aprendido en situaciones del mundo real.

Por otra parte, la guía didáctica facilita un aprendizaje colaborativo, al promover el trabajo en equipo y la retroalimentación entre pares, docentes y expertos en la materia. Según Vygotsky (1978), el aprendizaje significativo se enriquece cuando los estudiantes interactúan con otros, intercambiando ideas y construyendo conocimientos en conjunto. Este tipo de interacción es clave en ferias como Eureka, donde los estudiantes deben colaborar y compartir sus hallazgos con otros participantes, lo que fortalece su capacidad para comunicar ideas científicas de manera clara y coherente.

La guía didáctica refuerza la motivación de los estudiantes al permitirles ver el valor y la relevancia de sus investigaciones en la resolución de problemas reales. Esto no solo contribuye a un aprendizaje más significativo, sino que también fomenta un sentido de logro y autonomía, elementos fundamentales en el desarrollo de competencias científicas duraderas.

2.3. Definición de términos básicos

La definición de términos para el proyecto de "Guía Didáctica de la Investigación Científica en la Participación de la Feria Eureka 2025 en la Institución Educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junín" Incluimos las siguientes definiciones:

Adherencia a la guía:

Se define como el nivel en que los alumnos cumplen con las directrices y actividades previstas en una guía pedagógica, influyendo en su progreso educativo (Baker & Newton, 2013).

Aplicación de conocimientos:

Se refiere a la habilidad de los estudiantes para poner en práctica lo que han aprendido en situaciones concretas o para resolver problemas del mundo real (Perkins, 1992).

Competencias científicas:

Son capacidades tanto teóricas como prácticas que permiten a los estudiantes realizar investigaciones científicas de manera estructurada y basada en evidencias (OECD, 2015).

Criterio de evaluación:

Son estándares utilizados para valorar la calidad de un desempeño o tarea (Sadler, 1989).

Defensa del proyecto:

Es la presentación formal de un proyecto de investigación ante jueces o evaluadores, donde los estudiantes deben justificar y responder cuestionamientos sobre su trabajo (Swales & Feak, 2004).

Diseño de experimentos:

Se trata de la organización y estructuración de un experimento con el fin de probar una hipótesis de manera controlada y rigurosa (Montgomery, 2017).

Evaluación de la investigación:

Es el análisis de una investigación según criterios definidos, como la innovación y la precisión metodológica, para determinar su calidad (Creswell, 2014).

Evento académico:

Es una actividad organizada para el intercambio de ideas y descubrimientos en ámbitos como la ciencia o la educación, incluyendo seminarios, ferias y otros eventos similares (Boyer, 1990).

Feedback:

Es la retroalimentación dada a los estudiantes para que puedan mejorar su aprendizaje y habilidades con base en sus resultados previos (Brookhart, 2008).

Feria Escolar Nacional de Ciencia y Tecnología

Conocida como Eureka, es una competencia educativa peruana donde estudiantes de diferentes niveles escolares presentan proyectos científicos orientados a resolver problemas locales, con el propósito de incentivar el desarrollo de habilidades en investigación y ciencia (MINEDU 2022).

Formulación de hipótesis:

La hipótesis es una suposición que surge de observaciones y que se puede verificar con un experimento o investigación (Babbie, 2010).

Guía didáctica:

Una guía didáctica se refiere a un documento organizado que dispone de actividades pedagógicas secuenciales para guiar el proceso educativo, ayudando a los estudiantes a cumplir con los objetivos establecidos (Zabalza, 2006).

Grado de involucramiento:

Es el nivel de compromiso y participación activa que muestran los estudiantes durante las actividades de aprendizaje, involucrándose con el material y las dinámicas educativas (Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004).

Habilidad comunicativa:

Son las capacidades que tienen los estudiantes para expresar y compartir ideas y conocimientos de forma clara, ya sea oralmente o por escrito (Bruner, 1996).

Impacto en el desempeño:

Son las consecuencias que generan las actividades educativas en el rendimiento académico de los estudiantes, ya sea positiva o negativamente (Guskey, 2007).

Investigación científica:

La investigación científica es un procedimiento sistemático y controlado que busca la adquisición de nuevos conocimientos mediante la observación y análisis de hechos o fenómenos. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Nivel de interacción:

Describe el grado en que los estudiantes participan e intercambian ideas con otras personas dentro de un entorno de aprendizaje (Vygotsky, 1978).

Orientaciones metodológicas:

Son pautas que indican los métodos más efectivos para aplicar en la enseñanza con el fin de favorecer el aprendizaje (Pozo, 2008).

Problemas investigativos:

Es una interrogante o situación que necesita ser examinada y clarificada mediante técnicas científicas (Kerlinger & Lee, 2002).

Proceso de enseñanza y aprendizaje:

Es un ciclo en el que se planifican actividades para impartir y adquirir conocimientos entre educadores y alumnos, generando un entorno de aprendizaje efectivo (Coll, 2004).

Proyectos científicos:

Son investigaciones que siguen un procedimiento metódico para explorar una hipótesis o responder a una pregunta científica (Gibbons, 2008).

Recurso pedagógico:

Se define como cualquier elemento o medio utilizado dentro del proceso educativo con la finalidad de mejorar el aprendizaje de los estudiantes (Mayer)

Retroalimentación:

Es la información brindada a los estudiantes acerca de su rendimiento, diseñada para fomentar la mejora continua (Hattie & Timperley, 2007).

2.4. Formulación de hipótesis**2.4.1. Hipótesis general**

Existe una relación significativa entre la guía didáctica de la investigación científica y la participación en la feria Eureka, de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025; es positiva considerable.

2.4.2. Hipótesis específicas

- La relación entre el proyecto de indagación científica experimental y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025; es significativa
- La relación entre el proyecto de indagación científica descriptiva y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025; es significativa.

- La relación entre el proyecto de diseño y construye soluciones tecnológicas y la participación en la feria Eureka de la institución educativa

Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025; es significativa.

2.5. Identificación de variables

Variable 1: Guía didáctica de la investigación científica, esta variable se refiere a la intervención o recurso que se implementa, es decir, la guía didáctica que será utilizada para la investigación científica.

Variable 2: Participación de los estudiantes en la feria Eureka 2025, esta variable hace referencia al resultado o efecto que se espera observar, es decir, el grado de participación de los estudiantes en la Feria Escolar Nacional de Ciencia y Tecnología Eureka 2025, medido en términos de motivación, desarrollo de competencias investigativas y calidad de los proyectos presentados.

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Tabla 2. Definición operacional de variables

VARIABLES		Dimensiones	Indicadores
Definición conceptual	Definición operacional		
<p>Variable Independiente: Guía didáctica de la investigación científica</p> <p>La Guía Didáctica de la Investigación Científica puede ser entendida como un recurso pedagógico diseñado para estructurar, orientar y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el desarrollo de investigaciones científicas por parte de los estudiantes. Esta herramienta proporciona una secuencia</p>	<p>Variable Independiente: Guía didáctica de la investigación científica</p> <p>Operacionalmente, la Guía Didáctica de la Investigación Científica se define como un documento pedagógico que contiene un conjunto de pasos, actividades y ejercicios distribuidos en módulos, diseñado para ser utilizado por los estudiantes de la Institución Educativa Agropecuaria N° 018 durante el proceso de preparación para</p>	Proyecto de indagación científica experimental	<ul style="list-style-type: none"> • • Problematización. • Diseño. Datos e información obtenida. • Análisis de datos e información. • Evaluación

<p>lógica de actividades, orientaciones metodológicas y criterios evaluativos que permiten a los estudiantes adquirir competencias científicas, reflexionar sobre problemas investigativos, formular hipótesis, diseñar experimentos y analizar datos de manera crítica y sistemática (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).</p>	<p>la Feria Escolar Nacional de Ciencia y Tecnología Eureka 2025. Este documento incluye instrucciones detalladas sobre cómo identificar un problema científico, formular hipótesis, diseñar un experimento, recolectar datos y presentar conclusiones. Su implementación será medida en términos de la utilización efectiva de la guía durante el desarrollo de los proyectos científicos, así como su impacto en el desempeño de los estudiantes en la feria Eureka 2025.</p>	<p>Proyecto de indagación científica descriptiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Problematización. • Diseño. Datos e información obtenida. • Análisis de datos e información. Evaluación
		<p>Proyecto de diseño y construye soluciones tecnológicas</p>	<p>Diseño de solución tecnológica construida</p> <p>Solución tecnológica implementada.</p> <p>Validación</p> <p>Evaluación</p>
<p>Variabes Dependientes:</p> <p>Participación de los estudiantes en la feria Eureka 2025</p> <p>La Participación de los estudiantes en la Feria Eureka 2025 se entiende como el grado de involucramiento y contribución activa de los estudiantes en el evento académico de ciencia y tecnología. Este concepto abarca no solo la inscripción y presentación de proyectos, sino también la calidad y profundidad de la investigación realizada, el nivel de interacción durante la feria y la capacidad de los estudiantes para comunicar y defender sus proyectos ante jurados y otros participantes (González, 2016). La participación implica la preparación adecuada de proyectos científicos, la aplicación de conocimientos investigativos y la capacidad de los estudiantes para presentar y discutir sus hallazgos de manera efectiva.</p>	<p>Variabes Dependientes:</p> <p>Participación de los estudiantes en la feria Eureka 2025</p> <p>Operacionalmente, la Participación de los estudiantes en la Feria Eureka 2025 se define como cantidad de estudiantes que registran y presentan proyectos en la feria, como la calidad y evaluación de dichos proyectos. medir esta variable se considerará indicadores como el número de proyectos inscritos, el número de presentaciones realizadas y el puntaje obtenido en la evaluación de los proyectos, y la participación en actividades adicionales como taller charlas. También se toma en cuenta el feedback de evaluadores y la retroalimentación recibida de los asistentes durante la feria (Martínez, 2018).</p>	<p>Cantidad de proyectos inscritos y presentados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Número de proyectos inscritos. • Número de proyectos presentados.
		<p>Calidad y evaluación de los proyectos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Puntaje obtenido en la evaluación. • Evaluación de la investigación.
		<p>Interacción y comunicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de interacción. • Habilidad para comunicar y el defender proyecto.
		<p>Participación en actividades adicionales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Número de actividades adicionales participadas. • Feedback y retroalimentación recibida.

Nota: Elaboración propia

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo básica. Según Muntané (2010), esta investigación caracteriza porque se origina en un marco teórico y permanece en él. Además, Se busca medir el impacto de la implementación de la guía didáctica en la participación de los estudiantes en la Feria Eureka 2025, describiendo los fenómenos observados y explicando las relaciones entre la guía didáctica y las variables dependientes.

3.2. Nivel de investigación

Para el presente estudio es de nivel descriptivo – correlacional. Según Hernández y Col. (2018), es descriptivo debido a que se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de los grupos evaluados del fenómeno que se someterá a un análisis. En otras palabras, se recogerá información de manera independiente o conjunta sobre las variables de estudio. Del mismo modo, es correlacional porque tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre nuestras variables de estudio.

3.3. Métodos de investigación

El método utilizado es de enfoque cuantitativo debido a que, es secuencial y cada etapa precede a la siguiente. Además, los datos que se presentarán son producto de mediciones, se representan mediante números y se deben analizar con métodos estadísticos. Así mismo, se pretende confirmar y predecir los fenómenos investigados, buscando regularidades y relaciones causales entre elementos.

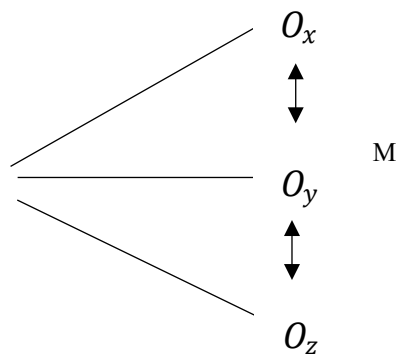
3.4. Diseño de investigación

El diseño de la investigación es no experimental, transeccional y correlacional:

No experimental, ya que no se manipulan las variables, sino que se observan en su contexto natural (Kerlinger & Lee, 2002).

Transeccional, porque los datos se recolectan en un solo momento del tiempo (Hernández et al., 2014).

Correlacional, pues se busca establecer la relación entre las funciones ejecutivas y la competencia en indagación científica.



3.5. Población y muestra

Población

En los trabajos de investigación correlacional no existe muestra lo que existe es unidad de análisis o población de estudio, pues se trabaja con un solo grupo y todos los integrantes del grupo, sin distinción, son sujetos de estudio. La población está

constituida por los estudiantes de la Institución Educativa Agropecuaria N° 018, distrito de San Ramón, provincia de Chanchamayo, región de Junín, 2025:

Tabla 3. Población de estudio

Grado de estudios	Cantidad de estudiantes.
Quinto grado A	20
Quinto grado B	20
Quinto grado C	20
Quinto grado D	20
N =	80

Nota: Elaboración propia

Muestra

La muestra se determina a través de un muestreo no aleatorio simple por razón:

1° La naturaleza pre experimental de la investigación.

Tabla 4. Muestra de estudio

Grado de estudios	Cantidad de estudiantes.
Quinto grado A	20
N =	20

Nota: Elaboración propia

3.6. Técnicas e instrumento recolección de datos

Rúbricas de evaluación: Se emplearán rúbricas para evaluar la participación y calidad de los proyectos científicos, en función de criterios como la formulación de hipótesis, el diseño experimental, la recolección y análisis de datos, y la presentación del proyecto.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

Validación del instrumento: La validación del instrumento se realizó mediante el juicio de expertos, esta constó de 3 profesionales expertos en la materia

Confiabilidad del instrumento: Para la confiabilidad de los instrumentos: Rúbrica para evaluar el proyecto de indagación científica experimental (1), Rúbrica para evaluar el proyecto de indagación científica descriptiva (2), Rúbrica para evaluar el proyecto de diseñar y construir soluciones tecnológicas (3), y Rúbrica para evaluar la cantidad, calidad e interacción de los proyectos presentados (4); se usó el alfa de Cronbach. Los cuales se presentan a continuación.

Tabla 5. Alfa de Cronbach (1)

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,809	20

Nota. Fuente de elaboración propia mediante el SPSS V26

Tabla 6. Alfa de Cronbach (2)

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,815	20

Nota. Fuente de elaboración propia mediante el SPSS V26

Tabla 7. Alfa de Cronbach (3)

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,833	20

Nota. Fuente de elaboración propia mediante el SPSS V26

Tabla 8. Alfa de Cronbach (4)

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,795	20

Nota. Fuente de elaboración propia mediante el SPSS V26

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para el presente estudio se utilizó estadística descriptiva, el cual nos permitirá describir nuestras variables de estudio mediante la distribución de frecuencias. Así mismo se usará estadística inferencial, el cual nos permitirá inferir el resultado mediante los datos obtenidos. Para este tipo de estadística se utilizó el coeficiente de Pearson.

3.9. Tratamiento estadístico

La investigación actual contrastó la hipótesis general utilizando el estadístico de correlación de Spearman con el software IBM SPSS 26. Las hipótesis específicas, utilizando el software IBM SPSS 26 y Microsoft Excel. Se considerará un nivel de

significancia de $p < 0.05$, lo que permitirá determinar la validez de las correlaciones identificadas (Field, 2018).

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

Se garantizará el cumplimiento de principios éticos en la investigación, tales como:

Consentimiento informado: Se solicitará el consentimiento de los estudiantes y padres de familia, explicando los objetivos del estudio y asegurando la confidencialidad de la información.

Anonimato: Los datos personales de los estudiantes no serán revelados en el estudio, y sus identidades se mantendrán en confidencialidad.

Justicia y equidad: Los estudiantes de ambos grupos recibirán las mismas oportunidades de participar en la feria, asegurando que la implementación de la guía no genere desigualdades.

No maleficencia: Se evitará cualquier acción que pueda perjudicar a los participantes en términos académicos, emocionales o psicológicos.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

El presente trabajo de investigación se aplicó en las instalaciones de la Institución Educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin. mediante el siguiente procedimiento:

- I. Se aplicó el instrumento para una prueba piloto, de esta manera se evaluó la confiabilidad del instrumento.
- II. Se aplicaron los instrumentos de evaluación: rúbrica para evaluar el proyecto de indagación científica experimental (1), rúbrica para evaluar el proyecto de indagación científica descriptiva (2), rúbrica para evaluar el proyecto de diseña y construye soluciones tecnológicas (3), y rúbrica para evaluar la cantidad, calidad e interacción de los proyectos presentados (4); en la muestra de estudio (20 estudiantes); para determinar la correlación entre nuestras variables.
- III. Se procesaron los datos mediante la aplicación del software SPSS statistics 26.
- IV. Los resultados se analizaron mediante la estadística descriptiva (tabla de frecuencias) e inferencial (Coeficiente de Pearson).

V. Finalmente se procedió a contrastar la hipótesis de estudio con el estadístico correspondiente.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

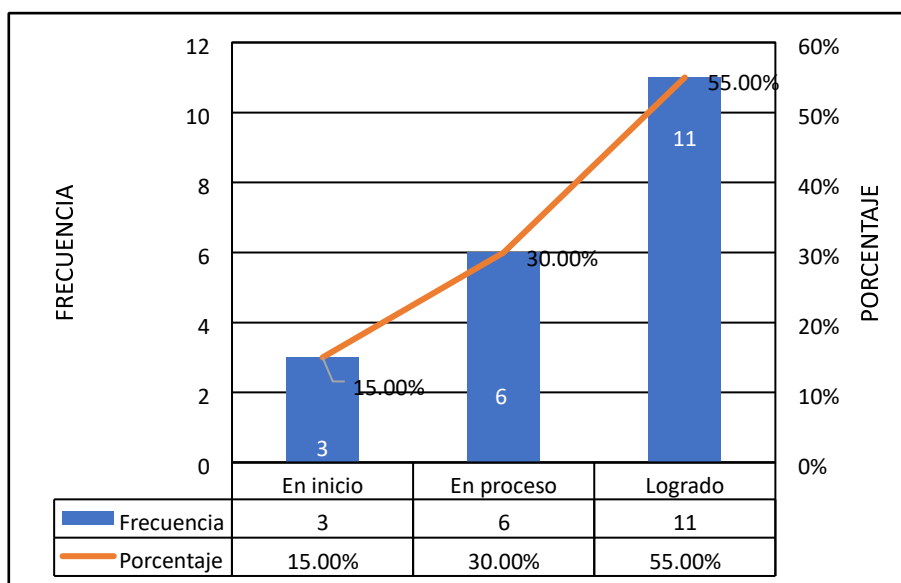
A continuación, se presentan las estadísticas descriptivas de la variable “Participación de los estudiantes en la feria Eureka 2025”.

Tabla 9. Estadística descriptiva del ítem 2 del instrumento número 4.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
En inicio	3	15.00%	15.00%
En proceso	6	30.00%	45.00%
Logrado	11	55.00%	100.00%
Total	20	100.00%	

Nota. Ítem 2: “El proyecto presentado es claro con mínimas correcciones y buen asesoramiento”.

Figura 1. Estadística descriptiva del ítem 2 del instrumento número 4.



Nota. Ítem 2: “El proyecto presentado es claro con mínimas correcciones y buen asesoramiento”.

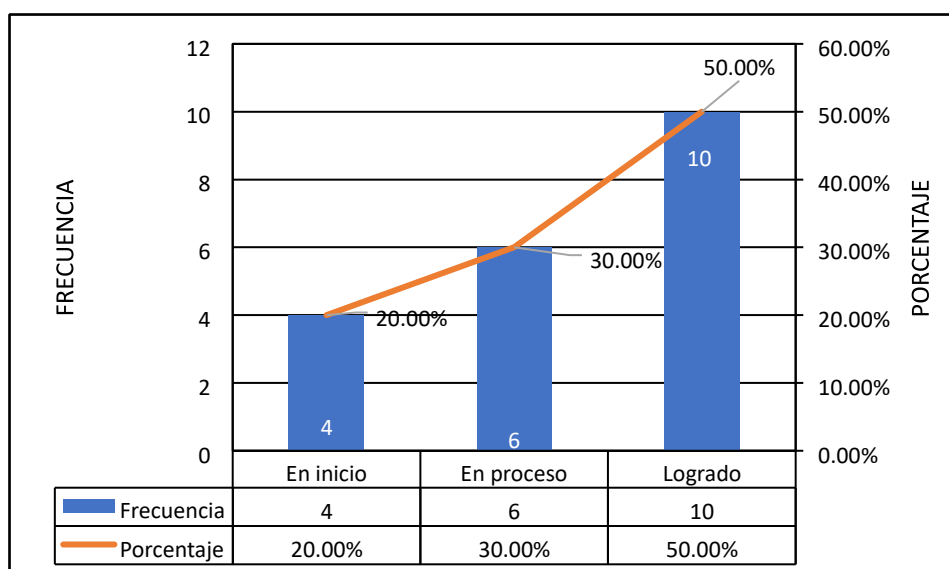
Interpretación: En la tabla 9 y figura 1, ante la interrogante “*el proyecto presentado es claro con mínimas correcciones y buen asesoramiento*”, se puede evidenciar que: el 15% de los proyectos se encuentra en “*en inicio*”; el 30%, “*en proceso*”; y el 55 %, en “*logrado*”.

Tabla 10. Estadística descriptiva del ítem 3 del instrumento número 4.

		Porcentaje	
	Frecuencia	Porcentaje	acumulado
En inicio	4	20.00%	20.00%
En proceso	6	30.00%	50.00%
Logrado	10	50.00%	100,0
Total	20	100.00%	

Nota. Ítem 3: “El proyecto presentado fue terminado y consiguió los resultados esperados”.

Figura 2. Estadística descriptiva del ítem 3 del instrumento número 4.



Nota. Ítem 3: “El proyecto presentado fue terminado y consiguió los resultados esperados”.

Interpretación: En la tabla 10 y figura 2, ante la interrogante “*El proyecto presentado fue terminado y consiguió los resultados esperados*”, se puede evidenciar

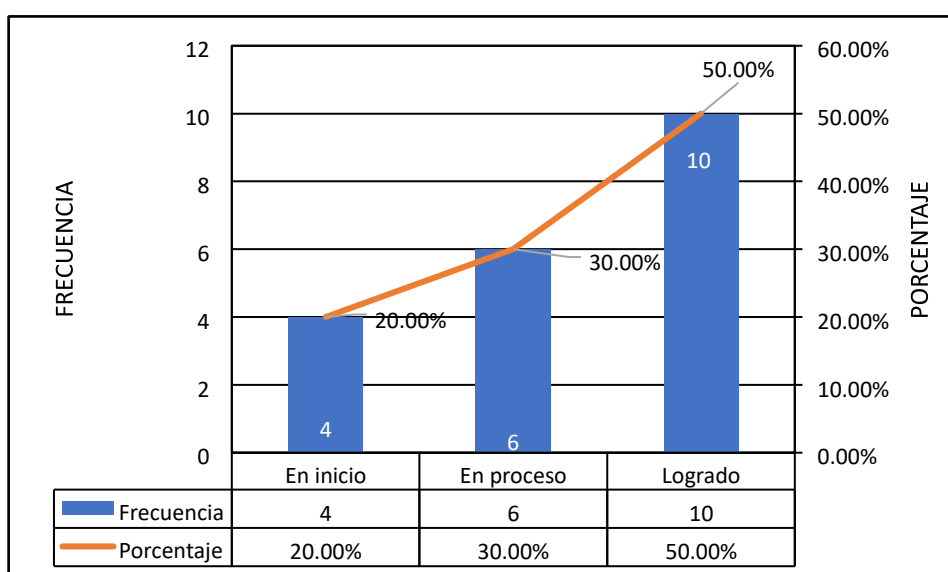
que: el 20% de los proyectos se encuentra en “*en inicio*”; el 30%, “*en proceso*”; y el 50 %, en “*logrado*”.

Tabla 11. Estadística descriptiva del ítem 4 del instrumento número 4.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
En inicio	4	20.00%	20.00%
En proceso	6	30.00%	50.00%
Logrado	10	50.00%	100,0
Total	20	100.00%	

Nota. Ítem 4: “El proyecto presentado alcanza las metas y logra los objetivos del proyecto de forma sistemática”.

Figura 3. Estadística descriptiva del ítem 4 del instrumento número 4.



Nota. Ítem 4: “El proyecto presentado alcanza las metas y logra los objetivos del proyecto de forma sistemática”.

Interpretación: En la tabla 11 y figura 3, ante la interrogante “El proyecto presentado alcanza las metas y logra los objetivos del proyecto de forma sistemática”,

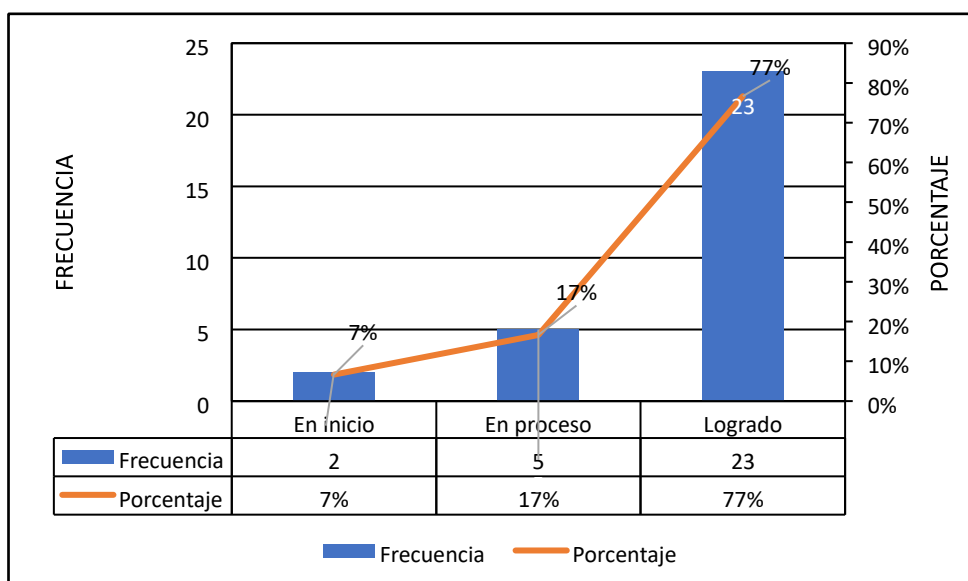
se puede evidenciar que: el 20% de los proyectos se encuentra en “**en inicio**”; el 30%, “**en proceso**”; y el 50 %, en “**logrado**”.

Tabla 12. Estadística descriptiva del ítem 5 del instrumento número 4.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
En inicio	2	7%	7%
En proceso	5	17%	23%
Logrado	23	77%	100%
Total	30	100%	

Nota. Ítem 5: “Los proyectos presentados contribuyen positivamente a su entorno.”.

Figura 4. Estadística descriptiva del ítem 5 del instrumento número 4.



Nota. Ítem 5: “Los proyectos presentados contribuyen positivamente a su entorno”.

Interpretación: En la tabla 12 y figura 4, ante la interrogante “Los proyectos presentados contribuyen positivamente a su entorno”, se puede evidenciar que: el 7%

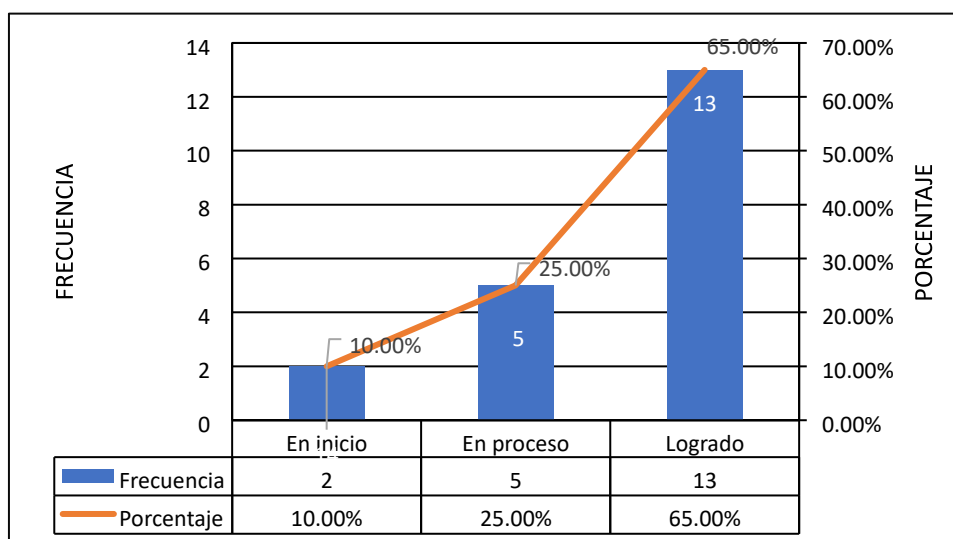
de los proyectos se encuentra en “*en inicio*”; el 17%, “*en proceso*”; y el 77%, en “*logrado*”.

Tabla 13. Estadística descriptiva del ítem 6 del instrumento número 4.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
En inicio	2	10.00%	10.00%
En proceso	5	25.00%	35.00%
Logrado	13	65.00%	100,0
Total	20	100.00%	

Nota. Ítem 6: “Los estudiantes se comunican de manera clara con todos los compañeros en todos los niveles”

Figura 5. Estadística descriptiva del ítem 6 del instrumento número 4.



Nota. Ítem 5: “Los estudiantes se comunican de manera clara con todos los compañeros en todos los niveles”

Interpretación: En la tabla 13 y figura 5, ante la interrogante “Los estudiantes se comunican de manera clara con todos los compañeros en todos los niveles”, se puede

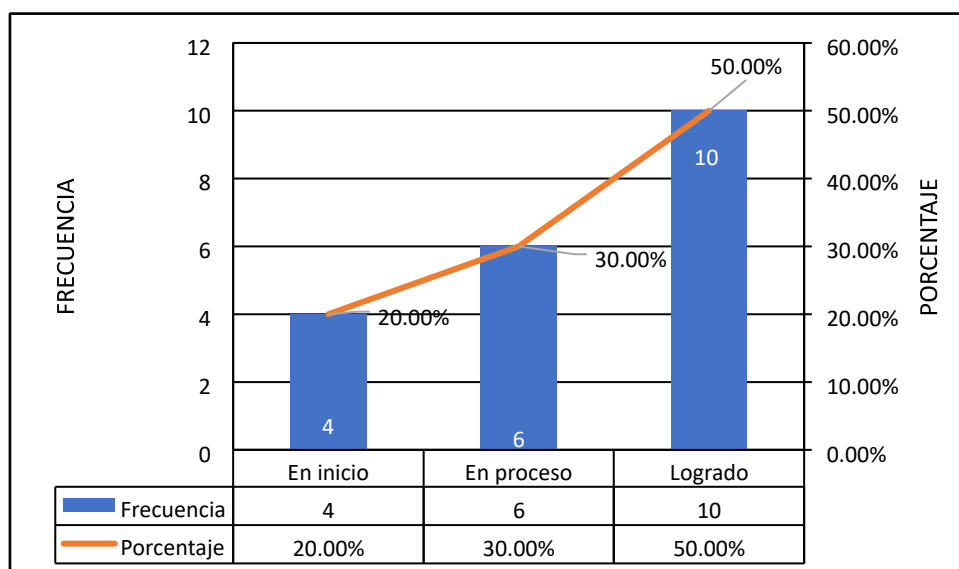
evidenciar que: el 10% de los proyectos se encuentra en “*en inicio*”; el 25%, “*en proceso*”; y el 65%, en “*logrado*”.

Tabla 14. Estadística descriptiva del ítem 7 del instrumento número 4.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
En inicio	4	20.00%	20.00%
En proceso	6	30.00%	50.00%
Logrado	10	50.00%	100,0
Total	20	100.00%	

Nota. Ítem 7: “Los estudiantes son comunicadores constructivos y son capaces de debatir temas relacionados a su proyecto de manera eficaz y directa”.

Figura 6. Estadística descriptiva del ítem 7 del instrumento número 4.



Nota. Ítem 7: “Los estudiantes son comunicadores constructivos y son capaces de debatir temas relacionados a su proyecto de manera eficaz y directa”.

Interpretación: En la tabla 14 y figura 6, ante la interrogante “Los estudiantes son comunicadores constructivos y son capaces de debatir temas relacionados a su

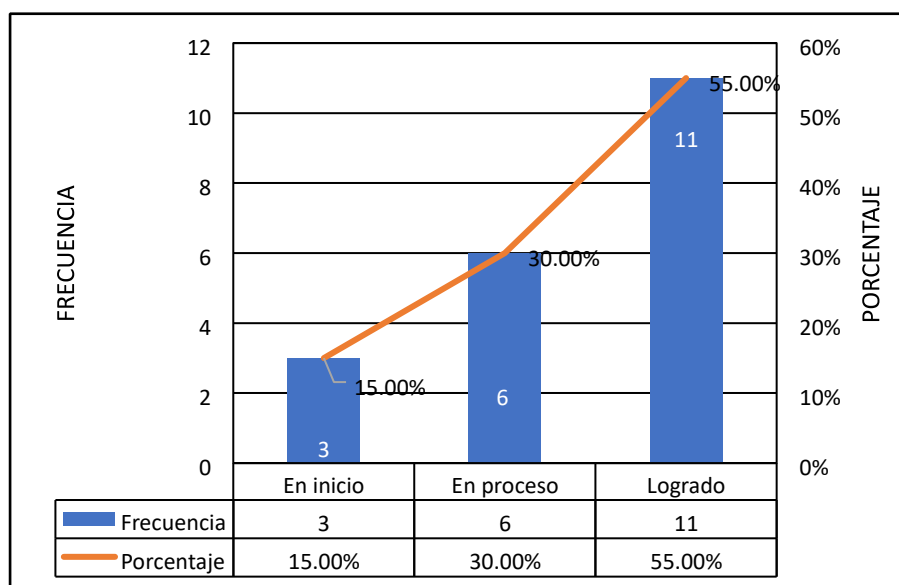
proyecto de manera eficaz y directa”, se puede evidenciar que: el 20% de los proyectos se encuentra en “*en inicio*”; el 30%, “*en proceso*”; y el 50%, en “*logrado*”.

Tabla 15. Estadística descriptiva del ítem 8 del instrumento número 4.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
En inicio	3	15.00%	15.00%
En proceso	6	30.00%	45.00%
Logrado	11	55.00%	100.00%
Total	20	100.00%	

Nota. Ítem 8: “Los estudiantes hacen un gran trabajo no solo comunicando problemas, sino que también practica la escucha activa cuando se le dan instrucciones”.

Figura 7. Estadística descriptiva del ítem 8 del instrumento número 4.



Nota. Ítem 8: “Los estudiantes hacen un gran trabajo no solo comunicando problemas, sino que también practica la escucha activa cuando se le dan instrucciones”.

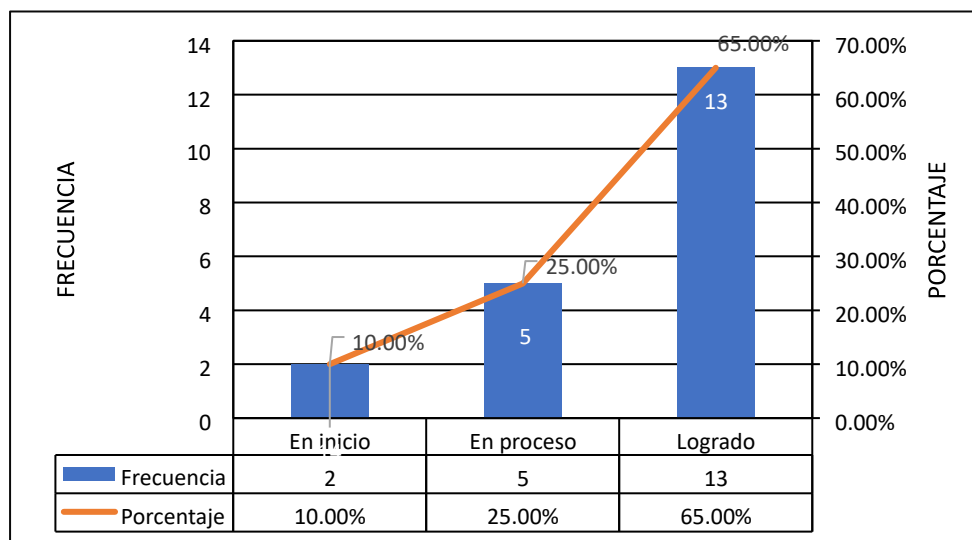
Interpretación: En la tabla 15 y figura 7, ante la interrogante “Los estudiantes hacen un gran trabajo no solo comunicando problemas, sino que también practica la escucha activa cuando se le dan instrucciones”, se puede evidenciar que: el 15% de los proyectos se encuentra en “*en inicio*”; el 30%, “*en proceso*”; y el 55%, en “*logrado*”.

Tabla 16. Estadística descriptiva del ítem 9 del instrumento número 4.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
En inicio	2	10.00%	10.00%
En proceso	5	25.00%	35.00%
Logrado	13	65.00%	100,0
Total	20	100.00%	

Nota. Ítem 9: “Los estudiantes mantienen un tono respetuoso y ofrecen críticas constructivas durante la explicación de su proyecto”.

Figura 8. Estadística descriptiva del ítem 9 del instrumento número 4.



Nota. Ítem 9: “Los estudiantes mantienen un tono respetuoso y ofrecen críticas constructivas durante la explicación de su proyecto”.

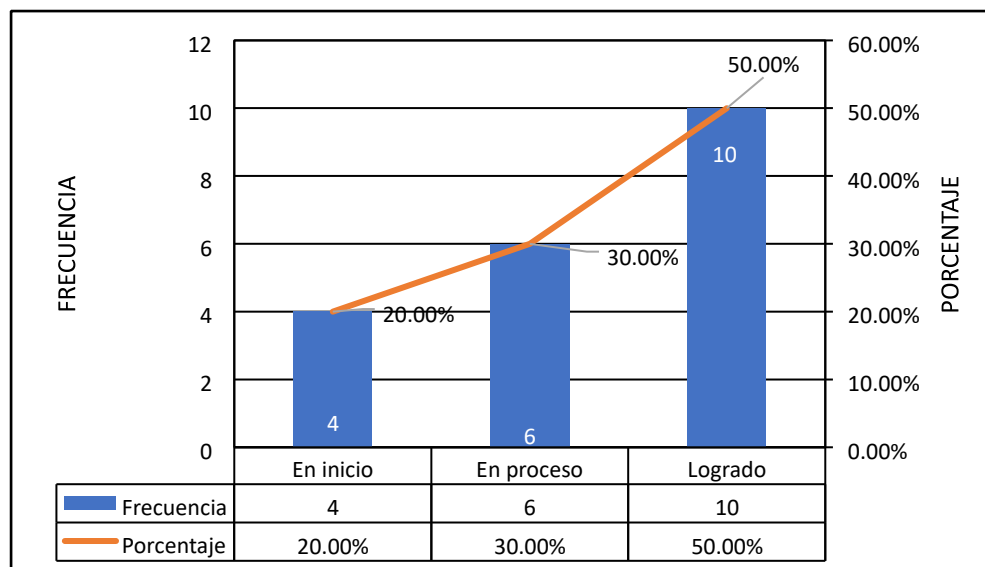
Interpretación: En la tabla 16 y figura 8, ante la interrogante “los estudiantes mantienen un tono respetuoso y ofrecen críticas constructivas durante la explicación de su proyecto”, se puede evidenciar que: el 10% de los proyectos se encuentra en “*en inicio*”; el 25%, “*en proceso*”; y el 65%, en “*logrado*”.

Tabla 17. Estadística descriptiva del ítem 10 del instrumento número 4.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
En inicio	4	20.00%	20.00%
En proceso	6	30.00%	50.00%
Logrado	10	50.00%	100,0
Total	20	100.00%	

Nota. Ítem 10: “Utilizan diapositivas y elementos visuales de forma eficaz durante las presentaciones para facilitar el seguimiento de datos complejos”.

Figura 9. Estadística descriptiva del ítem 10 del instrumento número 4.



Nota. Ítem 10: “Utilizan diapositivas y elementos visuales de forma eficaz durante las presentaciones para facilitar el seguimiento de datos complejos”.

Interpretación: En la tabla 17 y figura 9, ante la interrogante “Utilizan diapositivas y elementos visuales de forma eficaz durante las presentaciones para facilitar el seguimiento de datos complejos”, se puede evidenciar que: el 20% de los proyectos se encuentra en *“en inicio”*; el 30%, *“en proceso”*; y el 50%, en *“logrado”*.

4.3. Prueba de hipótesis

4.3.1. Prueba de hipótesis general

Ha: Existe una relación significativa entre la guía didáctica de la investigación científica y la participación en la feria Eureka, de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025; es positiva considerable.

H0: No existe relación significativa entre la guía didáctica de la investigación científica y la participación en la feria Eureka, de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025; es positiva considerable.

Tabla 18. Correlación de Pearson entre las variables de estudio

		Variable 1	Variable 2
Variable 1	Coefficiente	1,000	,797**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	20	20
Variable 2	Coefficiente	,797**	1,000
	Sig. (bilateral)		.
	N	20	20

Nota: ** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). **Variable 1**, guía didáctica de la investigación científica. **Variable 2**, participación de los estudiantes en la feria Eureka 2025.

Interpretación: En la tabla 18 se muestra la correlación de Pearson entre las variables de estudio, guía didáctica de la investigación científica y la participación de los estudiantes en la feria Eureka 2025, en donde se puede evidenciar un coeficiente de correlación de 0.797 con un valor de significancia menor al p valor (0.05).

Existiendo de esta manera una correlación positiva alta. Estos valores nos permiten rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna: Existe una relación significativa entre la guía didáctica de la investigación científica y la participación en la feria Eureka, de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón,

Chanchamayo, Junin, 2025; es positiva considerable. De esta manera se puede inferir que mientras mejor sean aplicada la guía didáctica de la investigación científica, mayor será la participación de los estudiantes en la feria Eureka en la muestra evaluada.

Prueba de hipótesis específica 1

Ha: La relación entre el proyecto de indagación científica experimental y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025; es significativa.

Ha: La relación entre el proyecto de indagación científica experimental y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025; no es significativa.

Tabla 19. Correlación de Pearson entre la dimensión proyecto de indagación científica experimental y la variable participación en la feria Eureka.

		Dimensión 1	Variable 2
Dimensión 1	Coefficiente	1,000	,803**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	20	20
Variable 2	Coefficiente	,803**	1,000
	Sig. (bilateral)		.
	N	20	20

Nota: ** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Dimensión 1, proyecto de indagación científica experimental.

Variable 2, participación de los estudiantes en la feria Eureka 2025.

Interpretación: En la tabla 19 se muestra la Correlación de Pearson entre la dimensión, proyecto de indagación científica experimental y la variable, participación en la feria Eureka. en donde se puede evidenciar un coeficiente de correlación de 0.803 con un valor de significancia menor al p valor (0.05). Existiendo de esta manera una correlación positiva alta. Estos valores nos permiten rechazar la hipótesis nula y aceptar

la hipótesis alterna: La relación entre el proyecto de indagación científica experimental y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025; es significativa. De esta manera se puede inferir que mientras mejor sean las directrices para el desarrollo de los proyectos de indagación experimental, mayor será la participación de los estudiantes en la feria Eureka en los estudiantes evaluados.

4.3.2. Prueba de hipótesis específica 2

Ha: La relación entre el proyecto de indagación científica descriptiva y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin,2025; es significativa.

H0: La relación entre el proyecto de indagación científica descriptiva y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin,2025; no es significativa.

Tabla 20. Correlación de Pearson entre la dimensión, proyecto de indagación científica descriptiva y la variable, participación en la feria Eureka.

		Dimensión 2	Variable 2
Dimensión 2	Coefficiente	1,000	,788**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	20	20
Variable 2	Coefficiente	,788**	1,000
	Sig. (bilateral)	.	.
	N	20	20

Nota: ** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). **Dimensión 2**, proyecto de indagación científica descriptiva. **Variable 2**, participación de los estudiantes en la feria Eureka 2025.

Interpretación: En la tabla 20 se muestra la Correlación de Pearson entre la dimensión, proyecto de indagación científica descriptiva y la variable, participación en la feria Eureka. en donde se puede evidenciar un coeficiente de correlación de 0.788 con un valor de significancia menor al p valor (0.05). Existiendo de esta manera una correlación positiva alta. Estos valores nos permiten rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna: la relación entre el proyecto de indagación científica descriptiva y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin,2025; es significativa. De esta manera se puede inferir que mientras mejor sean las directrices para el desarrollo de los proyectos de indagación descriptiva, mayor será la participación de los estudiantes en la feria Eureka en los estudiantes evaluados.

4.3.3. Prueba de hipótesis específica 3

Ha: La relación entre el proyecto de diseña y construye soluciones tecnológicas y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025; es significativa.

H0: La relación entre el proyecto de diseña y construye soluciones tecnológicas y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025; no es significativa.

Tabla 21. Correlación de Pearson entre la dimensión, proyecto de diseña y construye soluciones tecnológicas; y la variable, participación en la feria Eureka.

		Dimensión 3	Variable 2
Dimensión 3	Coefficiente	1,000	,790**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	20	20
Variable 2	Coefficiente	,790**	1,000
	Sig. (bilateral)	.	.
	N	20	20

Nota: ** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). **Dimensión 3**, proyecto de diseña y construye soluciones tecnológicas. **Variable 2**, participación de los estudiantes en la feria Eureka 2025.

Interpretación: En la tabla 21 se muestra la Correlación de Pearson entre la dimensión, proyecto de diseña y construye soluciones tecnológicas; y la variable, participación en la feria Eureka. en donde se puede evidenciar un coeficiente de correlación de 0.788 con un valor de significancia menor al p valor (0.05). Existiendo de esta manera una correlación positiva alta. Estos valores nos permiten rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna: La relación entre el proyecto de diseña y construye soluciones tecnológicas y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025; es significativa. De esta manera se puede inferir que mientras mejor sean las directrices para el desarrollo de diseña y construye soluciones tecnológicas, mayor será la participación de los estudiantes en la feria Eureka en los estudiantes evaluados.

4.4. Discusión de resultados

La investigación tuvo como objetivo Determinar el grado de relación existente entre la guía didáctica de la investigación científica y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin,

2025. En tal sentido, el presente estudio mediante el coeficiente de correlación de Pearson ($R= 0.797$; $p<0.05$) evidenció que existe correlación significativa entre las variables de estudio. Esta inferencia concuerda con Diego y Angel (2024) quienes utilizando la prueba T de Student ($p<0.05$), evidenciaron que los resultados obtenidos no son producto del azar, sino que son consecuencia directa del experimento realizado. Este análisis permite una evaluación rigurosa de la relación entre el uso de la guía didáctica y la participación estudiantil en la feria Eureka, proporcionando datos concluyentes para el desarrollo de la investigación.

Con respecto a la hipótesis específica 1, el presente estudio, mediante el coeficiente de correlación de Pearson ($R= 0.803$; $p<0.05$), evidenció que existe correlación significativa entre la dimensión indagación científica experimental y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025. Estos datos concuerdan con Zarate (2022), quien mediante el coeficiente de Pearson ($R = 0.662$) infirió que existe una relación entre los proyectos científicos experimentales y las estrategias de participación, lo que implica que, al mejorar los proyectos de ciencias, las estrategias de participación también se ven optimizadas.

Con respecto a la hipótesis específica 2, el presente estudio, mediante el coeficiente de correlación de Pearson ($R = 0.788$; $p<0.05$), evidenció que existe relación entre el proyecto de indagación científica descriptiva y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón,

Chanchamayo, Junin,2025; es significativa. Estos datos concuerdan con Choque (2023), quien demostró mediante la estadística descriptiva que, el programa Eureka tiene un impacto significativo en el aprendizaje autónomo, permitiendo al estudiante comprender el proceso descriptivo de la elaboración de un proyecto.

Con respecto a la hipótesis específica 3, el presente estudio, mediante el coeficiente de correlación de Pearson ($R= 0.790$; $p<0.05$), evidenció que existe correlación significativa entre la dimensión, proyecto de diseño y construye soluciones tecnológicas y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025. Estos datos son similares a los hallados por Retana et, al. (2018) quienes, a través de un enfoque mixto de triangulación concurrente, concluyeron que las ferias de ciencias desarrollan competencias científicas, el impulso de actitudes positivas hacia la ciencia, el acercamiento a la práctica científica.

CONCLUSIONES

Respecto al objetivo general, mediante el coeficiente de correlación de Pearson ($R=0.797$; $p<0.05$), se evidenció que existe una relación significativa entre la guía didáctica de la investigación científica y la participación en la feria Eureka, de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025. De esta manera se puede inferir que mientras mejor sean aplicada la guía didáctica de la investigación científica, mayor será la participación de los estudiantes en la feria

Eureka en la muestra evaluada.

Respecto al objetivo específico 1, mediante el coeficiente de correlación de Pearson ($r=0.803$; $p<0.05$), se evidenció que existe una correlación positiva alta entre el proyecto de indagación científica experimental y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025. De esta manera se puede inferir que mientras mejor sean las directrices para el desarrollo de los proyectos de indagación experimental, mayor será la participación de los estudiantes en la feria Eureka en los estudiantes evaluados.

Respecto al objetivo específico 2, mediante el coeficiente de correlación de Pearson ($r=0.788$; $p<0.05$), se determinó que existe una correlación positiva alta entre el proyecto de indagación científica descriptiva y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025. De esta manera se puede inferir que mientras mejor sean las directrices para el desarrollo de los proyectos de indagación descriptiva, mayor será la participación de los estudiantes en la feria Eureka en los estudiantes evaluados.

Respecto al objetivo específico 3, mediante el coeficiente de correlación de Pearson ($r=0.790$; $p<0.05$), se determinó que existe una correlación positiva alta entre el proyecto de diseñar y construir soluciones tecnológicas y la participación en la feria

Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025. De esta manera se puede inferir que mientras mejor sean las directrices para el desarrollo de diseñar y construir soluciones tecnológicas, mayor será la participación de los estudiantes en la feria Eureka en los estudiantes evaluados.

RECOMENDACIONES

El presente estudio, muestra la importancia de la guía didáctica de la investigación científica en la participación en la feria Eureka. Sin embargo, es necesario aplicar el estudio desde otra perspectiva como la metodología cualitativa y/o mixta con una población más amplia para una mayor exactitud y generalización de los resultados. Ante esto, se les recomienda a los investigadores continuar con los estudios correspondientes y así poder seguir enriqueciendo el campo teórico de las variables de estudio.

A los docentes y autoridades respectivas de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin; se les recomienda implementar talleres dirigidos al fortalecimiento de las habilidades investigativas en los estudiantes, para así poder lograr una mayor participación en las diferentes actividades científicas de la región.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). American Psychological Association.
- Aguado, M., et al. (2010). *Taller Jugando con la ciencia: desarrollo de actitudes científicas en estudiantes de Primer Grado de Educación Primaria.*
- Babbie, E. (2016). *The practice of social research* (14th ed.). Cengage Learning.
- Baker, L., & Newton, D. (2013). *The importance of adherence to instructional guidance in educational settings. Journal of Educational Psychology*, 105(2), 353-365.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). Open University Press.
- Black, P., & Wiliam, D. (2009). *Developing the theory of formative assessment. Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5-31.
<https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>
- Booth, W. C., Colomb, G. G., & Williams, J. M. (2016). *The craft of research* (4th ed.). University of Chicago Press.
- Boyer, E. L. (1990). *Scholarship reconsidered: Priorities of the professoriate*. Princeton University Press.
- Bryman, A. (2016). *Social research methods* (5th ed.). Oxford University Press.
- Cabero, J. (1994). La guía didáctica como instrumento generador de aprendizajes significativos. En *La investigación en medios en la actualidad.*
- Brookhart, S. M. (2008). *How to give effective feedback to your students*. ASCD.
- Bruner, J. (1996). *The culture of education*. Harvard University Press.
- Chirino, J. (2002). *Habilidades científico-investigativas: un enfoque para la formación profesional*. Editorial Universitaria.

Choque Lacma, M. G. (2023). *Efectos del programa “Eureka” en el aprendizaje autónomo de estudiantes de quinto grado secundaria de una Institución Educativa, Comas, 2023.*

Coll, C. (2004). *Psicología de la educación*. Editorial Ariel.

Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Sage Publications.

CUAED. (2015). *Evaluación del y para el aprendizaje*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Diego, S., & Angel, M. (2024). *La guía didáctica de investigación científica y la participación en el Eureka, Feria Escolar Nacional de Ciencia y Tecnología (MINEDU-CONCYTEC) de los estudiantes de la Institución Educativa Agropecuaria N° 018, distrito de San Ramón, provincia de Chanchamayo, región de Junín, 2021.*

Echeverry, A. L. (2018). *El pensamiento científico en cuanto a la observación, indagación e hipótesis*. (Trabajo de grado). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Pereira - Colombia.

Espinel, J., et al. (2016). *Aprendizaje basado en la investigación (Guía Básica)*. Servicio de Innovación Educativa.

Fernández, M. (2019). *Guía didáctica para la investigación científica: Metodología y aplicación*. Editorial Académica.

Flick, U. (2018). *An introduction to qualitative research* (6th ed.). Sage Publications.

Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). *School engagement: Potential of the concept, state of the evidence*. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109.

- García, A., Martínez, R., & López, J. (2017). Evaluación de materiales didácticos para la enseñanza de la investigación científica. *Revista de Educación y Ciencia*, 22(2), 98-115.
- Gibbons, M. (2008). *The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*. Sage Publications.
- Gómez, M., & Pérez, E. (2021). Implementación y uso de guías didácticas en el aprendizaje de la investigación científica. *Journal of Educational Practice*, 18(3), 78-89.
- Gómez, M. (2017). Participación estudiantil en eventos académicos: Un análisis de la implicación y el rendimiento. *Revista de Ciencias de la Educación*, 12(1), 45-58.
- González, A. (2016). **Evaluación de la participación estudiantil en ferias de ciencia: Un enfoque multidimensional**. *Revista de Educación en Ciencia*, 23(1), 45-60.
- González, M. (2020). *El rol de la guía didáctica en la enseñanza de las ciencias*. Editorial Científica.
- González, R. (2022). *Guía didáctica para la investigación científica*. Editorial Académica.
- Guskey, T. R. (2007). *Professional development and its effects on teachers and students*. *Journal of Staff Development*, 28(3), 34-38.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). *The power of feedback*. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). **Metodología de la Investigación** (6ª ed.). McGraw-Hill.
- INDTEC (2020). *Guías didácticas en el proceso enseñanza-aprendizaje: ¿Nueva estrategia?* *Revista Scientific*.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (2007). *The state of cooperative learning in postsecondary and professional settings*. *Educational Psychology Review*,

19(1), 15-29. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9038-8>

Jonassen, D. H. (2011). *Learning to solve problems: A handbook for designing problemsolving learning environments*. Routledge.

Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2002). *Foundations of behavioral research*. Wadsworth Publishing.

Kumar, R. (2014). *Research methodology: A step-by-step guide for beginners* (4th ed.). Sage Publications.

López, F. (2019). Impacto de las guías didácticas en la calidad de los proyectos científicos. *Educación y Ciencia*, 15(4), 60-72.

López, F., & Fernández, J. (2019). Evaluación de proyectos científicos en ferias escolares. *Revista de Educación y Ciencia*, 17(4), 100-115.

Lozano, P. (2021). *Métodos didácticos en ferias de ciencias: Un enfoque práctico*. Universidad de Ciencias Aplicadas.

Martínez, L., & Ortega, S. (2021). *Metodología de la investigación en ciencias: Guía para el investigador*. Editorial Científica.

Martínez, A., & Márquez, M. (2014). *Las habilidades investigativas en la formación profesional: un análisis crítico*. Revista de Educación.

Martínez González, R. A. (2007). *La investigación en la práctica educativa: guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes*. Ministerio de Educación y Ciencia.

Martínez, R. (2016). La retroalimentación como herramienta para la mejora en proyectos científicos. *Revista de Investigación Educativa*, 10(2), 30-44.

Martínez, R. (2018). **Metodología de la evaluación en eventos educativos**. Editorial Universitaria.

Martínez, R. (2018). Medición de la calidad en la participación de eventos científicos.

Educación y Desarrollo, 28(3), 55-67.

Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning*. Cambridge University Press.

Mendoza, L., & Ruiz, D. (2019). La secuencialidad en la estructuración de guías didácticas.

Revista de Didáctica, 27(1), 45-56.

Merriam, S. B., & Bierema, L. L. (2014). *Adult learning: Linking theory and practice*

(3rd ed.). Jossey-Bass.

Mertler, C. A. (2016). *Introduction to educational research* (2nd ed.). Sage Publications.

MINEDU. (2020). *Bases del concurso Eureka: Feria Escolar Nacional de Ciencia y*

Tecnología.

Ministerio de Educación del Perú. (2022). Feria Escolar Nacional de Ciencia y Tecnología

Eureka. <https://www.gob.pe/minedu>

MINEDU. (2024). *Bases del concurso Eureka: Feria Escolar Nacional de Ciencia y*

Tecnología EUREKA

Montgomery, D. C. (2017). *Design and analysis of experiments*. John Wiley & Sons.

Moreno, J. (2005). *Habilidades investigativas en la educación: un enfoque práctico*. Editorial

Académica.

Neuman, W. L. (2014). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches* (7th

ed.). Pearson.

OECD. (2015). *PISA 2015 Draft Science Framework*. OECD Publishing.

Paul, R., & Elder, L. (2006). *Critical thinking: Tools for taking charge of your learning and*

your life (2nd ed.). Pearson Prentice Hall.

Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and*

practice (4th ed.). Sage Publications.

Peñaherrera, J., et al. (2014). *Aprendizaje basado en la investigación*. Universidad

Politécnica de Madrid.

Pérez, A. (2019). *Estrategias didácticas para la enseñanza de la investigación científica en el contexto escolar*. Editorial Educativa.

Perkins, D. N. (1992). *Smart schools: Better thinking and learning for every child*. Free Press

Pintrich, P. R. (2004). *A conceptual framework for assessing motivation and selfregulated learning in college students*. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385-407.
<https://doi.org/10.1007/s10648-004-0006-x>

Pozo, J. I. (2008). *Aprendices y maestros: La nueva cultura del aprendizaje*. Alianza Editorial.

Retana Alvarado, D. A., Vázquez Bernal, B., & Camacho Álvarez, M. M. (2018). Las Ferias de Ciencia y Tecnología de Costa Rica y sus aportes a la educación secundaria. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18(2), 309-352.

Ríos, A. (2020). El constructivismo en el aprendizaje: Teoría y práctica. *Editorial Universitaria*.

Robson, C. (2011). *Real world research* (3rd ed.). Wiley.

Rodríguez, A., & Pérez, J. (2020). *Fundamentos y técnicas de investigación científica*. Ediciones Universitarias.

Rodríguez, J. (2015). Criterios de evaluación en la educación científica. *Educación y Desarrollo*, 28(1), 25-39.

Rodríguez, J. (2020). Interacción y comunicación efectiva en eventos académicos. *Journal of Educational Communication*, 14(2), 80-92.

Rubio, E., & Varas, M. (2004). *Métodos y técnicas de investigación*.

Ruiz Pérez, A. (2014). Habilidades científico-investigativas a través de la investigación formativa en estudiantes de educación secundaria. *Revistas UCV*.

Sadler, D. R. (1989). *Formative assessment and the design of instructional systems*.

Instructional Science, 18(2), 119-144.

Sánchez, A., & Pérez, M. (2020). Variedad y complejidad en ejercicios de investigación científica. *Journal of Science Education*, 12(2), 45-59.

Sánchez, A. (2021). Habilidades de presentación y defensa en ferias científicas. *Revista de Investigación Educativa*, 19(1), 90-104.

Silva, C., & Yore, L. (2003). *Developing literacy in science: Perspectives on scientific literacy in science education*. Routledge.

Swales, J. M., & Feak, C. B. (2004). *Academic writing for graduate students: Essential tasks and skills*. University of Michigan Press.

Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2010). *Sage handbook of mixed methods in social & behavioral research* (2nd ed.). Sage Publications.

Tua García, A. A. (2020). Proyectos de investigación científica en educación media. *Revistas UPEL*.

Valdez, I. (2018). Relevancia de las actividades en guías didácticas de investigación. *Revista de Educación y Tecnología*, 14(3), 90-103.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Yegidis, B. L. (2018). *Research methods for social workers* (6th ed.). Columbia University Press.

Zabalza, M. A. (2006). *La enseñanza universitaria: El escenario y sus protagonistas*. Narcea Ediciones.

Zarate Loayza, V. R. (2022). *Proyectos de ciencias y estrategias de participación en EUREKA, por estudiantes de educación secundaria de una institución educativa, 2022*.

ANEXOS

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FORMULARIO DE EVALUACION DE INFORME DEL PROYECTO DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA

CATEGORÍA : D () E ()

TIPO DE PROYECTO : PROYECTO DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EXPERIMENTAL

I.E.: _____ **LUGAR:** _____

SEDE: _____ **ETAPA:** _____

Título del Proyecto				
	Aspectos a evaluar	Calificación (Máx. 4)	Ponderación	Puntos asignados
Introducción	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta la importancia del proyecto en concordancia con prioridades y planes locales, regionales y nacionales. - Presenta un resumen de los conocimientos científicos utilizados en el proyecto de indagación relacionados con la competencia “Explica el mundo físico basado en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. - Menciona estudios antecedentes relacionados con el problema o pregunta de indagación. 			
Problematización	<ul style="list-style-type: none"> - Plantea la pregunta de indagación e hipótesis y que contienen las variables en relación con el hecho o fenómeno seleccionado. - Plantea el objetivo (s) de la indagación. 			
Diseño	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta el procedimiento realizado para la obtención de datos al contrastar la hipótesis. Cómo se controló a las variables intervinientes. - Menciona medidas de seguridad en relación con los procedimientos y uso de materiales o instrumentos. - Presenta los materiales, herramientas, instrumentos utilizados. - Menciona el tiempo empleado. - Cita algunos conocimientos científicos en los que se basó su diseño (procedimientos, materiales, instrumentos, entre otros). 			
Datos e información obtenida	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta los datos cualitativos y cuantitativos organizados en tablas u otros; los cálculos de datos realizados y las gráficas con su respectivo título, así como indica los ajustes realizados si los hubiera. 			
Análisis de datos e información	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta una explicación de los resultados de la comparación de los datos obtenidos entre sí, contrastados con la hipótesis e información científica. - Menciona si la hipótesis resultó validada o refutada. - Presenta la(s) conclusión(es) y están basadas en los resultados de indagación. 			

Evaluación	- Sustenta sobre la base de conocimientos científicos, las conclusiones, procedimientos, mediciones, cálculo, control de variables intervinientes, ajustes realizados.			
	- Menciona si le permitieron demostrar la hipótesis y lograr el/los objetivo(s)			
Referencias bibliográficas	- Presenta una relación y en orden alfabético de todas las referencias (libros, revistas físicas o de páginas de internet) utilizadas en el proyecto de indagación. - Están citadas en formato APA.			
Presentación y comunicación científica	- El panel o póster (formato presencial) o PPT (formato virtual) presentado se relaciona con el proyecto de indagación. - Comunica los resultados del proyecto de indagación. - Muestra creatividad y síntesis.			
Documentación virtual (informe virtual y cuaderno de experiencia o de campo)	- Presentación del informe del proyecto y cuaderno de experiencia o de campo según las bases de eureka 2025.			
TOTAL				

(*) Puntajes	Descripción
4	Evidencia un nivel superior a lo esperado respecto del criterio de evaluación
3	Evidencia el nivel esperado es decir cumple de manera satisfactoria con todo lo establecido en el criterio de evaluación.
2	Está próximo o cerca de cumplir lo establecido en el criterio de evaluación.
1	Muestra un nivel mínimo respecto de lo establecido en el criterio de evaluación.

Firma Nombres y
apellidos del jurado :

Institución : DNI :
FECHA :

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

FORMULARIO DE EVALUACION DE INFORME DEL PROYECTO DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA

CATEGORÍA : D () E ()

TIPO DE PROYECTO : PROYECTO DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA DESCRIPTIVA

I.E.: _____ **LUGAR:** _____

SEDE: _____ **ETAPA:** _____

Título del Proyecto				
Aspectos a evaluar	Calificación (Máx. 4)	Ponderación	Puntos asignados	
Introducción	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta la importancia del proyecto en concordancia con prioridades y planes locales, regionales y nacionales. - Presenta un resumen de los conocimientos científicos utilizados en el proyecto de indagación relacionados con la competencia “Explica el mundo físico basado en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. - Menciona estudios antecedentes relacionados con el problema o pregunta de indagación. 			
Problematización	<ul style="list-style-type: none"> - Plantea la pregunta de indagación y que contienen los factores que intervienen del hecho o fenómeno observado. - Plantea el objetivo (s) de la indagación. 			
Diseño	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta el procedimiento realizado para la obtención de datos de los factores que intervienen del fenómeno observado. - Menciona medidas de seguridad en relación con los procedimientos y uso de materiales o instrumentos. - Presenta los materiales, herramientas, instrumentos utilizados. - Menciona el tiempo empleado. - Cita algunos conocimientos científicos en los que se basó su diseño (procedimientos, materiales, instrumentos, entre otros). 			
Datos e información obtenida	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta los datos cualitativos y cuantitativos obtenidos a partir de la observación y están organizados en tablas u otros. Presenta los cálculos de datos realizados y las gráficas con título, así como indica los ajustes realizados si los hubiera. 			
Análisis de datos e información	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta una explicación de los resultados de la comparación de los datos obtenidos entre sí y contrastados con la información científica, en relación con el objetivo(s) de indagación. - Presenta la(s) conclusión(es) y están basadas en los resultados de indagación. 			
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Sustenta sobre la base de conocimientos científicos, las conclusiones, procedimientos, ajustes realizados y si permitieron lograr el objetivo. 			
Referencias bibliográficas	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta una relación y en orden alfabético de todas las referencias (libros, revistas físicas o de páginas de internet) utilizadas en el proyecto de indagación. 			

	- Están citadas en formato APA.			
Presentación y comunicación científica	- El panel o póster (formato presencial) o PPT (formato virtual) presentado se relaciona con el proyecto de indagación. - Comunica los resultados del proyecto de indagación. - Muestra creatividad y síntesis.			
Documentación virtual (informe virtual y cuaderno de experiencia o de campo)	- Presentación del informe del proyecto y cuaderno de experiencia o de campo según las bases de eureka 2025.			
TOTAL				

(*) Puntajes	Descripción
4	Evidencia un nivel superior a lo esperado respecto del criterio de evaluación
3	Evidencia el nivel esperado es decir cumple de manera satisfactoria con todo lo establecido en el criterio de evaluación.
2	Está próximo o cerca de cumplir lo establecido en el criterio de evaluación.
1	Muestra un nivel mínimo respecto de lo establecido en el criterio de evaluación.

_____ Firma

Nombres y apellidos del jurado :
Institución :
DNI :
FECHA

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

FORMULARIO DE EVALUACION DE INFORME DEL PROYECTO DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA

CATEGORÍA : D () E ()

TIPO DE PROYECTO : PROYECTO DE DISEÑA Y CONSTRUYE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS

I.E.: _____ **LUGAR:** _____

SEDE: _____ **ETAPA:** _____

Título del Proyecto				
	Aspectos a evaluar	Calificación (Máx. 4)	Ponderación	Puntos asignados
Introducción	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta la importancia del proyecto en concordancia con prioridades locales, regionales y nacionales. - Presenta un resumen de los conocimientos científicos y tecnológicos o practicas locales (conocimientos empíricos) en que se basa o hace uso la solución tecnológica, relacionados con la competencia “explica el mundo físico basado en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. - Menciona estudios antecedentes relacionados con el problema identificado del contexto que requieren una solución tecnológica. 			
Determinación de la alternativa de solución tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> - Plantea una breve descripción del problema tecnológico u sus causas que lo generan. - Menciona la alternativa de la solución tecnológica. - Presenta los requerimientos de la alternativa de solución tecnológica. 			
Diseño de solución tecnológica construida	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta una representación integral y de las partes de la solución tecnológica y su función en forma gráfica o esquemática y describe su función. - Menciona medidas de seguridad en relación con los procedimientos o uso de herramientas e instrumentos utilizados. - Presenta los costos estimados o reales. - Menciona el tiempo empleado para diseñar y construir la solución tecnológica. 			
Solución tecnológica implementada	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta mediante fotos la solución tecnológica construida o implementada según los requerimientos y el diseño previsto. - Presenta fotos de cómo utilizó los materiales, herramientas e instrumentos. - Menciona brevemente los errores detectados y ajustes realizados si los hubiera. 			
Validación	<ul style="list-style-type: none"> - Describe cómo se verificó el funcionamiento de la solución tecnológica durante su implementación - Menciona los ajustes o cambios realizados si los hubo en los materiales, procedimientos, mediciones, entre otros según los requerimientos establecidos. 			
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Menciona si se resolvió el problema identificado con la solución tecnológica implementada. 			

	<ul style="list-style-type: none"> - Describe cómo se verificó el funcionamiento de la solución tecnológica ya construida en contraste con los requerimientos. - Menciona los ajustes o cambios realizados si hubo sobre la base de conocimientos científicos o prácticas locales. - Explica el impacto en el ambiente de su solución tecnológica y su propuesta de mejora. 			
Referencias bibliográficas	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta una relación en orden alfabético de todas las referencias utilizadas en el proyecto. - Están citadas en formato APA. 			
Presentación y comunicación de la alternativa de solución tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> - El panel o póster (formato presencial) o PPT (formato virtual) presentado se relaciona con el proyecto de solución tecnológica. - Comunica los posibles efectos del uso de la solución tecnológica en la sociedad o ambiental. - Muestra creatividad y síntesis en el montaje. 			
Documentación virtual (informe virtual y cuaderno de experiencia o de campo)	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación del informe del proyecto y cuaderno de experiencia o de campo según las bases de eureka 2025 			
TOTAL				

(*) Puntajes	Descripción
4	Evidencia un nivel superior a lo esperado respecto del criterio de evaluación
3	Evidencia el nivel esperado es decir cumple de manera satisfactoria con todo lo establecido en el criterio de evaluación.
2	Está próximo o cerca de cumplir lo establecido en el criterio de evaluación.
1	Muestra un nivel mínimo respecto de lo establecido en el criterio de evaluación.

_____ Firma

Nombres y apellidos del jurado :
Institución :
DNI :
FECHA

Anexo 5
Rúbrica de evaluación
Participación de los estudiantes en la feria Eureka 2025

- 1: en inicio
 2: en proceso
 3: logrado

Nº	PREGUNTAS	1	2	3
1	La cantidad de proyectos presentados es: menor o igual a 3 (en inicio), de 4 a 7 (en proceso); de 8 a 10 (logrado).			
2	El proyecto presentado es claro con mínimas correcciones y buen asesoramiento.			
3	El proyecto presentado fue terminado y consiguió los resultados esperados.			
4	El proyecto presentado alcanza las metas y logra los objetivos del proyecto de forma sistemática.			
5	Los proyectos presentados contribuyen positivamente a su entorno.			
6	Los estudiantes se comunican de manera clara con todos los compañeros en todos los niveles.			
7	Los estudiantes son comunicadores constructivos y son capaces de debatir temas relacionados a su proyecto de manera eficaz y directa.			
8	Los estudiantes hacen un gran trabajo no solo comunicando problemas, sino que también practica la escucha activa cuando se le dan instrucciones.			
9	Los estudiantes mantienen un tono respetuoso y ofrecen críticas constructivas durante la explicación de su proyecto.			
10	Utilizan diapositivas y elementos visuales de forma eficaz durante las presentaciones para facilitar el seguimiento de datos complejos.			

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: Guía Didáctica de la Investigación Científica y la Participación en la Feria Eureka de la Institución Educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junín, 2025.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA	POBLACION Y MUESTRA
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Qué grado de relación existe entre la guía didáctica de la investigación científica y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar el grado de relación existente entre la guía didáctica de la investigación científica y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>Existe una relación significativa entre la guía didáctica de la investigación científica y la participación en la feria Eureka, de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025; es positiva considerable.</p>	<p>Variable 1</p> <p>Guía didáctica de la investigación científica,</p> <p>Variable 2:</p> <p>Participación de los estudiantes en la feria Eureka 2025</p>	<p>Tipo de investigación</p> <p>Básica</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>No experimental, transversal - correlacional</p>	<p>Población</p> <p>La población está constituida por los estudiantes de la Institución Educativa Agropecuaria N° 018, distrito de San Ramón, provincia de Chanchamayo, región de Junín, 2025:</p> <p>Muestra</p> <p>Está constiruida por el 5to grado A (20 estudiantes)</p>

PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS			
<p>¿Cuál es la relación entre el proyecto de indagación científica experimental y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025?</p>	<p>Establecer la relación entre el proyecto de indagación científica experimental y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025.</p>	<p>La relación entre el proyecto de indagación científica experimental y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025; es signifivativa</p>			
<p>¿Cuál es la relación entre el proyecto de indagación científica descriptiva y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin,2025?</p>	<p>Establecer la relación entre el proyecto de indagación científica descriptiva y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin,2025.</p>	<p>La relación entre el proyecto de indagación científica descriptiva y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025; es significativa.</p>			
<p>¿Cuál es la relación entre el proyecto de diseño y construye soluciones</p>	<p>Establecer la relación entre el proyecto de diseño</p>	<p>La relación entre el proyecto de diseño y construye soluciones tecnológicas y la</p>			

<p>tecnológicas y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025?</p>	<p>y construye soluciones tecnológicas y la participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025.</p>	<p>participación en la feria Eureka de la institución educativa Agropecuaria N° 018, San Ramón, Chanchamayo, Junin, 2025; es significativa.</p>			
---	--	---	--	--	--