UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO

GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL DESARROLLO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS Y PECUARIAS DEL DISTRITO DE CAMPO VERDE – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO, AÑO 2024

Tesis para optar el grado académico de
DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN

MARÍA ADELAIDA PILCO LOZANO

Pucallpa, Perú
2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO

ANEXO Nº 4

OBTENCION DEL GRADO DE MAESTRO O DOCTOR

En la Sala de Grados de la Escuela de Posgrado de la UNU, siendo las 11 horas, del día Jueves de 04/12 del 2025, ante el Jurado de Tesis constituido por :

PRESIDENTE: Dr. Fernando Perez Leal
SECRETARIO: Dr. Hector Anibal Paredes
VOCAL: Dr. Roger Brayan Braga Sandoval

Don(ña) María Adelaida Pilco Lozano, aspirante al Grado de MAESTRO en ..., Mención ...o DOCTOR en Administración, inicia el acto defensa pública con la exposición de la tesis titulada "Gestión de la Educación Ambiental en el Desarrollo de Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias en el Distrito de Campo Verde – Provincia de Coronel Portillo Año 2024"

Concluido el acto de sustentación los miembros del Jurado procedieron a evaluar al sustentante obteniendo el siguiente puntaje, considerando los criterios siguientes:

Nº	CRITERIO	RANGO	PUNTAJE
1	Presentación personal	0 - 4	3
2	Dicción y dominio de escenario	0 - 4	4
3	Desarrollo del contenido: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y Recomendaciones	0 - 4	3
4	Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente	0 - 4	4
5	Aporte a la maestría o mención y a la comunidad	0 - 4	3
TOTAL			17

Calificación: Puntaje ejemplo: 18/20

Conclusiones: [Aprobado, Aprobado con distinción, Aprobado con observaciones, Desaprobado]

Observaciones: [Si las hubiera]

Recomendaciones: [Si las hubiera]

Los miembros del Jurado, firman el presente Acta en señal de conformidad, en Pucallpa, siendo las 12:00 horas del 04 de Diciembre del 2025

PRESIDENTE SECRETARIO VOCAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

N° V/412-2025.

La Dirección de Producción Intelectual de la Universidad Nacional de Ucayali, hace constar por la presente, que el trabajo académico de investigación, titulado:

"GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL DESARROLLO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS Y PECUARIAS DEL DISTRITO DE CAMPO VERDE – PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO, AÑO 2024"

Autor(es)	:	**PILCO LOZANO, MARIA ADELAIDA**
Escuela	:	**POSGRADO**
Doctorado	:	**ADMINISTRACIÓN**
Asesor(a)	:	**Dr. PILCO PANDURO, RAUL ARMANDO**

Presenta un **porcentaje de similitud de 7%,** verificado en el Sistema Antiplagio COMPILATIO,

De acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO, el cual indica que todo trabajo de investigación no debe superar el 10%. **En tal sentido, se declara, que el presente trabajo de investigación: Si Contiene un porcentaje aceptable de similitud,** procediéndose a emitir la presente Constancia de Originalidad de Trabajo de Investigación (COTI) a solicitud del asesor.

En señal de conformidad se firma y sella el presente documento.

Fecha: 12/08/2025

Mg. JOSÉ MANUEL CÁRDENAS BERNAOLA
Director de Producción Intelectual

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Repositorio de la Universidad Nacional de Ucayali

Yo, María Adelaida Pillo Lozano

Autor de la tesis titulada: "Gestión de la Educación Ambiental en el Desarrollo de Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias en el Distrito de Campo Verde - Provincia de Coronel Portillo, Año 2024"

Sustentada el año: 2025

Asesor(a): Dr. Raul Armando Pillo Panduro

Escuela de Posgrado

Doctorado: en Administración

Autorizo la publicación:

PARCIAL [ ] TOTAL [✓]

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 11/12/2025

Email: maria_pillo@unu.edu.pe Firma: [signature]

Teléfono: 974985290 DNI: 41208736

www.repositorio.unu.edu.pe
repositorio@unu.edu.pe

DEDICATORIA

A mis queridas hijas Laura Luciana y Sofia Daniela, hoy me siento agradecida de expresarles, con toda la profundidad de mi corazón, cuánto significan para mí. Desde el momento en que llegaron a este mundo, cada uno de ustedes ha añadido una dimensión única y maravillosa a mi vida, enseñándome sobre el amor incondicional, la paciencia, y el regocijo puro que surge de los momentos más simples. Su risa, sus logros, e incluso sus desafíos, han sido los hilos con los cuales se ha tejido el tapiz de mi existencia, convirtiéndola en una obra de arte incomparable.

A mis padres Raúl y Alicia, quisiera tomar este momento para agradecerles por todo lo que han hecho por mí. Desde mi primer aliento hasta este día, su amor y su guía han sido mi faro en la oscuridad, el refugio seguro en cada tormenta. Me enseñaron a enfrentar la vida con valentía, integridad, y compasión. A través de sus ejemplos, aprendí a valorar la importancia de la familia, la amistad, y el trabajo. Las lecciones que me impartieron son el legado más valioso que espero pasar a mis propias hijas, en honor a ustedes y todo lo que representan.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Ucayali, por contribuir en mi formación profesional tanto en estudios de pregrado y Posgrado. La Universidad Nacional de Ucayali ha sido más que un espacio académico; ha sido un crisol de experiencias, aprendizajes y, sobre todo, de crecimiento personal y profesional con gratitud y orgullo, llevo su nombre conmigo, comprometido a honrar y amplificar su legado a través de mi trabajo y mis futuras contribuciones.

A la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Ucayali, por haberme brindado los conocimientos necesarios durante el proceso de formación durante mis estudios de Posgrado en el Programa de Doctorado en Administración.

A los Productores dedicados a actividades agrícolas y pecuarias del Distrito de Campo Verde, mi profundo agradecimiento y respeto por haber contribuido en la ejecución del trabajo de investigación.

A mi asesor, Dr. Raúl Armando Pilco Panduro, mi profundo agradecimiento, respeto y amor por siempre guiar mi camino profesional.

RESUMEN

La investigación buscó determinar cómo la gestión de la educación ambiental influye en el desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2024. La metodología empleada es de tipo aplicada, de nivel explicativo, con un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental de corte transversal. Se utilizaron dos cuestionarios, los cuales fueron previamente validados por tres profesionales con grado académico de doctor, antes de ser aplicados a una muestra de 132 colaboradores. La confiabilidad de los instrumentos referentes a gestión de la educación ambiental y desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias alcanzó valores de 0.726 y 0.747 respectivamente. El análisis descriptivo realizado con SPSS reveló que la gestión de la educación ambiental entre productores revela un escenario variado: un 55.30% con nivel regular, un 27.27% en nivel bueno, mientras que un 17.42% en nivel bajo. En relación a las Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias, un 68.94% de productores muestra conocimiento básico con espacio para mejora, un 18.18% destaca por buenas prácticas, y un 12.88% señala urgencia en mejorar métodos operativos. Concluyendo que la educación ambiental mejora significativamente las prácticas agrícolas y pecuarias en el distrito de Campo Verde, provincia de Coronel Portillo, con un impacto del 51.9% según el índice de Nagelkerke. Este resultado, con un nivel de significancia de 0.05 y un valor obtenido significativamente menor de 0.000, confirma la hipótesis del estudio.

Palabras clave: Gestión de la educación ambiental, desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias, capacitación, sostenibilidad ambiental, productividad e innovación tecnológica.

ABSTRACT

The research sought to determine how the management of environmental education influences the development of good agricultural and livestock practices in the district of Campo Verde - province of Coronel Portillo, year 2024. The methodology used is applied, explanatory level, with a focus quantitative and a non-experimental cross-sectional design. Two questionnaires were used, which were previously validated by three professionals with a doctorate degree, before being applied to a sample of 132 collaborators. The reliability of the instruments referring to environmental education management and development of good agricultural and livestock practices reached values of 0.726 and 0.747 respectively. The descriptive analysis carried out with SPSS revealed that the management of environmental education among producers reveals a varied scenario: 55.30% with a regular level, 27.27% at a good level, while 17.42% at a low level. In relation to Good Agricultural and Livestock Practices, 68.94% of producers show basic knowledge with room for improvement, 18.18% stand out for good practices, and 12.88% indicate urgency in improving operational methods. Concluding that environmental education significantly improves agricultural and livestock practices in the Campo Verde district, province of Coronel Portillo, with an impact of 51.9% according to the Nagelkerke index. This result, with a significance level of 0.05 and a value obtained significantly less than 0.000, confirms the study hypothesis.

Keywords: Management of environmental education, development of good agricultural and livestock practices, training, environmental sustainability, productivity and technological innovation.

RESUMO

A pesquisa buscou determinar como a gestão da educação ambiental influencia o desenvolvimento de boas práticas agrícolas e pecuárias no distrito de Campo Verde – província de Coronel Portillo, ano de 2024. A metodologia empregada é de tipo aplicada, de nível explicativo, com abordagem quantitativa e desenho não experimental de corte transversal. Foram utilizados dois questionários, previamente validados por três profissionais com grau acadêmico de doutor, antes de serem aplicados a uma amostra de 132 colaboradores. A confiabilidade dos instrumentos referentes à gestão da educação ambiental e ao desenvolvimento de boas práticas agrícolas e pecuárias alcançou valores de 0,726 e 0,747, respectivamente. A análise descritiva realizada com o SPSS revelou que a gestão da educação ambiental entre os produtores apresenta um cenário variado: 55,30% com nível regular, 27,27% com nível bom e 17,42% com nível baixo. Em relação às boas práticas agrícolas e pecuárias, 68,94% dos produtores apresentam conhecimento básico com margem para melhoria, 18,18% se destacam por boas práticas e 12,88% evidenciam urgência em aperfeiçoar métodos operativos. Conclui-se que a educação ambiental melhora significativamente as práticas agrícolas e pecuárias no distrito de Campo Verde, província de Coronel Portillo, com um impacto de 51,9% segundo o índice de Nagelkerke. Esse resultado, com nível de significância de 0,05 e um valor obtido significativamente menor que 0,000, confirma a hipótese do estudo.

Palavras-chave: Gestão da educação ambiental, desenvolvimento de boas práticas agrícolas e pecuárias, capacitação, sustentabilidade ambiental, produtividade e inovação tecnológica.

INTRODUCCIÓN

La gestión de la educación ambiental juega un papel crucial en el desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias, alineando los métodos de producción con principios de sostenibilidad y respeto por el medio ambiente. Este enfoque no solo busca mejorar la eficiencia y productividad de las actividades agrícolas y pecuarias, sino también asegurar la preservación de recursos naturales, la protección de la biodiversidad y la minimización de impactos negativos en el ecosistema.

La incorporación de prácticas educativas ambientales en el sector agrícola y pecuario implica un proceso de capacitación continua y concientización de los productores, trabajadores, y todas las partes interesadas sobre la importancia de adoptar técnicas que reduzcan la huella ecológica, promuevan el uso eficiente de recursos como el agua y el suelo, y fomenten la utilización de insumos orgánicos y técnicas de conservación. Esto incluye métodos de cultivo que mejoren la salud del suelo, prácticas de manejo integrado de plagas que disminuyan la dependencia de pesticidas químicos, y sistemas de producción animal que aseguren el bienestar animal y reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero.

La investigación se desarrolla en cinco capítulos, siendo el primer capítulo introduce el tema de estudio, incluyendo la definición del problema, objetivos, hipótesis, cómo se medirán las variables, la justificación y significancia de la investigación, además de sus posibilidades y limitaciones. En el segundo capítulo, se revisan los estudios previos tanto, internacionales, nacionales como locales, se establecen las teorías fundamentales, se clarifican los términos clave y se discuten las bases epistemológicas del estudio. El tercer capítulo detalla la metodología empleada, abarcando el enfoque, tipo, alcance, estrategia de investigación, la población y muestra estudiadas, las técnicas utilizadas, y cómo se asegura la validez y fiabilidad de los datos recogidos. En el cuarto capítulo, se examinan los datos recolectados a través de tablas y gráficos, incluyendo pruebas de normalidad y de hipótesis. El quinto capítulo compara los hallazgos actuales con investigaciones anteriores. Finalmente, se ofrecen las conclusiones y recomendaciones del estudio, seguidas de las referencias bibliográficas y anexos necesarios.

ÍNDICE GENERAL

Pág.

DEDICATORIA v
AGRADECIMIENTO vi
RESUMEN vii
ABSTRACT viii
RESUMO ix
INTRODUCCIÓN x
ÍNDICE GENERAL xi
ÍNDICE DE TABLAS xiii
ÍNDICE DE FIGURAS xiv
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 15
1.1. Descripción del problema 15
1.2. Formulación del problema 17
1.2.1. Problema general 17
1.2.2. Problemas específicos 17
1.3. Objetivo general y objetivos específicos 18
1.3.1. Objetivo general 18
1.3.2. Objetivos específicos 18
1.4. Hipótesis y/o sistema de hipótesis 19
1.4.1. Hipótesis general 19
1.4.2. Hipótesis específicas 19
1.5. Variables 19
1.6. Justificación e importancia 22
1.7. Viabilidad 22
1.8. Limitaciones 23
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO 24
2.1. Antecedentes de la investigación 24
2.1.1. Antecedentes internacionales 24
2.1.2. Antecedentes nacionales 28
2.1.3. Antecedentes locales 31
2.2. Bases teóricas 32
2.2.1. Gestión de la educación ambiental 32
2.2.2. Desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias 33
2.3. Definiciones conceptuales 35
2.4. Bases epistémicas 36
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO 38

3.1. Tipo de investigación 38
3.2. Diseño y esquema de la investigación 38
3.3. Población y muestra 39
3.3.1. Población 39
3.3.2. Muestra 40
3.4. Instrumentos de recolección de datos 41
3.5. Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos 42
CAPÍTULO IV. RESULTADOS 45
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS 67
CONCLUSIONES 76
RECOMENDACIONES 78
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 79
ANEXOS 83

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Operacionalización de las variables 21
Tabla 2. Ficha de la encuesta sobre la variable gestión de la educación ambiental.. 41
Tabla 3. Baremos de la gestión de la educación ambiental 41
Tabla 4. Ficha de la encuesta sobre la variable desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias 42
Tabla 5. Baremos del desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias 42
Tabla 6. Validez del instrumento por medio de expertos 43
Tabla 7. Cálculo del alfa de Cronbach para los cuestionarios de preguntas 43
Tabla 8. Análisis descriptivo de la variable gestión de la educación ambiental y sus dimensiones 45
Tabla 9. Análisis descriptivo de la variable desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias y sus dimensiones 51
Tabla 10. Prueba de Kolmogorov – Smirnov para una muestra 57
Tabla 11. Significancia ordinal entre gestión de la educación ambiental y desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias 58
Tabla 12. Coeficiente de regresión ordinal entre gestión de la educación ambiental y desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias 58
Tabla 13. Significancia ordinal entre la gestión de la educación ambiental y capacitación 60
Tabla 14. Coeficiente de regresión ordinal entre la gestión de la educación ambiental y capacitación 60
Tabla 15. Significancia ordinal entre la gestión de la educación ambiental y sostenibilidad ambiental 61
Tabla 16. Coeficiente de regresión ordinal entre la gestión de la educación ambiental y sostenibilidad ambiental 62
Tabla 17. Significancia ordinal entre educación ambiental y productividad 63
Tabla 18. Coeficiente de regresión ordinal entre educación ambiental y productividad 63
Tabla 19. Significancia ordinal entre educación ambiental e innovación tecnológica .. 64
Tabla 20. Coeficiente de regresión ordinal entre educación ambiental e innovación tecnológica 65

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Análisis descriptivo de la variable gestión de la educación ambiental y sus dimensiones 45

Figura 2. Análisis descriptivo de la variable desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias y sus dimensiones 51

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En el panorama internacional, la alarma por el estado del medio ambiente y la necesidad de abordarlo mediante la educación ambiental se ha vuelto más palpable en las últimas décadas (Martínez, 2010). Organizaciones de renombre mundial, tales como la UNESCO y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP), han subrayado la necesidad crítica de incorporar la educación ambiental dentro de las estrategias y políticas relacionadas con la agricultura y la ganadería. Esto se debe a la urgencia de adoptar prácticas agrícolas y pecuarias que sean sustentables y que estén en armonía con nuestro entorno (Lara y Portilla, 2023).

Los retos que enfrentamos son enormes e incluyen problemáticas como el cambio climático, que se manifiesta a través del aumento de temperaturas globales y desastres naturales más frecuentes y severos; la degradación del suelo, que afecta la capacidad de la tierra para cultivar alimentos y sostener la vida; la pérdida de biodiversidad, que disminuye la resiliencia de los ecosistemas y su capacidad para proveer servicios esenciales; y la contaminación del agua, que compromete la salud de los ecosistemas acuáticos y la disponibilidad de agua potable para el consumo humano (Taboada et al., 2023).

Para afrontar estos desafíos, la gestión eficaz de la educación ambiental se presenta como una herramienta clave. No se trata solo de informar y generar conciencia sobre los problemas ambientales, sino también de impulsar un cambio real y positivo en las prácticas agrícolas y pecuarias. La meta es promover enfoques que sean sostenibles a largo plazo, minimizando los impactos negativos en el medio ambiente y fomentando un equilibrio entre las necesidades humanas y la conservación de la naturaleza (Amaya, 2021).

La educación ambiental es, por lo tanto, un pilar fundamental en la lucha contra los problemas ambientales de nuestros tiempos. A través de ella, es posible inculcar en agricultores y ganaderos, así como en la sociedad en general, los valores, el conocimiento y las prácticas necesarias para vivir de manera más armoniosa con nuestro entorno. Este esfuerzo colectivo es indispensable para garantizar la sostenibilidad de nuestros recursos naturales y asegurar un futuro más prometedor para las próximas generaciones (Jiménez y Jiménez, 2019).

Perú se destaca en el panorama global por su impresionante biodiversidad y la diversidad de sus ecosistemas, que incluyen desde exuberantes selvas

tropicales hasta áridos desiertos y altas montañas andinas. Esta riqueza natural, sin embargo, coloca al país ante desafíos especialmente complejos en lo que respecta a la gestión de la educación ambiental, particularmente en sectores críticos como la agricultura y la ganadería. Dada su ubicación y características geográficas, Perú se encuentra entre las zonas más susceptibles a los impactos adversos del cambio climático. Esta vulnerabilidad subraya la urgencia de adoptar y difundir buenas prácticas en la agricultura y la ganadería, no solo para proteger el medio ambiente sino también para asegurar la viabilidad a largo plazo de estas actividades esenciales para la economía y la subsistencia de su población (Ribera, 2020).

Frente a este escenario, las políticas y programas diseñados por el gobierno y diversas organizaciones buscan una armonía entre el rescate y la valoración del conocimiento ancestral, profundamente arraigado en las comunidades indígenas y campesinas, y la incorporación de avances científicos y tecnológicos que permitan una gestión sostenible de los recursos naturales. La meta es lograr un equilibrio que beneficie tanto al medio ambiente como al sector agrícola-ganadero, promoviendo prácticas que incrementen la resiliencia ante el cambio climático y mejoren las condiciones de vida de las poblaciones rurales (Cóndor, 2023).

No obstante, la implementación efectiva de estos programas se topa con obstáculos significativos. Uno de los más acuciantes es la limitada accesibilidad a programas de educación ambiental y técnica en muchas áreas rurales, un factor que complica los esfuerzos por promover el cambio hacia prácticas más sostenibles (Cueva, 2024). A esto se suma la resistencia al cambio por parte de algunos sectores que, por tradición o desconocimiento, prefieren adherirse a métodos convencionales que pueden no ser los más adecuados desde el punto de vista de la sostenibilidad ambiental. Por otra parte, la falta de financiamiento adecuado y el acceso limitado a asistencia técnica y tecnológica son barreras adicionales que dificultan la adopción generalizada de buenas prácticas agrícolas y ganaderas.

Campo Verde emerge como un vibrante ejemplo de cómo una localidad puede encapsular las complejas interacciones y desafíos que enfrentan las sociedades a nivel global, especialmente en el ámbito de la sostenibilidad ambiental. Ubicado en el corazón de Perú, este enclave singular no solo es un espejo de las preocupaciones medioambientales que resuenan a nivel mundial, sino que también se erige como un faro de innovación y esperanza en la promoción de prácticas agrícolas y pecuarias que respetan el delicado equilibrio de la naturaleza.

La importancia de la educación ambiental en Campo Verde no puede subestimarse, ya que juega un papel trascendental en la configuración de futuras generaciones conscientes de la necesidad urgente de conservar y proteger nuestra biodiversidad. La implementación de metodologías agrícolas que minimicen la dependencia de sustancias químicas nocivas, la adopción de técnicas avanzadas para un manejo más eficiente del suelo y del agua, y el fomento de prácticas que mejoren la adaptabilidad y resiliencia de la comunidad ante los impactos adversos del cambio climático son ejes centrales en esta lucha por la sostenibilidad.

El desafío es grande y los obstáculos son muchos, incluyendo la escasez de recursos económicos y materiales, la falta de acceso a información técnica especializada, y una marcada necesidad de expandir las oportunidades educativas, tanto formales como no formales, centradas en la sensibilización y acción ambiental. Sin embargo, el espíritu de colaboración que prevalece en Campo Verde, caracterizado por la sinergia entre la comunidad local, las autoridades gubernamentales a diferentes niveles y las diversas organizaciones no gubernamentales comprometidas con la causa, ilumina el camino a seguir.

Al poner en práctica estrategias innovadoras y sostenibles, Campo Verde no solo se posiciona como un modelo a seguir por otras comunidades en Perú y alrededor del mundo, sino que también contribuye de manera significativa a la lucha global contra la degradación ambiental y el cambio climático. Es en este compromiso compartido y en la implementación de acciones concretas donde radica la esperanza de lograr un futuro más verde y sostenible para todos.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

- ¿De qué manera la gestión de la educación ambiental influye en el desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2024?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿De qué manera la gestión de la educación ambiental influye en la capacitación de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2024?

- ¿De qué manera la gestión de la educación ambiental influye en la sostenibilidad ambiental de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2024?
- ¿De qué manera la gestión de la educación ambiental influye en la productividad de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2024?
- ¿De qué manera la gestión de la educación ambiental influye en la innovación tecnológica de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2024?

1.3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.3.1. Objetivo general

- Determinar cómo la gestión de la educación ambiental influye en el desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

- Establecer cómo la gestión de la educación ambiental influye en la capacitación de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2024.
- Conocer cómo la gestión de la educación ambiental influye en la sostenibilidad ambiental de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2024.
- Definir cómo la gestión de la educación ambiental influye en la productividad de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2024.
- Evaluar cómo la gestión de la educación ambiental influye en la innovación tecnológica de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2024.

1.4. HIPÓTESIS Y/O SISTEMA DE HIPÓTESIS

1.4.1. Hipótesis general

- La gestión de la educación ambiental influye significativamente en el desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2024.

1.4.2. Hipótesis específicas

- La gestión de la educación ambiental influye significativamente en la capacitación de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2024.
- La gestión de la educación ambiental influye significativamente en la sostenibilidad ambiental de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2024.
- La gestión de la educación ambiental influye significativamente en la productividad de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2024.
- La gestión de la educación ambiental influye significativamente en la innovación tecnológica de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2024.

1.5. VARIABLES

1.5.1. Variable 1

- Gestión de la educación ambiental.

Dimensiones:

- D_1: Conocimientos sobre prácticas sostenibles.
- D_2: Acciones y prácticas ambientales.
- D_3: Sensibilización y compromiso.
- D_4: Colaboración con actores ambientales.

1.5.2. Variable 2

- Desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias.

Dimensiones

- D_1: Capacitación.
- D_2: Sostenibilidad ambiental.
- D_3: Productividad.
- D_4: Innovación tecnológica.

1.5.3. Operacionalización de variables

- La operacionalización se describe en la siguiente tabla:

Tabla 1

Operacionalización de la variable gestión de la educación ambiental

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	RANGOS
Gestión de la educación ambiental	Conocimientos sobre prácticas sostenibles	▪ Participación en programas de formación sobre prácticas agrícolas y ganaderas sostenibles. ▪ Nivel de comprensión sobre la importancia de la conservación del medio ambiente.	(1) Nunca (2) Casi nunca (3) A veces (4) Casi siempre (5) Siempre	(1) Malo (2) Regular (3) Bueno
	Acciones y prácticas ambientales	▪ Implementación de técnicas de cultivo orgánico. ▪ Uso de tecnologías amigables con el medio ambiente en la producción.		
	Sensibilización y compromiso	▪ Participación en actividades de sensibilización ambiental. ▪ Voluntad de adoptar prácticas que reduzcan el impacto ambiental de sus actividades.		
	Colaboración con actores ambientales	▪ Relación con organizaciones locales de conservación ambiental. ▪ Participación en proyectos comunitarios relacionados con el cuidado del entorno.		
Desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias	Capacitación	▪ Participación en programas de formación agrícola. ▪ Conocimiento y aplicación de técnicas agrícolas sostenibles.	(1) Nunca (2) Casi nunca (3) A veces (4) Casi siempre (5) Siempre	(1) Malo (2) Regular (3) Bueno
	Sostenibilidad ambiental	▪ Uso de prácticas agrícolas que minimicen el impacto ambiental. ▪ Implementación de sistemas de gestión de residuos. ▪ Cumplimiento de normas de bienestar animal. ▪ Control de enfermedades vegetales y animales.		
	Productividad	▪ Incremento en la productividad de los cultivos y ganado. ▪ Mejora en la rentabilidad de las actividades agrícolas y pecuarias.		
	Innovación tecnológica	▪ Adopción de tecnologías agrícolas avanzadas. ▪ Implementación de sistemas de monitoreo y gestión basados en tecnología.		

1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Desde una perspectiva teórica, el estudio se sustentará en la necesidad de comprender cómo la educación ambiental puede influir en la adopción de prácticas agrícolas y pecuarias sostenibles. Teorías relacionadas con el comportamiento humano, el cambio social, y la educación para el desarrollo sostenible proporcionan un marco para entender los procesos mediante los cuales la educación puede modificar las percepciones, actitudes y comportamientos de los agricultores y ganaderos hacia prácticas más respetuosas con el medio ambiente.

En el contexto práctico, el estudio aborda un problema real y presente en muchos sistemas productivos: el impacto ambiental negativo de ciertas prácticas agrícolas y pecuarias. Al explorar y evaluar cómo la educación ambiental puede promover la adopción de buenas prácticas, este proyecto tiene el potencial de ofrecer soluciones concretas para mitigar problemas ambientales, mejorando al mismo tiempo la eficiencia y sostenibilidad de estos sectores.

Metodológicamente, el estudio emplea un enfoque cuantitativo para obtener una comprensión profunda y matizada de la problemática. La técnica de la encuesta, permitirá evaluar efectivamente la influencia entre educación ambiental y prácticas sostenibles, proporcionando una base sólida para conclusiones y recomendaciones.

La importancia de este estudio radica en su contribución a la promoción de sistemas productivos sostenibles, esenciales para el bienestar ecológico y económico a largo plazo. Al identificar mecanismos efectivos para fomentar prácticas sostenibles, el proyecto puede tener un impacto significativo en la reducción de la huella ambiental del sector agrícola y pecuario, al tiempo que asegura su viabilidad futura.

1.7. VIABILIDAD

La viabilidad del estudio se apoya en la disponibilidad de metodologías establecidas para la evaluación de programas de educación ambiental, así como en el interés creciente de instituciones educativas, agrícolas, pecuarias y gubernamentales en promover la sostenibilidad. Además, la creciente conciencia ambiental facilita el acceso a comunidades y grupos dispuestos a participar en este tipo de investigaciones.

Existe una abundante y sólida base de datos bibliográfica, así como estudios previos que evidencian la importancia y eficacia de proponer una gestión de la

educación ambiental bien estructurada. Este corpus de conocimiento no solo subraya la necesidad de tales prácticas, sino que también guía su desarrollo adecuado.

Paralelamente, es notable la facilidad de acceso a los productores agrícolas y sus tierras dentro del distrito de Campo Verde, un factor que señala una oportunidad única para la aplicación directa y efectiva de estrategias ambientales educativas.

Es más, esta situación se ve fortalecida por la presencia de una metodología específicamente diseñada para la ejecución de este tipo de investigación. Este conjunto de condiciones provee un terreno fértil para el avance y la profundización en estudios ambientales, lo cual es crucial para la promoción de prácticas sostenibles y el fortalecimiento de la conciencia ambiental en la comunidad.

1.8. LIMITACIONES

Entre las limitaciones potenciales del estudio se incluyen desafíos en medir directamente el impacto de la educación ambiental en la modificación de prácticas agrícolas y pecuarias debido a la influencia de múltiples factores, como condiciones económicas, culturales, y políticas. Además, la posible resistencia al cambio de parte de los productores, limitaciones de tiempo y recursos también pueden representar obstáculos significativos.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes internacionales

Bérèterbide (2024) “La implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas de los productores hortícolas periurbanos de General Rodríguez, en relación con el uso de agroquímicos”, concluyó: (a) La decisión de los agricultores de permanecer en las áreas periurbanas del AMBA es influenciada por una pluralidad de factores, entre ellos el tipo de modelo productivo que emplean, su capacidad de ajustarse a los cambios tanto micro como macroeconómicos y sociales, y la manera en que gestionan sus prácticas afecta la relación con la comunidad circundante. (b) La prevalencia de prácticas agrícolas perjudiciales tanto para la salud ambiental como para la seguridad alimentaria está siendo desafiada por la introducción de regulaciones que buscan su reemplazo por prácticas más adecuadas. Sin embargo, estas nuevas prácticas, a menudo, no son bien conocidas o enfrentan obstáculos temporales o estructurales que dificultan su implementación, incluidas las costumbres bien arraigadas en la comunidad. Estas dificultades se identifican como parte integral del problema: la persistencia de malas prácticas y la imposición de prácticas beneficiosas sin un conocimiento o comprensión plena. (c) El estudio se llevó a cabo con el fin de desarrollar nuevos conocimientos útiles en la elaboración de planes y programas. Entender las razones detrás de las estrategias y prácticas de los agricultores permite apoyarlos en el desarrollo y adopción de métodos de producción sostenible, incorporando prácticas agrícolas limpias y reduciendo la dependencia de insumos externos, reconociendo la responsabilidad que compartida entre diversos actores. (d) Las tensiones diarias observadas en las zonas periurbanas de General Rodríguez están profundamente enraizadas en la competencia por el uso de los suelos productivos y su finalidad, afectando la salud y el medio ambiente. La adopción de BPA, enfocadas en la salud de trabajadores y agricultores, la protección ambiental y la seguridad de los alimentos, podría reforzar los sistemas productivos de estas áreas, complementándose con otras medidas y políticas, como ordenanzas que restrinjan las pulverizaciones, faciliten el acceso a la tierra y promuevan la agroecología.

Calderón y López (2023). “Diseño de un objeto virtual de aprendizaje para la divulgación de Buenas Prácticas Agrícolas”, concluyeron: (a) La investigación subrayó la crucial necesidad de promocionar y aplicar las BPA dentro del sector agrícola colombiano. Los hallazgos iluminan la situación actual de la agricultura en el país, señalando áreas críticas que necesitan atención y acción inmediata. (b) Un descubrimiento clave fue la notable variación en el conocimiento y aplicación de las BPA entre los agricultores de Colombia. A pesar de que hay una conciencia generalizada sobre la importancia de estas prácticas, se evidencia una clara discrepancia entre el conocimiento y su aplicación efectiva. Esto resalta la urgente necesidad de establecer programas de capacitación que se ajusten a las diferentes necesidades y niveles de conocimiento existentes entre los agricultores. (c) Se identificó que la falta de acceso a capacitación y asistencia por parte del estado representa un obstáculo significativo para la promoción de las BPA. Es fundamental que las autoridades gubernamentales y las organizaciones no gubernamentales diseñen y ejecuten estrategias eficaces que permitan acercarse a los agricultores, brindándoles la formación y el soporte requeridos.

Jurado y Hernández (2023). “Educación ambiental y producción agropecuaria sostenible: una estrategia para la seguridad alimentaria”, concluyeron: (a) La Educación Ambiental (EA) debe ser desarrollada a partir de la cosmovisión de cada comunidad, promoviendo la búsqueda activa de nuevos conocimientos dentro de su contexto y realidad específicos. Esto con el fin de fomentar la independencia de pensamiento y una competitividad auténtica. La EA debe evitar establecerse sobre valores externos impuestos, que no corresponden con la estructura social de la producción agropecuaria, y que se alejan de imposiciones estatales, mandatos religiosos o promesas de prosperidad ilusorias que solo complican la supervivencia de las comunidades locales. (b) Para estructurar efectivamente la EA y la producción agropecuaria sostenible, es necesario repensar nuestras acciones, creencias y revisar nuestros valores sociales, alejándonos del lucro fácil, las actitudes egoístas y el engaño. Reconocer la capacidad y vocación del campo y recuperar los valores tradicionales no se enmarca en ideologías extremistas de derecha o izquierda, sino que representa un modo fundamental de vida y la base para construir una sociedad equitativa. (c) La situación actual de inseguridad alimentaria y baja productividad agropecuaria nos lleva a reflexionar sobre la alimentación humana en un contexto amplio que incluye aspectos productivos, culturales, ambientales, cognitivos, políticos, económicos y sociales. La producción agropecuaria es esencial para la

economía global y, en particular, para Colombia, ya que no solo provee materias primas y alimentos, sino que también ofrece numerosas oportunidades para la creación de empleo, ingresos, comercio y otros beneficios esenciales.

Caamal (2022). “Las buenas prácticas agrícolas: estrategias de intervención para la gestión y mitigación de riesgos en el manejo de productos fitosanitarios por productores de piña, comunidad agrícola de Manuel Ávila Camacho, Bacalar, Quintana Roo”, concluyó: (a) A través de enfoques y técnicas cualitativas se descubrió que el uso de agroquímicos estaba muy extendido entre los agricultores de la zona, con un porcentaje de uso reportado en al menos el 98% de los entrevistados. Esta información fue crucial para desarrollar una intervención que sigue activa, logrando participación de aproximadamente el 70% del grupo objetivo, los Xijum y Ch’uujuk Piña. A pesar de que hubo dificultades para que la población agrícola local asistiera a capacitaciones o se llevaran a cabo actividades a nivel comunitario, el estudio permitió validar las hipótesis de investigación sobre el manejo inadecuado de productos fitosanitarios. Se identificó la necesidad de mejorar las condiciones de atención a la salud a nivel comunitario, con medidas que incluyen campañas para la protección laboral en las tareas agrícolas, el reconocimiento de síntomas derivados del uso de agroquímicos, la difusión de información sobre organizaciones civiles y dependencias gubernamentales que apoyen a los pequeños agricultores en situaciones de riesgo, la implementación de programas para la correcta disposición de envases, empaques o residuos de productos fitosanitarios, así como el compromiso continuo de toda la sociedad en la promoción de las Buenas Prácticas Agrícolas. Se señala que, aunque el progreso ha sido lento, la intervención demuestra su relevancia como un impulso positivo para las comunidades rurales.

Pareja y Silva (2022). “Propuesta de sistema de gestión ambiental orientada a la implementación de una metodología que permita mejorar las buenas prácticas de disposición final de residuos sólidos rurales del municipio de Aránzazu Caldas a través de un proyecto de inversión municipal”, concluyeron: (a) Mediante un enfoque cualitativo que incluyó entrevistas, encuestas y observaciones presenciales, se descubrió que la mayoría de los habitantes de las zonas rurales del municipio no practican la separación de residuos en origen. Además, resulta preocupante que la mayoría incineran residuos sólidos reciclables, no reciclables y especiales, excepto los orgánicos, que suelen darse como alimento a los animales en hogares, aunque sin un tratamiento adecuado en las áreas agrícolas. (b) El manejo inapropiado de los residuos sólidos está generando un grave impacto socioambiental. La quema de

residuos produce CO2 y toxinas de los desechos especiales, mientras que la práctica de enterrar los residuos puede ocasionar la pérdida de áreas productivas, contaminación de suelos y lixiviados que pueden alcanzar fuentes de agua o dañar el entorno ecológico. Se identificó que el 17% de los habitantes vive en casas de campo sin áreas designadas para el tratamiento de residuos, optando por la incineración o el abandono en zonas vegetales o fallas geográficas, perpetuando así un ciclo negativo de manejo de residuos a futuras generaciones. (c) A pesar de estos desafíos, se observó que los residentes de áreas rurales están conscientes del impacto negativo de sus prácticas de manejo de residuos en el ambiente y mostraron una actitud receptiva hacia el aprendizaje y aplicación de mejores prácticas, siempre y cuando haya intervención estatal que aborde esta problemática. (d) Existe una clara necesidad de implementar estrategias educativas en estas comunidades, incluyendo capacitaciones, manuales de buenas prácticas, kits para compostaje y el establecimiento de rutas ecológicas por parte de la administración municipal. Estas medidas facilitarían que las comunidades rurales adopten y mantengan prácticas adecuadas de manejo de residuos sólidos.

Bernal y Díaz (2020). “Actualización tecnológica y buenas prácticas agrícolas (BPA) en el cultivo de aguacate”, concluyeron: (a) Resaltaron la importancia fundamental de la nutrición y la fertilización como partes esenciales del manejo integral del cultivo del aguacate. Los nutrientes juegan roles cruciales en la salud y rendimiento de la planta, impactando directamente en su potencial productivo. En Colombia, la baja disponibilidad de nutrientes en muchos suelos causa deficiencias nutricionales en las plantas de aguacate, lo cual subraya que los síntomas de deficiencia, aunque útiles, no deberían servir como el único método diagnóstico, ya que cuando estos síntomas se manifiestan, la planta ya ha sufrido una pérdida significativa de su potencial de producción. (b) Los análisis de suelo son esenciales para identificar con antelación cualquier deficiencia nutricional, lo que enfatiza la necesidad de tomar muestras de suelo de manera cuidadosa y representativa. Además, el análisis de tejidos foliares se presenta como una herramienta valiosa para evaluar y corregir los problemas nutricionales en los cultivos, mediante ajustes en la fertilización. (c) Actualmente, existen criterios establecidos que permiten gestionar adecuadamente la fertilización en los huertos de aguacate, promoviendo su productividad. Es crucial seguir estas recomendaciones de manera técnica para prevenir la gestión inapropiada de cal y fertilizantes, que ha llevado a problemas en algunos huertos, como el sobre encalamiento y la sobre fertilización. Para evitar estos

problemas, es recomendable el uso de diagnósticos de laboratorio y técnicas de manejo del suelo, como la incubación de cal y la isoterma de adsorción de fosfato. Estas estrategias no solo contribuyen a un manejo más seguro de fertilizantes y enmiendas desde el punto de vista ambiental, sino que además pueden optimizar la relación costo-beneficio en la producción de aguacate.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Vidaurre (2023). “Gestión ambiental para la protección del ecosistema. El caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto – industriales en Lima Metropolitana, propuesta actual”, concluyó: (a) Se identificó la influencia positiva de la gestión ambiental en la protección del ecosistema en los emprendimientos foresto-industriales de pequeña y mediana escala en Lima Metropolitana. Esto se logra a través de la implementación de políticas ambientales, estrategias ambientales, metodología medioambiental y la información obtenida a través de la auditoría ambiental. (b) Se estableció que las políticas ambientales tienen un efecto directo en la protección del ecosistema en estos emprendimientos, al garantizar el cumplimiento de los lineamientos de protección ambiental y la normativa pertinente. (c) Se determinó que las estrategias ambientales influyen en la protección del ecosistema a través de acciones directas, como mecanismos de monitoreo y fiscalización, así como acciones indirectas, como programas de incentivos para la formalización, contribuyendo a la protección efectiva del ecosistema. (d) Se estableció que la metodología ambiental juega un papel clave en la protección del ecosistema, ya que guía los procesos necesarios para lograr una protección efectiva del ecosistema. Este proceso debe ser liderado inicialmente por las municipalidades, que tienen un rol directo en la protección ambiental y en el control de uso del espacio por parte de los emprendedores. (e) Se determinó que el cumplimiento de los estándares medioambientales es esencial para la protección del ecosistema en los emprendimientos foresto-industriales. Esto abarca la protección no solo del ecosistema en sí, sino también de la sociedad en general, y se refiere al control de la calidad del agua, aire, ruido y otros aspectos ambientales. (f) Se estableció que la auditoría ambiental proporciona la información necesaria para tomar decisiones con el fin de proteger efectivamente el ecosistema en estos emprendimientos. La información obtenida a través de la auditoría ayuda a identificar áreas de mejora y a implementar medidas de protección ambiental adecuadas. Estas conclusiones

resaltan la importancia de una gestión ambiental efectiva y el cumplimiento de estándares medioambientales en los emprendimientos foresto-industriales en Lima Metropolitana, para garantizar la protección del ecosistema y promover un desarrollo sostenible en la región.

Arias (2022). “Educación ambiental en la conciencia ecológica de los trabajadores de la Municipalidad de Ccatcca - Quispicanchi - Cusco – 2022”, se llegó a conclusiones importantes sobre el impacto que tiene la educación ambiental en el fortalecimiento de la conciencia ecológica entre los trabajadores de la municipalidad distrital de Ccatcca, en la provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco, durante el período 2022. La investigación, rigurosa en su metodología, arrojó como resultado que existe una influencia significativa de la educación ambiental en la conciencia ecológica de los mencionados trabajadores, lo que se refleja en los datos estadísticos obtenidos. Con un valor de significancia de 0.001, extremadamente bajo y por ende altamente significativo desde el punto de vista estadístico, demuestra la fuerte correlación que existe entre estos dos factores. Adicionalmente, el modelo utilizado en el análisis demostró tener una capacidad explicativa considerable, con un R cuadrado de 37.2%, lo que indica que alrededor de un tercio de la variabilidad observada en la conciencia ecológica de los trabajadores puede ser explicada por su educación ambiental. Esto subraya la importancia de implementar programas de educación ambiental en las instituciones, ya que estos tienen un efecto tangible en la forma en que los individuos perciben y actúan en relación con el medio ambiente.

Campos (2022). “Producción agrícola sustentable de fresa en el desarrollo rural en la población de la cuenca del río Huaura – 2020”, concluyó: (a) Se identificó una relación positiva muy significativa, representada por un coeficiente de 0.800, entre la producción agrícola sustentable de fresa y el desarrollo rural en la zona de estudio. Esto señala una sólida asociación entre ambas variables, sugiriendo que una producción de fresas sustentable puede contribuir positivamente al desarrollo rural en la cuenca del río Huaura. (b) Se observó una relación positiva significativa, con un coeficiente de 0.710, entre la dimensión económica y el desarrollo rural en la región. Esta asociación resalta la importancia de aspectos económicos para el desarrollo sostenible de la zona, sugiriendo que mejoras en la economía local pueden impulsar el progreso rural. (c) Se estableció una relación positiva significativa, con un coeficiente de 0.751, entre la dimensión ecológica y el desarrollo rural en la población estudiada. Esta asociación subraya la relevancia de prácticas agrícolas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente para promover el desarrollo rural en la cuenca del

río Huaura. (d) Se encontró una relación positiva moderada, representada por un coeficiente de 0.677, entre la dimensión social y el desarrollo rural en la zona. Aunque esta asociación es algo menos marcada que las anteriores, indica que aspectos sociales, como la equidad, la educación y la cohesión comunitaria, también desempeñan un papel importante en el desarrollo rural sostenible en la región.

Soto (2022). “Economía circular y su impacto en la gestión ambiental y el desarrollo urbano sostenible del distrito de La Molina, 2021”, concluyó: (a) Se estableció la necesidad de fomentar la integración de la Economía Circular (EC) en la gestión ambiental (GA) del distrito de La Molina, teniendo en cuenta una perspectiva geo económica para alcanzar el Desarrollo Urbano Sostenible (DUS). Las estrategias propuestas deben abarcar los ámbitos económico, social y político, manteniendo un enfoque en aspectos territoriales, geográficos y de gestión de riesgos. (b) Se concluyó que la EC, cuando se implementa de manera adecuada, tiene impactos positivos en el ámbito económico, siendo viable para todos los sectores productivos, generando nuevas oportunidades de empleo y reduciendo los impactos negativos en el medio ambiente. Sin embargo, persiste la falta de priorización de la EC entre los funcionarios públicos locales. (c) Se determinó que la EC en La Molina puede convertirse en un modelo de gestión social que contribuya a cumplir los objetivos de la GA y el DUS del gobierno local. Se resalta la necesidad de fortalecer las estrategias sociales relacionadas con la EC, especialmente en la promoción de la segregación de residuos como fuente de empleo y la creación de emprendimientos locales a partir del reciclaje. Se identificó la importancia de aumentar la difusión de programas municipales de gestión ambiental para fomentar una mayor participación comunitaria. (d) Se destacó la influencia política en la eficacia de la GA y el DUS en La Molina, resaltando la importancia crucial de la participación ciudadana para el éxito de la gestión ambiental. Se enfatizó que la EC debe ser un pilar en la agenda de sostenibilidad de los gobiernos locales, sugiriendo la necesidad de una legislación clara que establezca responsabilidades civiles y penales, con sanciones efectivas para aquellos que generen impactos ambientales negativos.

Castillo (2020). “Conocimientos y buenas prácticas de segregación de residuos sólidos de los alumnos de nivel secundario de un centro educativo particular de Ica”, concluyó: (a) Se encontró una relación directa y significativa entre los conocimientos y las prácticas de segregación de residuos sólidos entre los alumnos, evidenciada por un coeficiente de correlación de Pearson de 0,727. Esto indica que, a mayor conocimiento sobre la segregación de residuos, mejores son las prácticas

implementadas por los estudiantes. (b) La etapa de generación de residuos mostró una correlación directa con las prácticas de segregación implementadas por los alumnos, con un coeficiente de correlación de Pearson de 0,703. Esto sugiere que el momento en el que se generan los residuos es crucial para cómo estos se segregan adecuadamente. (c) La etapa de recolección también se relaciona directamente con las prácticas de segregación de los estudiantes, como lo demuestra un coeficiente de correlación de Pearson de 0,494. Aunque esta relación es positiva, es menos fuerte que en las etapas de conocimiento y generación, lo que podría indicar variaciones en cómo la recolección influye en las prácticas de segregación. (d) Se estableció una relación directa entre la etapa de almacenamiento de residuos y las prácticas de segregación, reflejada en un coeficiente de correlación de Pearson de 0,499. Esto implica que la manera en la que los residuos se almacenan temporalmente afecta la calidad de la segregación de los mismos. (e) Finalmente, la etapa de eliminación de residuos mostró una conexión directa con las prácticas de segregación, con un coeficiente de correlación de Pearson de 0,426. Aunque esta relación es la más baja entre las examinadas, todavía señala una influencia significativa de cómo la conciencia y prácticas en la eliminación final de residuos afectan la segregación efectiva de los mismos. Estos hallazgos enfatizan la importancia de integrar educación sobre manejo de residuos en las escuelas para promover buenas prácticas de segregación desde temprana edad.

2.1.3. Antecedentes locales

Castro (2023). “Efecto de residuos agrícolas como cobertura orgánica sobre los parámetros físicos del sustrato, incidencia de maleza y crecimiento vegetativo del hibrido elaeis oleífera x elaeis guineensis (OxG) a nivel de vivero”, concluyó: (a) Los residuos agrícolas utilizados como cobertura orgánica mostraron influencia en los parámetros físicos del sustrato del híbrido Elaeis oleífera x Elaeis guineensis (OxG) a nivel de vivero. La cobertura de cuesco de palma afectó la temperatura del suelo, mientras que la cobertura de chip de madera influyó en la humedad del suelo. (b) La aplicación de chip de madera como cobertura orgánica resultó en la menor incidencia de malezas en el híbrido Elaeis oleífera x Elaeis guineensis (OxG) en el vivero. (c) La cobertura de cuesco de palma mostró el mejor efecto en el crecimiento vegetativo (altura, diámetro y área foliar) del híbrido Elaeis oleífera x Elaeis guineensis (OxG) en el vivero. (d) Se pudo estudiar la germinación del híbrido Elaeis oleífera x Elaeis

guineensis (OxG) mediante el porcentaje de germinación y los estadios fenológicos de la semilla.

Meléndez (2023). “Gestión de biohuertos para lograr la competencia de conciencia ambiental en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Carlos Laborde, Sepahua, Ucayali, 2021”, concluyó: (a) El valor de t de la prueba estadística es 14.2, con un valor de p de 0.000, lo que indica significancia estadística con un nivel de confianza del 95%. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, demostrando que la Gestión de un Biohuerto tiene un impacto significativo en la Competencia Conciencia Ambiental en los estudiantes del IESTP “Carlos Laborde”-Sepahua en 2021. (b) Con un valor de t de 6.8 y un valor de p de 0.000, la prueba t de Student resulta significativa, lo que lleva a rechazar la hipótesis nula a favor de la hipótesis alternativa. En resumen, se puede afirmar que la Gestión de un Biohuerto influye de manera significativa en el logro de la Competencia Cognitiva entre los estudiantes del IESTP “Carlos Laborde”-Sepahua en 2021. (c) El valor de t obtenido es 6.7, con un valor de p de 0.000, indicando significancia estadística. Por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula en favor de la hipótesis alternativa, demostrando que la Gestión de un Biohuerto tiene un efecto significativo en el logro de la Competencia Activa en los estudiantes del IESTP “Carlos Laborde”-Sepahua en 2021. (d) Con un valor de t de 6.1 y un valor de p de 0.000, la prueba t de Student resulta ser estadísticamente significativa. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, mostrando que la Gestión de un Biohuerto influye de manera significativa en el logro de la Competencia Disposicional en los estudiantes del IESTP “Carlos Laborde”-Sepahua en 2021. (e) El valor de t calculado es 6.4, con un valor de p de 0.000, lo que indica significancia estadística. Por ende, se rechaza la hipótesis nula a favor de la hipótesis alternativa, demostrando que la Gestión de un Biohuerto influye de manera relevante en el logro de la Competencia Activo en los estudiantes del IESTP “Carlos Laborde”-Sepahua en 2021.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Gestión de la educación ambiental

La gestión de la educación ambiental abarca un conjunto de acciones estratégicas destinadas a promover la conciencia ambiental, la sostenibilidad y la

adopción de prácticas responsables hacia el entorno natural. Este proceso implica la planificación meticulosa, la organización eficiente y el seguimiento constante de actividades educativas que buscan informar, sensibilizar y capacitar a individuos y comunidades sobre la importancia de preservar y proteger nuestro planeta (Salinas, 2016).

A través de la implementación de programas educativos innovadores, campañas de sensibilización impactantes, capacitaciones especializadas y otras iniciativas educativas, la gestión de la educación ambiental se posiciona como una herramienta fundamental para inspirar y empoderar a la sociedad en la construcción de un futuro más sostenible. Este enfoque integral busca generar un cambio de actitud, fomentar la participación activa y promover la reflexión crítica en torno a las problemáticas ambientales, contribuyendo así a la formación de una ciudadanía consciente y comprometida con el cuidado del medio ambiente (Pataca y Flores, 2022).

La gestión de la educación ambiental es el proceso de planificación, implementación y evaluación de programas y actividades diseñados para promover la conciencia, el conocimiento y la comprensión de los problemas ambientales. Incluye la integración de conceptos y principios ambientales en todas las etapas educativas, desde la educación infantil hasta la formación profesional (González, 2017).

2.2.2. Desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias

El objetivo fundamental detrás de la implementación de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias es el desarrollo de sistemas de producción que sean no solo económicamente lucrativos, sino también socialmente sostenibles. Estos sistemas buscan garantizar la viabilidad a largo plazo de la producción agrícola y pecuaria, teniendo en cuenta no solo la rentabilidad económica sino también la protección de la salud y el bienestar tanto de las personas involucradas en dichas actividades como de los animales. Al mismo tiempo, se pone un énfasis especial en la preservación del medio ambiente, asegurando que se minimice el impacto negativo de dichas prácticas en los recursos naturales y en los ecosistemas circundantes (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de México, 2016).

Las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) se definen como directrices y estándares técnicos que abarcan la producción, procesamiento y logística de

alimentos. Su objetivo principal es garantizar la preservación de la higiene, la salud pública y el entorno natural. Esto se logra mediante prácticas ecológicamente seguras, higiénicamente adecuadas y económicamente viables. Asimismo, es el conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas aplicadas en la producción agrícola para promover la sostenibilidad ambiental, proteger la salud del consumidor y garantizar la seguridad alimentaria (Auer, 2023).

El desarrollo de Buenas Prácticas Agrícolas se refiere al proceso de establecer y aplicar principios, normas y técnicas adecuadas en todas las etapas de la producción agrícola. Este enfoque busca asegurar la sostenibilidad y la eficiencia en la producción de alimentos, al mismo tiempo que se protege la salud humana, se preserva el medio ambiente y se promueve la seguridad alimentaria. Implica la adopción de métodos de cultivo responsables, la gestión adecuada de recursos naturales, el uso de tecnologías apropiadas y el cumplimiento de estándares de calidad y seguridad alimentaria (Huertas, 2022).

El desarrollo de Buenas Prácticas Pecuarias implica la implementación de principios, normas y técnicas apropiadas en todas las actividades relacionadas con la cría, gestión y manejo de animales en entornos de producción pecuaria. Este enfoque tiene como objetivo garantizar el bienestar animal, la seguridad alimentaria, la sostenibilidad ambiental y la eficiencia productiva en la industria pecuaria. Incluye la adopción de prácticas éticas de manejo animal, la prevención de enfermedades, el uso responsable de insumos como alimentos y medicamentos, así como la promoción de sistemas de producción que sean sustentables y respetuosos con el medio ambiente (FAO, 2012).

Las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) constituyen pautas que se implementan en las etapas de producción ganadera con el fin de asegurar que una explotación pecuaria sea ambiental y económicamente sostenible, así como organizada. Esto posibilita la obtención de productos saludables, seguros y de alta calidad. Además, es el conjunto de medidas y procedimientos aplicados en la producción animal que buscan mejorar el bienestar animal, la calidad de los productos derivados y reducir el impacto ambiental de las actividades ganaderas (Delgadillo, 2013).

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

- **Agricultura sostenible:** Enfoque agrícola que busca maximizar la producción de alimentos de forma eficiente y respetuosa con el medio ambiente, utilizando prácticas que conserven los recursos naturales para las generaciones futuras (Barrón y Contreras, 2023).

- **Bienestar animal:** Concepto que se refiere a garantizar que los animales de granja sean tratados de manera ética y respetuosa, teniendo en cuenta sus necesidades fisiológicas y conductuales (Camacho et al., 2020).

- **Cambio climático:** Alteraciones en el clima global, causadas principalmente por actividades humanas, que tienen impactos significativos en el medio ambiente y en la vida de las personas (Bastidas y Hernández, 2019).

- **Desarrollo sostenible:** Modelo de desarrollo que busca satisfacer las necesidades actuales sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras de satisfacer las suyas (Barrón y Contreras, 2023).

- **Educación ambiental:** Proceso que busca generar conciencia y conocimiento sobre los problemas ambientales y promover actitudes y habilidades para la conservación del entorno (Bautista et al., 2019).

- **Gestión ambiental:** Conjunto de acciones destinadas a planificar, implementar, controlar y mejorar las prácticas que impactan en el medio ambiente (Carlín et al., 2023).

- **Manejo Integrado de Plagas (MIP):** Estrategia que promueve el control de plagas agrícolas de manera sostenible, minimizando el uso de pesticidas químicos y fomentando prácticas como la rotación de cultivos y el uso de enemigos naturales de las plagas (Pernía y Sanabria, 2021).

- **Participación ciudadana:** Involucramiento activo de la comunidad en la toma de decisiones y acciones relacionadas con la protección del medio ambiente (Díaz, 2021).

- **Sostenibilidad:** Capacidad de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades, asegurando un equilibrio entre el desarrollo económico, social y ambiental (Ruiz y Diez, 2021).

2.4. BASES EPISTÉMICAS

La gestión de la educación ambiental se sustenta en un complejo entramado de bases epistémicas interconectadas, entre las que destacan la ecología, la sociología ambiental, la psicología ambiental y la educación crítica. La ecología proporciona la comprensión de los sistemas naturales y su interacción con la humanidad, mientras que la sociología ambiental analiza las complejas relaciones entre las sociedades y su entorno, incidiendo en cuestiones de equidad y justicia ambiental. Por su parte, la psicología ambiental se centra en las percepciones individuales y colectivas respecto al entorno, influyendo en las actitudes y comportamientos hacia la sostenibilidad. Finalmente, la educación crítica fomenta la reflexión, la indagación y la acción transformadora para abordar los desafíos ambientales desde una perspectiva holística y socialmente consciente. Estas bases epistémicas, al combinarse, conforman el sólido cimiento sobre el cual se erige la gestión de la educación ambiental, buscando impulsar la conciencia ambiental, la participación activa y el cambio hacia un futuro más sustentable y equitativo (Finol y Ocando, 2019 y Jiménez et al., 2015).

El desarrollo y la implementación de buenas prácticas agrícolas y pecuarias se encuentran enraizado en un tejido epistémico complejo y diverso que abarca diversos campos del conocimiento. Desde la agronomía y zootecnia, que proveen fundamentos técnicos para el manejo de cultivos y la cría de animales, hasta la ecología y conservación, que aportan perspectivas sobre la interacción de la agricultura y la ganadería con el medio ambiente, estas disciplinas se entrelazan para promover prácticas sostenibles y eficientes. La incorporación de tecnologías innovadoras y herramientas de gestión económica y financiera amplía el espectro de posibilidades para elevar la productividad y la rentabilidad en el sector agropecuario, al tiempo que se busca asegurar una producción responsable y respetuosa con el entorno. En la intersección de todas estas bases epistémicas, el desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias aspira a fomentar la sustentabilidad, la equidad y la

resiliencia en los sistemas agroalimentarios, generando beneficios tanto para la producción como para el medio ambiente y las comunidades rurales (Huertas, 2022).

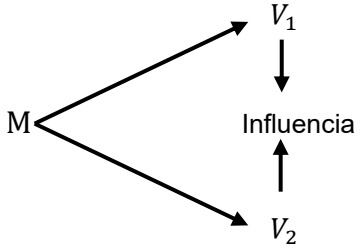
CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo a Hernández et al., (2014), la investigación de tipo aplicada se desarrolla con el objetivo de encontrar una solución práctica para un problema específico que se presenta en un entorno real. En este contexto, se enfoca en mejorar la gestión de la educación ambiental en el ámbito de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias. Asimismo, en el nivel explicativo, el objetivo no se limita solo a la descripción de un fenómeno, sino que busca comprender las relaciones causales que se establecen entre las variables relacionadas con la gestión de la educación ambiental y las prácticas agrícolas y pecuarias. Además, el enfoque cuantitativo incluyó la recolección de datos numéricos para su análisis y la posterior extracción de conclusiones. Este enfoque resultó eficaz para examinar las relaciones causales y evaluar la efectividad de las prácticas implementadas. Por último, el método hipotético deductivo se basó en la formulación de hipótesis que pueden ser sometidas a prueba a través de la recopilación y el análisis de datos. Este método implica la observación de fenómenos, la formulación de hipótesis para explicarlos y la validación o refutación de estas hipótesis a través de la evidencia recopilada.

3.2. DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio de diseño no experimental se llevó a cabo de manera transversal, ya que la recolección de datos se realizó en una única ocasión y en un solo período de tiempo. No fue necesario realizar mediciones en momentos diferentes. Además, este estudio es de carácter explicativo y cuantitativo (Hernández et al., 2014).



Donde:

M: Muestra.

V_1: Gestión de la educación ambiental.

V_2: Desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población

En este contexto, se describen las características específicas del grupo de individuos u objetos que son el centro de este estudio, es decir, todos los elementos que podrían ser evaluados. Según Hernández et al., (2014), la población o universo se define como "el conjunto de elementos que queremos investigar y comprender en términos de sus atributos, total o parcialmente, y cuyas conclusiones extraídas de la investigación serán válidas".

Está compuesta por un total de 200 productores que residen en el distrito de Campo Verde, según la información recopilada por el Ministerio de Agricultura de Ucayali.

Criterios de inclusión:

- Productores agrícolas y pecuarios que residan específicamente en el distrito de Campo Verde.
- Productores que estén involucrados activamente en prácticas agrícolas y pecuarias en la zona desde el año 2021.
- Productores que hayan participado o estén interesados en la gestión de la educación ambiental en sus actividades.
- Productores que estén dispuestos a colaborar y compartir información relevante para el estudio.

Criterios de exclusión:

- Productores que no residan en el distrito de Campo Verde.

- Productores que no estén activamente involucrados en actividades agrícolas y pecuarias en la zona desde el año 2021.
- Productores que no tengan interés en la gestión de la educación ambiental en sus prácticas.
- Productores que no estén dispuestos a participar en el estudio o compartir información necesaria.

3.3.2. Muestra

La muestra representa a la población relevante en un tema específico y es crucial que refleje con precisión las características de esa población. Se necesita un plan de muestreo que defina la selección, cantidad de unidades y método de elección. Según Hernández et al., (2014), una muestra implica analizar una parte de la población.

El muestreo probabilístico es un método de selección de una muestra de una población donde cada miembro tiene una probabilidad conocida y no nula de ser seleccionado. Una de las fórmulas comunes utilizadas en el muestreo probabilístico es la fórmula para calcular el tamaño de la muestra necesaria para una población finita, que es:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{\varepsilon^2 * (N-1) + Z^2 * P * Q}$$

$$n = \frac{1.96^2 x 0.5 x 0.5 x 200}{0.05^2 x (200 - 1) + 1.96^2 x 0.5 x 0.5}$$

$$n = 131.75 \equiv 132$$

Por lo tanto, la muestra está compuesta por 132 productores del distrito de Campo Verde, quienes fueron encuestados en sus respectivas parcelas para analizar el entorno en el que desarrollan sus actividades agrícolas y/o pecuarias.

3.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Tabla 2

Ficha de la encuesta sobre la variable gestión de la educación ambiental

Ficha de la encuesta	
Nombre del instrumento:	Cuestionario de gestión de la educación ambiental
Tipo de instrumento:	Encuesta estructurada
Variable evaluada:	Gestión de la educación ambiental
Autor:	María Adelaida Pilco Lozano
Administración:	Personal
Aplicación:	Directa
Tiempo de aplicación:	3 minutos

El instrumento centrado en la variable gestión de la educación ambiental estuvo conformado por un total de 8 preguntas, distribuidas equitativamente en cuatro dimensiones clave: conocimientos sobre prácticas sostenibles, acciones y prácticas ambientales, sensibilización y compromiso, y colaboración con actores ambientales; cada una de estas dimensiones comprendió 2 preguntas.

Tabla 3

Baremos de la gestión de la educación ambiental

Gestión de la educación ambiental	Conocimientos sobre prácticas sostenibles	Acciones y prácticas ambientales	Sensibilización y compromiso	Colaboración con actores ambientales
8 – 18	2 – 4	2 – 4	2 – 4	2 – 4
19 – 29	5 – 7	5 – 7	5 – 7	5 – 7
30 – 40	8 – 10	8 – 10	8 – 10	8 – 10

Tabla 4

Ficha de la encuesta sobre la variable desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias

Ficha de la encuesta	
Nombre del instrumento:	Cuestionario de buenas prácticas agrícolas y pecuarias
Tipo de instrumento:	Encuesta estructurada
Variable evaluada:	Desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias
Autor:	María Adelaida Pilco Lozano
Administración:	Personal
Aplicación:	Directa
Tiempo de aplicación:	3 minutos

El cuestionario relacionado con la aplicación de buenas prácticas agrícolas y pecuarias estuvo conformado por un total de 10 preguntas. Dentro de este, se destacó que las áreas de capacitación, productividad e innovación tecnológica abarcaron 2 interrogantes cada una, mientras que el apartado de sostenibilidad ambiental englobó un total de 4 preguntas.

Tabla 5

Baremos del desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias

Desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias	Capacitación	Sostenibilidad ambiental	Productividad	Innovación tecnológica
10 – 23	2 – 4	4 – 9	2 – 4	2 – 4
24 – 37	5 – 7	10 – 15	5 – 7	5 – 7
38 – 50	8 – 10	16 – 20	8 – 10	8 – 10

3.5. TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS

La técnica de la encuesta es empleada para recabar datos de un conjunto de individuos con la finalidad de examinar patrones de comportamiento, actitudes, opiniones o rasgos representativos de una población más extensa. Por otro lado, un

cuestionario se conforma por una serie de interrogantes elaboradas para obtener datos, perspectivas o respuestas de individuos acerca de un tema específico (Hernández et al., 2014).

La validación del instrumento fue llevada a cabo por un comité de 3 expertos con el grado académico de doctorado, quienes aprobaron su idoneidad para la aplicación de los cuestionarios. Este instrumento se compone de un total de 18 preguntas que fueron avaladas por los especialistas.

Tabla 6

Validez del instrumento por medio de expertos

N°	Grado académico	Nombre y apellidos	Dictamen
1	Doctor	Pedro Julián Ormeño Carmona	Aplicación de los 2 instrumentos
2		Lincoln Fritz Cachay Reyes	
3		Jonel Raúl Manzano Mejía	

Se realizó el cálculo del coeficiente alfa de Cronbach "α", donde "k" denota la cantidad de preguntas presentes en el cuestionario. Además, "$\sum S_i^2$" representa la suma de las varianzas de las preguntas, mientras que "S_t^2" indica la varianza de la suma total de las preguntas.

$$\alpha = \frac{k}{k-1} * \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right)$$

Tabla 7

Cálculo del alfa de Cronbach para los cuestionarios de preguntas

Cuestionario	Fórmula	Indicador	Interpretación
Gestión de la educación ambiental	$\frac{8}{8-1} * \left(1 - \frac{10.316}{28.260}\right)$	0.726	Aceptable
Desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias	$\frac{10}{10-1} * \left(1 - \frac{13.111}{39.967}\right)$	0.747	Aceptable

La investigación se centró en recopilar datos de dos variables: gestión de la educación ambiental y desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias. Se eligió

un método de investigación apropiado y se emplearon herramientas confiables para extraer estos datos. Posteriormente, se analizó la información recopilada utilizando métodos estadísticos adecuados para evaluar las hipótesis planteadas. La finalidad fue obtener conclusiones significativas y recomendaciones pertinentes aplicables al estudio.

Se utilizaron programas informáticos específicos, como Excel, para la gestión de datos, y se realizó un análisis estadístico, tanto descriptivo como inferencial, utilizando el software SPSS. Este último permitió organizar la información a través de tablas de frecuencia y porcentajes asociados. Además, se aplicó la estadística inferencial para interpretar con precisión las hipótesis planteadas en el estudio.

CAPÍTULO IV
RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

Tabla 8

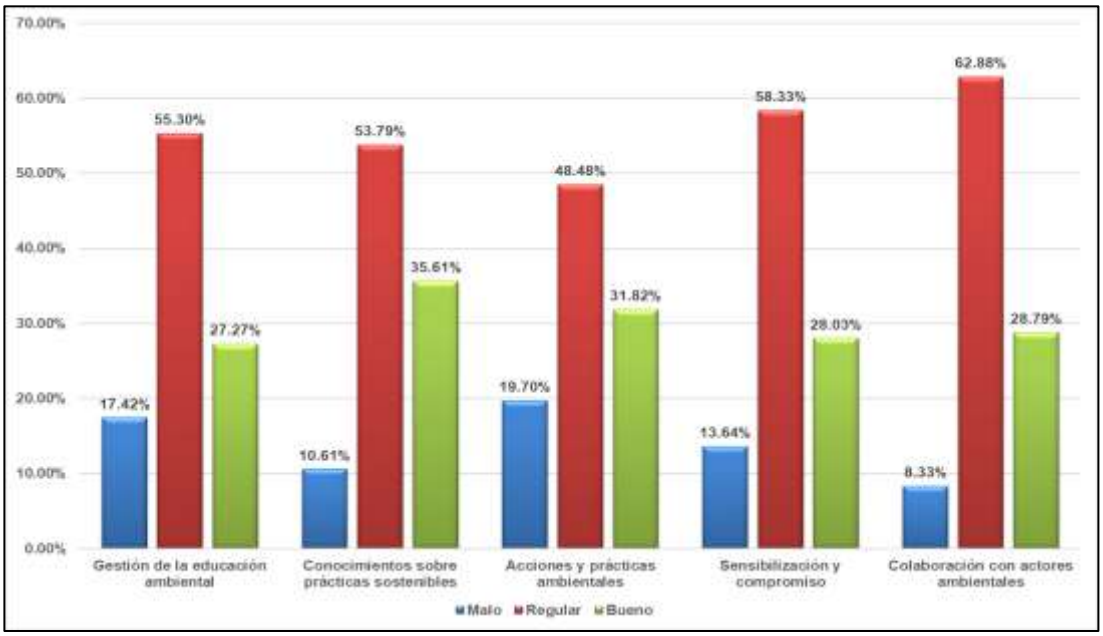
Análisis descriptivo de la variable gestión de la educación ambiental y sus dimensiones

Rangos	Variable: Gestión de la educación ambiental		Dimensión 1: Conocimientos sobre prácticas sostenibles		Dimensión 2: Acciones y prácticas ambientales		Dimensión 3: Sensibilización y compromiso		Dimensión 4: Colaboración con actores ambientales	
	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F
Malo	23	17.42%	14	10.61%	26	19.70%	18	13.64%	11	8.33%
Regular	73	55.30%	71	53.79%	64	48.48%	77	58.33%	83	62.88%
Bueno	36	27.27%	47	35.61%	42	31.82%	37	28.03%	38	28.79%

Fuente: Instrumento.

Figura 1

Análisis descriptivo de la variable gestión de la educación ambiental y sus dimensiones



Fuente: Tabla 8.

Interpretación con respecto a la variable gestión de la educación ambiental

En el contexto de la gestión de la educación ambiental, se observa que una mayoría significativa de los productores, representando un 55.30%, se encuentra en un nivel catalogado como regular. Este dato sugiere que, aunque existen iniciativas dirigidas a la educación ambiental, es posible que estas no sean completamente efectivas o que no hayan sido adoptadas de manera extensa. Tal situación implica que, pese a los esfuerzos realizados, aún queda un camino considerable por recorrer para optimizar y generalizar la adopción de prácticas educativas que promuevan un mayor respeto y cuidado por el medio ambiente. No obstante, es importante destacar que un 27.27% de los productores ha logrado situarse en un nivel de gestión bueno. Este porcentaje refleja un compromiso tangible con la implementación de programas de formación y sensibilización sobre temas ambientales. El hecho de que más de una cuarta parte de los productores alcance este nivel es un indicador alentador de que es posible avanzar hacia una gestión ambiental más eficiente y efectiva, mediante el fortalecimiento de las iniciativas de educación ambiental. Por otro lado, un 17.42% de los productores muestra debilidades significativas en la gestión de la educación ambiental. Este segmento subraya un área crítica que requiere atención inmediata, ya que la falta de capacitación adecuada y la ejecución deficiente de programas educativos enfocados en el medio ambiente pueden tener consecuencias negativas tanto para los ecosistemas como para las comunidades locales. Esta situación representa una oportunidad de mejora importante, no solo en términos de aumentar la cobertura y la calidad de los programas educativos existentes, sino también en la creación de nuevas iniciativas que aborden de manera efectiva las necesidades específicas de este grupo de productores.

Los resultados obtenidos en la gestión de la educación ambiental entre los productores revelan un escenario mixto. Si bien hay signos de progreso y compromiso con la mejora ambiental, también existen claras áreas de oportunidad que requieren de un enfoque dirigido y sostenido. La clave para avanzar hacia una gestión ambiental más efectiva radica en la identificación de las brechas existentes, la implementación de estrategias de mejora continua y el compromiso de todos los actores involucrados en la promoción de una cultura de respeto y cuidado hacia el medio ambiente.

Interpretación con respecto a la dimensión conocimientos sobre prácticas sostenibles

El estudio revela que más de la mitad de los productores agrícolas, con un porcentaje específico del 53.79%, poseen un nivel de conocimiento calificado como regular en lo que respecta a prácticas sostenibles. Este dato no solo indica que dichos productores cuentan con una comprensión básica de las medidas y estrategias necesarias para una producción sostenible, sino que también subraya la presencia de un espacio considerable para la expansión y el perfeccionamiento de sus conocimientos y habilidades en este ámbito. Es crucial destacar la importancia de profundizar en la educación y la adopción de estas prácticas sostenibles para asegurar un futuro más verde y sostenible. Paralelamente, resulta especialmente alentador observar que una proporción significativa de la comunidad agrícola, específicamente el 35.61%, demuestra poseer buenos conocimientos en el área de sostenibilidad. Este grupo de productores, que muestran un entendimiento avanzado y una implementación efectiva de prácticas sostenibles, representan un modelo inspirador y un potencial catalizador de cambio para otros productores. Su experiencia y compromiso con la sostenibilidad pueden servir como un faro, guiando a sus colegas hacia prácticas más responsables y ecológicas.

Por otro lado, un porcentaje relativamente bajo de productores, el 10.61%, muestra una carencia marcada de conocimiento sobre las prácticas sostenibles. Este dato, lejos de ser desalentador, debería ser visto como una oportunidad invaluable para fortalecer la base de conocimiento general sobre sostenibilidad dentro de la comunidad agrícola. La existencia de este grupo subraya la necesidad de implementar programas de educación y capacitación dirigidos, que puedan cerrar la brecha de conocimiento y promover una mayor adopción e implementación de prácticas agrícolas sostenibles. Este esfuerzo conjunto no solo beneficia el medio ambiente y la sostenibilidad a largo plazo de la agricultura, sino que también potencia la resiliencia y la viabilidad económica de las comunidades productoras.

Interpretación con respecto a la dimensión acciones y prácticas ambientales

En el actual escenario de las acciones y prácticas ambientales, se evidencia una diversidad en los niveles de compromiso y ejecución entre los distintos participantes. De manera detallada, un análisis revela que casi la mitad de estos,

específicamente un 48.48%, se ubica en un nivel que podemos calificar de regular. Este dato sugiere que, aunque existe un esfuerzo por implementar medidas orientadas hacia la sostenibilidad, todavía se presenta una considerable oportunidad para optimizar su efectividad y expandir su impacto en el entorno. Por otro lado, un 31.82% de los productores muestra un desempeño que se puede considerar bueno, lo cual representa un indicio alentador de progreso hacia la adopción de prácticas ambientales sostenibles. Este grupo demuestra un compromiso más firme y resultados más tangibles en sus estrategias para preservar el medio ambiente. Sin embargo, es crucial señalar que todavía hay un 19.70% de los participantes que se encuentran en un nivel considerado malo. Esta cifra resalta una urgencia palpable por mejorar de manera significativa en la adopción y ejecución de estrategias ambientales responsables. Estos resultados subrayan la heterogeneidad en la adopción de prácticas ambientales y la imperiosa necesidad de promover una mayor concienciación y adopción de acciones que sean verdaderamente efectivas en la preservación del medio ambiente. Es evidente que, mientras algunos actores están avanzando hacia la sostenibilidad, otros aún requieren de intervenciones significativas para alinear sus prácticas con los objetivos ambientales globales, destacando la importancia de una estrategia inclusiva y multifacética que aborde las diversas realidades y niveles de compromiso encontrados.

Interpretación con respecto a la dimensión sensibilización y compromiso

El estudio realizado sobre el grado de concienciación y compromiso ambiental de los productores revela datos significativos sobre la disposición actual hacia prácticas sostenibles dentro de esta comunidad. Según los resultados, un notable 58.33% de los productores se ubica en un nivel medio de sensibilización y compromiso ambiental. Este porcentaje sugiere que, aunque hay una conciencia general sobre la relevancia de adoptar medidas y comportamientos que respeten y protejan el medio ambiente, todavía se requiere de esfuerzos adicionales para promover un compromiso más profundo y efectivo. La existencia de esta conciencia es un punto de partida positivo, pero es claro que es necesario intensificar las acciones para transformar esta sensibilización en un compromiso activo y prácticas concretas que contribuyan de manera significativa a la sostenibilidad ambiental. Por otro lado, el análisis muestra que un 28.03% de los productores posee un alto nivel de sensibilización y compromiso, indicativo de una base sólida y esperanzadora que

puede servir de modelo y estímulo para el resto de la comunidad. Estos productores, que ya han integrado prácticas sostenibles en sus operaciones, representan un potencial importante para liderar y fomentar el cambio hacia un enfoque más respetuoso con el medio ambiente en toda la industria. Sin embargo, la investigación también pone de manifiesto una preocupación: un 13.64% de los productores se encuentra en un nivel bajo de sensibilización y compromiso con el medio ambiente. Esta cifra refleja una brecha significativa en la comunidad productora, donde una porción todavía muestra una falta de conciencia o interés en adoptar prácticas que sean amigables con el entorno. Este segmento subraya la necesidad urgente de implementar y reforzar estrategias de educación y sensibilización ambiental, con el objetivo de incrementar la comprensión sobre los impactos de las prácticas insostenibles y la importancia de cambiar hacia métodos de producción y gestión que minimicen el daño al medio ambiente.

Mientras que un segmento importante de los productores muestra niveles aceptables de concienciación y compromiso ambiental, es crucial continuar trabajando en diversas estrategias de educación y sensibilización para asegurar que todos los miembros de la comunidad productora entiendan la importancia de sus acciones en la conservación del medio ambiente. Esto implica tanto fortalecer el compromiso de aquellos que ya están sensibilizados, como aumentar la conciencia entre aquellos que todavía no ven la importancia de integrar prácticas sostenibles en su trabajo diario. Solo así se podrá avanzar hacia un futuro más sostenible y respetuoso con el planeta.

Interpretación con respecto a la dimensión colaboración con actores ambientales

La investigación revela que una significativa mayoría de los productores, constituyendo el 62.88% del total, mantienen un nivel de colaboración calificado como regular con actores clave en el ámbito ambiental. Este hallazgo sugiere que, si bien existen interacciones entre los productores y los entes ambientales, dichas relaciones aún carecen de la fortaleza y estrategia necesarias para alcanzar una efectividad óptima. En este contexto, se identifica una oportunidad palpable para intensificar y enriquecer estas colaboraciones, de modo que puedan contribuir de manera más significativa a los objetivos de sostenibilidad. Por otro lado, un análisis más detallado revela que aproximadamente un tercio de los productores, específicamente el

28.79%, gozan de un nivel de colaboración que se califica como bueno. Este segmento representa una base fundamental para la construcción y el fortalecimiento de redes de apoyo sólidas, las cuales son indispensables para promover prácticas sostenibles en una escala más amplia. La existencia de este grupo de productores con una colaboración efectiva subraya la importancia de las alianzas estratégicas en la consecución de metas ambientales compartidas y en el fomento de un cambio positivo en las prácticas productivas.

No obstante, es crucial destacar que un 8.33% de los productores se encuentra en el extremo inferior del espectro, mostrando niveles de colaboración que se consideran deficientes. Esta fracción, aunque minoritaria, resalta un desafío significativo dentro del panorama general. La insuficiente colaboración no solo limita la capacidad de estos productores para implementar prácticas sostenibles de manera efectiva, sino que también destaca un área crítica de oportunidad para la mejora. Abordar este segmento y transformar estas colaboraciones incipientes en alianzas sólidas y funcionales podría tener un impacto ambiental positivo considerable, ampliando el alcance y la efectividad de las iniciativas sostenibles.

Los resultados del estudio apuntan hacia una diversidad en los niveles de colaboración entre los productores y los actores ambientales, desde relaciones regulares hasta buenas y deficientes. Este panorama mixto ofrece una clara indicación de que, mientras que algunos productores están avanzando hacia la sostenibilidad con el apoyo de colaboraciones fuertes, existe aún un amplio margen para mejorar y expandir estas interacciones. Fortalecer las conexiones existentes y cultivar nuevas alianzas estratégicas puede ser clave para avanzar hacia una producción más sostenible y resilientes a nivel global.

Tabla 9

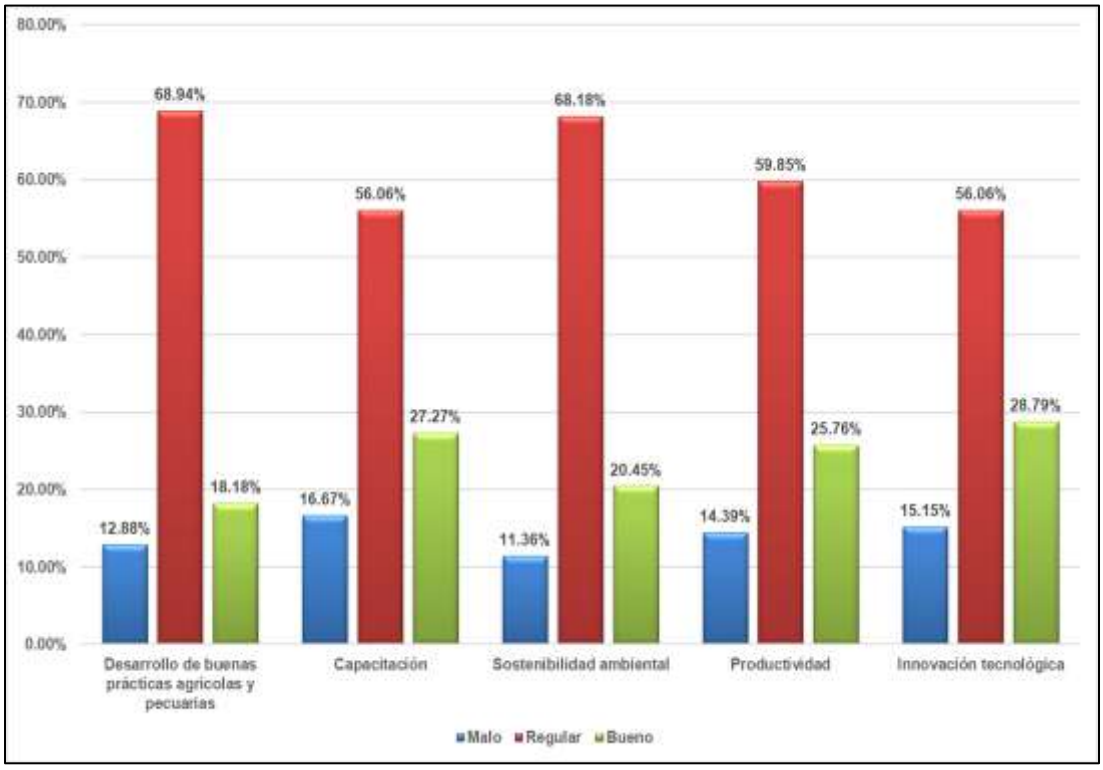
Análisis descriptivo de la variable desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias y sus dimensiones

Rangos	Variable: Desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias		Dimensión 1: Capacitación		Dimensión 2: Sostenibilidad ambiental		Dimensión 3: Productividad		Dimensión 4: Innovación tecnológica	
	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F
Malo	17	12.88%	22	16.67%	15	11.36%	19	14.39%	20	15.15%
Regular	91	68.94%	74	56.06%	90	68.18%	79	59.85%	74	56.06%
Bueno	24	18.18%	36	27.27%	27	20.45%	34	25.76%	38	28.79%

Fuente: Instrumento.

Figura 2

Análisis descriptivo de la variable desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias y sus dimensiones



Fuente: Tabla 9.

Interpretación con respecto a la variable desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias

En el contexto del desarrollo y la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias, el panorama actual muestra una distribución variada en cuanto

a la adopción y aplicación de estas prácticas esenciales entre los productores. Un análisis detallado revela que la mayoría de los productores, específicamente el 68.94%, se sitúa en un nivel considerado como regular. Esta cifra refleja un conocimiento básico y la aplicación parcial de buenas prácticas, pero también destaca un margen significativo para la mejora. La existencia de este espacio para el perfeccionamiento sugiere una oportunidad crítica para priorizar y dirigir programas de intervención que se enfoquen en elevar la calidad y la eficiencia de las prácticas agrícolas y pecuarias de estos productores. Por otro lado, un 18.18% de los productores ha logrado alcanzar un nivel calificado como bueno. Este grupo destaca por la implementación efectiva de buenas prácticas, lo que no solo contribuye positivamente a sus rendimientos y sostenibilidad, sino que también subraya la importancia crítica de identificar, analizar y compartir las estrategias y técnicas exitosas que han adoptado. Al difundir estos métodos probados dentro del distrito, se puede fomentar una mejora generalizada, inspirando a otros productores a adoptar prácticas similares que les permitan alcanzar niveles de eficiencia y calidad superiores.

Sin embargo, existe una preocupación considerable en torno al 12.88% de los productores que se encuentran en el nivel malo. Este grupo se caracteriza por una falta de adopción adecuada de las Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias, lo cual plantea desafíos tanto para su productividad como para la sostenibilidad ambiental de sus operaciones. Esta situación resalta la necesidad imperativa de enfocar esfuerzos significativos en la mejora de sus métodos operativos. A través de la implementación de programas de capacitación y asistencia técnica específicamente diseñados para abordar sus deficiencias, se puede inducir un cambio positivo. La meta principal debe ser no solo mejorar sus prácticas actuales sino también integrarlos de manera efectiva en el marco de la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental.

Concluyendo, el análisis de la situación actual de las Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias entre los productores evidencia una diversidad de niveles de adopción y eficacia. Resalta la necesidad de adoptar un enfoque multifacético que no solo busque elevar el estándar general de prácticas a través de la educación y el intercambio de conocimientos, sino que también aborde de manera específica las áreas de deficiencia. A través de un compromiso continuo con la mejora, la capacitación y la asistencia técnica, se puede aspirar a un futuro más sostenible y productivo para la agricultura y la pecuaria en el distrito.

Interpretación con respecto a la dimensión capacitación

En el contexto de una comunidad de productores agrícolas, se observa un diverso nivel de capacitación entre sus miembros, lo cual arroja luz sobre las variadas necesidades y oportunidades educativas presentes. De manera más detallada, más de la mitad de los productores, específicamente el 56.06%, se encuentran en un nivel regular de capacitación. Este dato es crucial, pues resalta la importancia crítica de continuar y ampliar las iniciativas educativas destinadas a fomentar la adopción de las mejores prácticas agrícolas y empresariales. Tal esfuerzo no solo es fundamental para el desarrollo sostenible de la comunidad, sino que también es esencial para mejorar la productividad y la eficiencia en el largo plazo. Paralelamente, un 27.27% de los productores se benefician de un buen nivel de formación, lo cual constituye una base sólida que podría tener un impacto significativo en el fortalecimiento de la comunidad. Estos productores bien capacitados representan un recurso valioso que podría desempeñar un papel crucial en la mentoría y diseminación de conocimientos y experiencias vitales, facilitando así un entorno de aprendizaje colaborativo y el intercambio de prácticas óptimas entre los miembros de la comunidad.

Sin embargo, la situación no es uniformemente positiva. Un preocupante 16.67% de los productores enfrenta desafíos significativos debido a su limitada capacitación. Este segmento de la comunidad evidencia una necesidad urgente y acuciante de programas de capacitación personalizados y bien estructurados que atiendan específicamente a sus necesidades y deficiencias. Implementar tales programas no solo ayudaría a estos productores a superar sus limitaciones, sino que también contribuiría al bienestar general de la comunidad, asegurando que todos sus miembros tengan las herramientas y conocimientos necesarios para prosperar.

La diversidad en el nivel de capacitación dentro de esta comunidad de productores señala tanto desafíos como oportunidades. La necesidad de persistir en los esfuerzos educativos es clara, con un enfoque particular en la personalización de la capacitación para abordar las necesidades específicas de cada productor. Al hacerlo, se puede fomentar un crecimiento inclusivo y sostenible que beneficie a toda la comunidad.

Interpretación con respecto a la dimensión sostenibilidad ambiental

En el panorama actual relativo a la sostenibilidad ambiental, se observa que la mayoría de los productores, específicamente un 68.18%, se posicionan en un nivel intermedio de implementación de prácticas sostenibles. Este dato sugiere que, si bien hay una creciente conciencia sobre la crucial importancia de adoptar enfoques sostenibles para la preservación del medio ambiente, aún existe un considerable espacio para la mejora y la adopción de estrategias más efectivas y comprometidas con el cuidado del planeta. Este escenario indica que, a pesar de los esfuerzos realizados, la transformación hacia la sostenibilidad total aún está en proceso y requiere de un impulso significativo para alcanzar niveles óptimos de implementación. Por otra parte, un alentador 20.45% de los productores ha logrado implementar prácticas sostenibles de manera eficiente y efectiva, constituyendo un grupo ejemplar que no solo ha comprendido la importancia de tales prácticas, sino que también ha demostrado con acciones concretas el camino a seguir. Este segmento pionero resalta la viabilidad y los beneficios de incorporar métodos respetuosos con el medio ambiente en las operaciones diarias, sirviendo como inspiración y modelo a seguir para el resto de la comunidad productiva. Su éxito subraya la necesidad imperiosa de extender y generalizar estas prácticas sostenibles en toda la extensión del distrito, con el objetivo de maximizar el impacto positivo sobre el medio ambiente y sentar las bases para un futuro más verde y próspero.

Sin embargo, existe una nota discordante en este panorama generalmente positivo: un preocupante 11.36% de los productores aún se encuentra rezagado en la adopción de prácticas de sostenibilidad ambiental. Este grupo representa un desafío crítico y una llamada de atención sobre la urgencia de promover y facilitar un cambio más amplio hacia métodos productivos que sean genuinamente sostenibles. La resistencia o la incapacidad para integrar prácticas que respeten y protejan los recursos naturales evidencia la necesidad de reforzar las políticas de sensibilización, educación y apoyo, con el fin de garantizar que la protección del medio ambiente se convierta en una prioridad indiscutible para todos los actores involucrados. Este reto subraya la importancia de trabajar colectivamente para asegurar que nuestras acciones de hoy no comprometan la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades, guiando a la sociedad hacia un desarrollo genuinamente sostenible y responsable.

Interpretación con respecto a la dimensión productividad

El análisis de la productividad de los productores agrícolas revela una distribución que invita tanto a la reflexión como a la acción. Un notable 59.85% de estos se encuentra clasificado dentro de un nivel de productividad considerado regular. Este dato no solo resalta la existencia de un margen considerable para el mejoramiento, sino que también sugiere que la implementación de nuevas tecnologías y la adopción de métodos de cultivo más avanzados y eficientes podrían representar cambios significativos en la productividad general. La posibilidad de mejorar se ve reforzada por el hecho de que casi una cuarta parte de los productores, específicamente el 25.76%, ha logrado situarse en un nivel de productividad bueno. Este segmento sirve como un claro indicativo de que, con las estrategias y herramientas adecuadas, es factible alcanzar mejoras sustanciales en los resultados de producción.

Por otro lado, el análisis arroja luz sobre un segmento crítico: el 14.39% de los productores se encuentra en un nivel de productividad malo. Este porcentaje, aunque menor en comparación con los otros segmentos, es significativo y señala la presencia de desafíos importantes que impiden a este grupo alcanzar una optimización eficaz de sus recursos y procesos productivos. La situación de estos productores subraya la importancia crucial de proporcionar un soporte técnico y tecnológico enfocado y adaptado a sus necesidades específicas. Tal apoyo podría incluir desde la capacitación en nuevas técnicas agrícolas hasta el acceso a herramientas tecnológicas innovadoras que permitan superar las barreras que limitan su capacidad productiva.

El panorama actual de la productividad agrícola destaca la necesidad imperante de intervenciones dirigidas que fomenten la adopción de innovaciones y mejoren las prácticas de cultivo. La meta debería ser no solo elevar a aquellos que ya muestran resultados positivos sino, de manera crucial, transformar el desempeño de aquellos que enfrentan las mayores dificultades. Con un enfoque sistemático y el apoyo adecuado, es posible redefinir el espectro de productividad en el sector agrícola, propiciando un futuro más próspero y sostenible para todos los productores.

Interpretación con respecto a la dimensión innovación tecnológica

La mayoría de los productores, representando un 56.06% del total, se encuentran en un nivel considerado regular en cuanto a la innovación tecnológica. Esto indica que, aunque hay un interés marcado por incorporar nuevas tecnologías en sus procesos, la aplicación de estas innovaciones aún no se realiza de manera que se explote todo su potencial. Esta situación pone de relieve la existencia de barreras o desafíos que impiden una integración más profunda y efectiva de las tecnologías disponibles, lo que sugiere que hay espacio para mejorar en términos de capacitación, inversión y adaptación de las prácticas productivas a los nuevos paradigmas tecnológicos.

Por otro lado, un 28.79% de los productores logra destacarse por su capacidad para aprovechar de manera efectiva la innovación tecnológica. Este grupo representa una minoría, pero significativa porción del sector que no solo ha adoptado nuevas tecnologías, sino que también ha sabido integrarlas de forma tal que impactan positivamente en sus resultados. Estos productores se convierten en referentes dentro de su ámbito, ofreciendo una oportunidad invaluable para la difusión de conocimientos y experiencias. El intercambio entre productores podría servir como catalizador para una transformación más amplia del sector, promoviendo un mayor entendimiento y aplicación de las tecnologías que pueden llevar a mejoras sustanciales en términos de eficiencia, productividad y sostenibilidad.

No obstante, existe aún un 15.15% de los productores que no ha logrado incorporar la innovación tecnológica en sus operaciones de manera significativa. Este segmento resalta una problemática crucial: la necesidad de fomentar no solo el acceso a tecnologías modernas sino también su adopción y uso efectivo. La brecha tecnológica entre productores puede ser un obstáculo importante para el desarrollo integral del sector, poniendo en desventaja a aquellos que no logran subirse al tren de la innovación. Es fundamental, por lo tanto, implementar estrategias y políticas que promuevan una mayor inclusión tecnológica, asegurando que todos los productores tengan la oportunidad de beneficiarse de los avances tecnológicos y contribuir, a su vez, a una industria más competitiva y sostenible a largo plazo.

4.2. PRUEBA DE DISTRIBUCIÓN NORMAL

- **Hipótesis nula (Ho):** La distribución de los datos es normal.
- **Hipótesis alternativa (Ha):** La distribución de los datos no es normal.

Criterio para tomar decisiones

Se aceptará la hipótesis alternativa (Ha) y se rechazará la hipótesis nula (Ho) cuando el nivel de significancia sea inferior a 0.05.

Tabla 10

Prueba de Kolmogorov – Smirnov para una muestra

	Kolmogorov – Smirnov[a]		
	Estadístico	gl	Sig.
V1: Gestión de la educación ambiental.	.096	132	.005
V2: Desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias.	.064	132	.200*
D1: Capacitación.	.137	132	.000
D2: Sostenibilidad ambiental.	.113	132	.000
D3: Productividad.	.156	132	.000
D4: Innovación tecnológica.	.126	132	.000

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors.

El uso de la prueba Kolmogorov – Smirnov en una investigación con 132 sujetos demostró que las variables y dimensiones estudiadas no se ajustan a una distribución normal. Esto confirma la hipótesis alternativa, que sugiere que los datos no se distribuyen de manera normal. Por lo tanto, para continuar con el estudio, es apropiado utilizar métodos no paramétricos.

Análisis inferencial

Para la hipótesis general

- **Ha:** La gestión de la educación ambiental influye significativamente en el desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021.
- **Ho:** La gestión de la educación ambiental no influye significativamente en el desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021.

Tabla 11

Significancia ordinal entre gestión de la educación ambiental y desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	535.999			
Final	439.619	96.380	27	.000
Función de enlace: Logit.				

Tabla 12

Coeficiente de regresión ordinal entre gestión de la educación ambiental y desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	.518
Nagelkerke	**.519**
McFadden	.122
Función de enlace: Logit.	

La observación detallada de la información presentada en la tabla 11 permite discernir un hallazgo estadísticamente significativo, puesto que el valor bilateral obtenido es de 0.000. Este resultado es especialmente relevante ya que se sitúa por debajo del umbral de significancia previamente establecido en 0.05. Tal constatación estadística lleva implícita la aceptación de la hipótesis de investigación propuesta, a

la vez que fundamenta el rechazo de la hipótesis nula. Este proceder está en consonancia con los métodos estadísticos estándares, donde un valor p inferior al nivel de significancia indicado apunta a la presencia de efectos o relaciones significativas que merecen ser consideradas como evidencias a favor de la hipótesis de investigación.

Además, en la tabla 12 es importante destacar el papel del coeficiente de Nagelkerke dentro del análisis. Este coeficiente, con un valor reportado del 51.9%, ofrece una medida cuantitativa de la fuerza de la influencia entre las variables estudiadas: en este caso, la gestión de la educación ambiental y el desarrollo de buenas prácticas en el ámbito agrícola y pecuario. El valor obtenido sugiere que existe una influencia moderadamente fuerte, donde más de la mitad de la variabilidad observada en el desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias puede ser explicada por las diferencias en la gestión de la educación ambiental. Esta interpretación del coeficiente de Nagelkerke es de gran utilidad para entender el impacto que la educación ambiental puede tener en la adopción de prácticas más sostenibles y respetuosas con el entorno en sectores tan cruciales como el agrícola y el pecuario.

En conjunto, estos resultados no solo refuerzan la importancia de integrar la educación ambiental dentro de las estrategias de desarrollo rural sostenible, sino que también proporcionan una base empírica sobre la cual se pueden diseñar políticas públicas y programas educativos orientados a fomentar prácticas agrícolas y pecuarias que contribuyan a la conservación del medio ambiente y al uso sostenible de los recursos naturales. La correlación estadísticamente significativa encontrada y la relación moderadamente fuerte indicada por el coeficiente de Nagelkerke son, por lo tanto, piezas clave que aportan al debate sobre cómo la educación y la gestión ambiental pueden ser catalizadores para el cambio hacia prácticas más sostenibles en el sector primario.

Para la primera hipótesis específica

- **Ha:** La gestión de la educación ambiental influye significativamente en la capacitación de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021.

- **Ho:** La gestión de la educación ambiental no influye significativamente en la capacitación de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021.

Tabla 13

Significancia ordinal entre la gestión de la educación ambiental y capacitación

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	325.899			
Final	292.065	33.834	8	.000
Función de enlace: Logit.				

Tabla 14

Coeficiente de regresión ordinal entre la gestión de la educación ambiental y capacitación

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	.226
Nagelkerke	**.227**
McFadden	.043
Función de enlace: Logit.	

El análisis detallado de la tabla 13 revela un hallazgo estadísticamente significativo, donde se destaca un valor p de 0.000. Este resultado es especialmente relevante, ya que se encuentra por debajo del umbral convencional de significancia estadística, establecido en 0.05. Dicho de otro modo, la probabilidad de que la relación observada entre las variables bajo estudio sea producto del azar es extremadamente baja. En consecuencia, este hallazgo nos permite aceptar la hipótesis de investigación propuesta, mientras que simultáneamente nos lleva a rechazar la hipótesis nula. La hipótesis nula, que postula la ausencia de una relación significativa entre las variables, se descarta ante la evidencia de una asociación estadísticamente robusta.

Adicionalmente, la tabla 14 aporta información complementaria sobre la magnitud del efecto observado, mediante el indicador de Nagelkerke. Este indicador, que ofrece una medida del poder explicativo del modelo, señala que el 22.7% de la variabilidad en la gestión de la educación ambiental y la capacitación para el desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias puede ser explicado por las

variables incluidas en el análisis. Aunque este porcentaje puede parecer modesto, es crucial reconocer que en el contexto de las ciencias sociales y aplicadas, donde múltiples factores interactúan de manera compleja, un valor de esta magnitud puede considerarse indicativo de un efecto significativo y relevante. La conexión entre la gestión de la educación ambiental y la capacitación para el desarrollo de prácticas sostenibles en la agricultura y la ganadería se subraya, por lo tanto, como un área de intervención prometedora para fomentar la sostenibilidad ambiental.

Los resultados estadísticos obtenidos subrayan la importancia de la educación ambiental y la capacitación técnica como herramientas clave para la promoción de prácticas agrícolas y pecuarias más sostenibles. Estos hallazgos proporcionan evidencia empírica en apoyo de la hipótesis de que dichas intervenciones pueden tener un impacto positivo significativo en la gestión ambiental dentro del sector agrícola, lo cual resalta la necesidad de seguir fomentando y expandiendo estas iniciativas para lograr un desarrollo agrícola más sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

Para la segunda hipótesis específica

- **Ha:** La gestión de la educación ambiental influye significativamente en la sostenibilidad ambiental de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021.
- **Ho:** La gestión de la educación ambiental no influye significativamente en la sostenibilidad ambiental de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021.

Tabla 15

Significancia ordinal entre la gestión de la educación ambiental y sostenibilidad ambiental

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	406.287			
Final	352.621	53.667	14	.000
Función de enlace: Logit.				

Tabla 16

Coeficiente de regresión ordinal entre la gestión de la educación ambiental y sostenibilidad ambiental

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	.334
Nagelkerke	**.335**
McFadden	.068
Función de enlace: Logit.	

Al analizar en profundidad la tabla 15, se observa que la significancia bilateral presenta un valor extremadamente crítico de 0.000. Este resultado es especialmente revelador ya que es sustancialmente inferior al umbral de significancia establecido en 0.05. Este hallazgo nos lleva a una conclusión fundamental en la investigación: se acepta la hipótesis de trabajo que se había propuesto inicialmente, y en consecuencia, se procede a rechazar la hipótesis nula. Este paso es crucial en la validación de nuestra investigación, ya que confirma la solidez de las relaciones estudiadas y subraya la relevancia de los factores analizados.

Adicionalmente, al dirigir nuestra atención hacia la tabla 16, se destaca otro aspecto significativo de nuestro estudio. El indicador de Nagelkerke nos ofrece una perspectiva cuantificable sobre la fuerza de la asociación que estamos examinando. En este caso, el indicador alcanza un valor del 33.5%, lo cual indica una asociación moderada entre la gestión de la educación ambiental y la sostenibilidad ambiental en el contexto de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias. Este porcentaje, aunque no representa una correlación perfecta, sí señala una influencia positiva y notable de la educación ambiental en la promoción de prácticas sostenibles en el ámbito agrícola y pecuario.

Este hallazgo es de gran relevancia, ya que resalta el papel crucial que la educación ambiental puede desempeñar en la mejora de la sostenibilidad ambiental. La gestión eficaz de la educación ambiental no solo fomenta una mayor conciencia y comprensión de las cuestiones ambientales entre los individuos, sino que también impulsa la adopción de prácticas más sostenibles y responsables. En el contexto de la agricultura y la ganadería, esto se traduce en la implementación de métodos que no solo buscan la eficiencia y la productividad, sino que también están alineados con los principios de conservación ambiental y sostenibilidad a largo plazo.

Para la tercera hipótesis específica

- **Ha:** La gestión de la educación ambiental influye significativamente en la productividad de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021.
- **Ho:** La gestión de la educación ambiental no influye significativamente en la productividad de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021.

Tabla 17

Significancia ordinal entre educación ambiental y productividad

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud-2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	343.764			
Final	318.417	25.347	8	.001
Función de enlace: Logit.				

Tabla 18

Coeficiente de regresión ordinal entre educación ambiental y productividad

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	.175
Nagelkerke	**.175**
McFadden	.032
Función de enlace: Logit.	

Al realizar un análisis detallado de la tabla 17, se encuentra una evidencia estadística de suma importancia para el estudio. El valor observado en la significancia bilateral es de 0.001, lo cual es especialmente relevante dado que se sitúa por debajo del umbral de significancia establecido en 0.05. Este resultado lleva a la aceptación de la hipótesis de investigación propuesta inicialmente, implicando, por consiguiente, el rechazo de la hipótesis nula. Este hallazgo sugiere una relación significativa de acuerdo con los criterios estadísticos preestablecidos, subrayando la relevancia de los datos analizados en relación con el fenómeno estudiado.

Adicionalmente, al examinar la tabla 18, se revela un aspecto complementario de gran interés para la comprensión integral del estudio. Se especifica que el indicador de Nagelkerke alcanza un valor del 17.5%, lo que indica la proporción de la variabilidad en la dependencia de la gestión de la educación ambiental con respecto a la productividad de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias que puede ser explicada por el modelo utilizado. Aunque este porcentaje puede parecer modesto, es fundamental considerar su impacto en el ámbito práctico, pues resalta la influencia tangible que la educación ambiental puede tener en la mejora y la eficiencia de las prácticas agrícolas y pecuarias, promoviendo así un enfoque más sostenible y responsable en estos sectores. Este resultado no solo subraya la conexión entre la educación ambiental y la productividad agrícola y pecuaria, sino que también enfatiza la importancia de integrar principios de sostenibilidad en las prácticas del sector, evidenciando el papel crucial de la educación ambiental en la promoción de un desarrollo más sostenible y responsable en el ámbito agrícola y pecuario.

Para la cuarta hipótesis específica

- **Ha:** La gestión de la educación ambiental influye significativamente en la innovación tecnológica de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021.
- **Ho:** La gestión de la educación ambiental no influye significativamente en la innovación tecnológica de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021.

Tabla 19

Significancia ordinal entre educación ambiental e innovación tecnológica

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	331.117			
Final	298.32182	32.182	8	.000
Función de enlace: Logit.				

Tabla 20

Coeficiente de regresión ordinal entre educación ambiental e innovación tecnológica

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	.216
Nagelkerke	**.217**
McFadden	.041
Función de enlace: Logit.	

El análisis detallado de los resultados presentados en la tabla 19 revela una información estadísticamente significativa en el contexto de nuestra investigación. Se destaca un valor p de 0.000, el cual es sustancialmente inferior al umbral convencional de significancia establecido en 0.05. Esta observación estadística permite inferir con confianza que los datos analizados ofrecen evidencia suficiente para aceptar la hipótesis de investigación propuesta. En consecuencia, la hipótesis nula, que sugiere la ausencia de una relación significativa, se descarta en base a estos resultados.

Adicionalmente, los datos expuestos en la tabla 20 aportan luz sobre la magnitud de la relación examinada, mediante el indicador de Nagelkerke. Este valor, que alcanza un 21.7%, proporciona una medida de cuánto de la variabilidad en la variable dependiente (innovación tecnológica en las prácticas agrícolas y pecuarias) puede ser explicada por nuestra variable independiente (gestión de la educación ambiental). Aunque este porcentaje no es mayoritario, indica una influencia notable y no trivial de la educación ambiental en la adopción de tecnologías innovadoras en el sector agrícola y pecuario, subrayando la importancia de integrar prácticas educativas ambientales para fomentar la innovación en estas áreas críticas para el desarrollo sostenible.

Esta correlación resalta la relevancia de políticas y estrategias educativas bien dirigidas hacia la concienciación y formación en gestión ambiental, como un medio efectivo para promover la innovación tecnológica en la agricultura y la ganadería. Se evidencia, por tanto, que la educación ambiental no solo cumple un rol fundamental en la preservación de los recursos y la sostenibilidad, sino que también actúa como catalizador de prácticas innovadoras que pueden mejorar la eficiencia y la efectividad de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias. Este hallazgo subraya la interconexión entre la educación, la tecnología, y la sostenibilidad ambiental, y refuerza la idea de que una gestión educativa orientada hacia la sostenibilidad puede tener impactos

positivos significativos en la innovación tecnológica dentro de sectores clave para el bienestar económico y ecológico.

CAPÍTULO V
DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. VARIABLE GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Los hallazgos indican que el 55.30% de los productores presenta un nivel regular de gestión de la educación ambiental, el 27.27% alcanza un nivel bueno y el 17.42% muestra un nivel bajo. Este resultado concuerda con González (2017), quien señala que la gestión de la educación ambiental es un proceso continuo que requiere planificación, implementación y evaluación constantes.

El grupo con nivel bueno (27.27%) refleja lo que Pataca y Flores (2022) describen como implementación efectiva de programas educativos innovadores y campañas de sensibilización. En contraste, el 17.42% con nivel bajo se alinea con las observaciones de Salinas (2016), quien subraya la importancia de desarrollar programas de educación ambiental accesibles y relevantes para todos los sectores de la comunidad.

A nivel dimensional, los “Conocimientos sobre prácticas sostenibles” muestran 35.61% en nivel bueno, mientras que “Acciones y prácticas ambientales” presenta solo 31.82%, lo que indica mayor efectividad en la transmisión de conocimientos teóricos que en su aplicación práctica. La dimensión “Colaboración con actores ambientales” registra el porcentaje más alto de nivel regular (62.88%), coincidiendo con Jurado y Hernández (2023), quienes enfatizan la importancia de desarrollar la educación ambiental desde la cosmovisión de cada comunidad. Estos resultados refuerzan lo planteado por Lara y Portilla (2023) sobre la necesidad de integrar la educación ambiental en las estrategias y políticas agrícolas y ganaderas.

Dimensión: Conocimientos sobre prácticas sostenibles

El 53.79% de los productores presenta un nivel regular de conocimiento sobre prácticas sostenibles, el 35.61% alcanza nivel bueno y el 10.61% muestra nivel bajo. Estos resultados se alinean con Auer (2023), quien señala que las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) abarcan producción, procesamiento y logística de alimentos para garantizar la preservación de la higiene, salud pública y entorno natural.

El grupo con buen nivel de conocimientos (35.61%) refleja lo descrito por Huertas (2022) sobre la adopción de métodos de cultivo responsables y gestión

adecuada de recursos naturales. En contraste, el 10.61% con conocimientos deficientes evidencia los desafíos identificados por Caamal (2022) respecto a la necesidad de programas de capacitación adaptados a realidades locales, así como lo señalado por Bernal y Díaz (2020) sobre la importancia de una gestión técnica adecuada en las prácticas agrícolas.

Esta variabilidad refleja lo que Barrón y Contreras (2023) describen como disparidades en el acceso a información y recursos educativos en comunidades campesinas. Al respecto, Calderón y López (2023) enfatizan la necesidad de diseñar programas de capacitación ajustados a las diferentes necesidades y niveles de conocimiento de los agricultores.

Dimensión: Acciones y prácticas ambientales

El 48.48% de los productores se ubica en nivel regular respecto a acciones y prácticas ambientales, el 31.82% en nivel bueno y el 19.70% en nivel malo. Estos hallazgos coinciden con Delgadillo (2013), quien indica que las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) son pautas implementadas en las etapas de producción para asegurar que la explotación pecuaria sea ambiental y económicamente sostenible.

El 31.82% con buen desempeño refleja lo que FAO (2012) describe como implementación efectiva de Buenas Prácticas Pecuarias, incluyendo manejo ético animal, prevención de enfermedades y uso responsable de insumos. Por otro lado, el 19.70% en nivel malo coincide con los hallazgos de Pareja y Silva (2022), quienes identificaron que una proporción significativa de habitantes rurales no practica separación de residuos y recurre a prácticas perjudiciales como la incineración.

Esta heterogeneidad subraya lo planteado por Vidaurre (2023) sobre la necesidad de una gestión ambiental efectiva que aborde las diversas realidades de las comunidades productoras, y lo señalado por Campos (2022) respecto a la relación entre producción agrícola sustentable y desarrollo rural. Bérèterbide (2024) y Soto (2022) coinciden en que las estrategias deben abordar las barreras prácticas y estructurales que impiden la adopción generalizada de prácticas ambientalmente responsables.

Dimensión: Sensibilización y compromiso

El 58.33% de los productores presenta un nivel medio de sensibilización y compromiso ambiental, el 28.03% alcanza nivel alto y el 13.64% se encuentra en nivel bajo. Estos resultados se alinean con Martínez (2010), quien enfatiza la importancia de la educación ambiental para abordar la problemática ambiental actual.

El grupo con alto nivel de sensibilización (28.03%) corresponde a lo que Jiménez y Jiménez (2019) describen como prácticas pedagógicas agroambientales que promueven el reconocimiento de la diversidad del territorio. En contraste, el 13.64% con nivel bajo refleja los desafíos señalados por Bautista et al., (2019), quienes subrayan la necesidad de una educación ambiental que no solo informe, sino que fomente la reflexión crítica y la acción transformadora.

Esta variabilidad confirma lo planteado por Amaya (2021) sobre la necesidad de estrategias de educación ambiental adaptadas a realidades locales, y lo descrito por Arias (2022) respecto a la influencia diferencial de la educación ambiental en la conciencia ecológica. Meléndez (2023) y Castro (2023) coinciden en que las estrategias deben fomentar la participación activa, la experimentación práctica y la reflexión crítica sobre las prácticas ambientales.

Dimensión: Colaboración con actores ambientales

El 62.88% de los productores mantiene un nivel regular de colaboración con actores ambientales, el 28.79% alcanza nivel bueno y el 8.33% presenta nivel deficiente. Estos resultados coinciden con Díaz (2021), quien enfatiza la importancia de la participación ciudadana y las organizaciones sociales en la gestión ambiental.

El 28.79% con buen nivel de colaboración se alinea con lo descrito por Carlín et al. (2023) sobre la importancia de la gestión ambiental y el manejo de residuos sólidos. El 8.33% con colaboración deficiente, aunque minoritario, refleja los desafíos identificados por Cóndor (2023) en su estudio sobre conservación de biodiversidad y el proceso cultural del cuidado ambiental.

Esta variabilidad subraya lo planteado por Taboada et al., (2020) sobre la necesidad de adaptación frente a los riesgos del cambio climático en el sector agropecuario, y lo señalado por Cueva (2024) respecto a los factores que explican el éxito en el desarrollo de productores agrarios. Ribera (2020) y Bastidas y Hernández

(2019) coinciden en que las estrategias deben fortalecer las capacidades de los productores para participar efectivamente en redes de colaboración ambiental.

5.2. VARIABLE: DESARROLLO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS Y PECUARIAS

El 68.94% de los productores presenta un nivel regular en la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias (BPA y BPP), el 18.18% alcanza nivel bueno y el 12.88% se encuentra en nivel malo. Estos resultados coinciden con Auer (2023), quien señala que las BPA abarcan producción, procesamiento y logística de alimentos para garantizar la preservación de la higiene, salud pública y entorno natural. El grupo con nivel bueno (18.18%) refleja lo descrito por Huertas (2022) sobre la adopción de métodos de cultivo responsables y gestión adecuada de recursos naturales, mientras que el 12.88% en nivel malo evidencia los desafíos identificados por Bérèterbide (2024) respecto a la implementación de BPA en relación con el uso de agroquímicos.

Esta variabilidad subraya lo planteado por Calderón y López (2023) sobre la necesidad de programas de capacitación ajustados a diferentes necesidades y niveles de conocimiento, así como lo señalado por Jurado y Hernández (2023) respecto a la relación entre educación ambiental y producción agropecuaria sostenible. Caamal (2022) y Pareja y Silva (2022) coinciden en que las estrategias deben abordar tanto la transferencia de conocimientos como las barreras prácticas y estructurales que impiden la adopción generalizada de estas prácticas.

Dimensión: Capacitación

Los resultados muestran que el 56.06% de los productores se encuentra en nivel regular de capacitación, el 27.27% en nivel bueno y el 16.67% enfrenta desafíos significativos debido a su limitada formación. Calderón y López (2023) enfatizan la necesidad de promocionar y aplicar las Buenas Prácticas Agrícolas dentro del sector, y el nivel regular observado refleja precisamente la discrepancia entre conocimiento y aplicación efectiva señalada por estos autores.

El 27.27% con buen nivel de formación se asemeja a lo que Bernal y Díaz (2020) describen como productores que han logrado una actualización tecnológica efectiva. En contraste, el 16.67% con capacitación limitada refleja los desafíos

identificados por Caamal (2022) respecto a la necesidad de programas adaptados a realidades locales. Jurado y Hernández (2023) subrayan la importancia de desarrollar la educación ambiental desde la cosmovisión de cada comunidad, mientras que Campos (2022) relaciona esta variabilidad con disparidades en el acceso a recursos educativos y oportunidades de desarrollo profesional. Arias (2022) y Meléndez (2023) coinciden en que los programas de formación deben fomentar tanto la transferencia de conocimientos técnicos como la conciencia ambiental y capacidad de adaptación.

Dimensión: Sostenibilidad ambiental

El 68.18% de los productores se posiciona en nivel intermedio de implementación de prácticas sostenibles, el 20.45% alcanza nivel bueno y el 11.36% permanece rezagado. Barrón y Contreras (2023) enfatizan la importancia de la agricultura y el desarrollo sostenible en comunidades campesinas, y el nivel intermedio observado refleja un proceso de transición que requiere intensificarse.

El grupo con buen desempeño (20.45%) se alinea con lo que Vidaurre (2023) describe como gestión ambiental efectiva para la protección del ecosistema. Por otro lado, el 11.36% rezagado refleja los desafíos señalados por Soto (2022) en su estudio sobre economía circular y gestión ambiental. Castillo (2020) destaca la relación entre conocimientos y buenas prácticas de segregación de residuos sólidos, sugiriendo que los esfuerzos deben ir más allá de la transmisión de conocimientos para abordar barreras prácticas y actitudinales.

Bastidas y Hernández (2019) relacionan esta variabilidad con disparidades en la comprensión de los impactos del cambio climático. Pernía y Sanabria (2021) y Ruiz y Diez (2021) coinciden en que las estrategias deben abordar barreras prácticas, económicas y culturales que impiden la adopción generalizada de prácticas sostenibles.

Dimensión: Productividad

El 59.85% de los productores presenta nivel regular de productividad, el 25.76% alcanza nivel bueno y el 14.39% se encuentra en nivel malo. Campos (2022), en su estudio sobre producción agrícola sustentable de fresa, enfatiza la importancia de la dimensión económica en el desarrollo sostenible, y el nivel regular observado

refleja la necesidad de estrategias que consideren tanto el aumento de producción como la sostenibilidad a largo plazo.

El 25.76% con buena productividad se asemeja a lo descrito por Bernal y Díaz (2020) sobre actualización tecnológica y buenas prácticas agrícolas en el cultivo de aguacate, demostrando que es posible alcanzar niveles superiores mediante técnicas y tecnologías apropiadas. El 14.39% en nivel malo refleja los desafíos señalados por Caamal (2022) respecto a buenas prácticas agrícolas y gestión de riesgos. Auer (2023) subraya la necesidad de implementar BPA de manera efectiva, mientras que Cueva (2024) relaciona esta variabilidad con disparidades en el acceso a recursos, tecnología y conocimientos.

Calderón y López (2023) y Jurado y Hernández (2023) coinciden en que las estrategias deben considerar sostenibilidad ambiental y seguridad alimentaria. Asimismo, Huertas (2022) y Delgadillo (2013) señalan la importancia de adoptar buenas prácticas agrícolas y ganaderas como medio para mejorar no solo la productividad, sino también la calidad de productos y sostenibilidad de las operaciones.

Dimensión: Innovación tecnológica

El 56.06% de los productores se encuentra en nivel regular respecto a la adopción de innovaciones tecnológicas, el 28.79% destaca por su capacidad de aprovechamiento efectivo y el 15.15% no ha logrado incorporarlas de manera significativa. Bernal y Díaz (2020) enfatizan la importancia de la innovación para mejorar productividad y sostenibilidad, y el nivel regular observado refleja los desafíos inherentes a la adopción de nuevas tecnologías en un sector tradicionalmente conservador.

El grupo destacado (28.79%) se asemeja a lo que Huertas (2022) describe como productores que han integrado exitosamente tecnologías apropiadas en sus prácticas. El 15.15% rezagado refleja los obstáculos identificados por Calderón y López (2023) respecto a la falta de acceso a capacitación y asistencia tecnológica. Cueva (2024) y Campos (2022) relacionan esta brecha tecnológica con disparidades en el acceso a recursos, conocimientos y oportunidades de desarrollo.

Auer (2023) y Jurado y Hernández (2023) coinciden en que las estrategias deben abordar barreras culturales, económicas y educativas. Pernía y Sanabria (2021) y Bastidas y Hernández (2019) añaden que la innovación tecnológica debe

considerarse no solo como medio para aumentar productividad, sino también como herramienta para mejorar sostenibilidad ambiental y resiliencia frente al cambio climático.

5.3. ANÁLISIS INFERENCIAL DE HIPÓTESIS

Para la hipótesis general

Los resultados confirman que la gestión de la educación ambiental influye significativamente en el desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias en el distrito de Campo Verde ($p=0.000 < 0.05$). El coeficiente de Nagelkerke de 51.9% indica una influencia moderadamente fuerte, alineándose con González (2017) sobre la importancia de la educación ambiental en la promoción de prácticas sostenibles.

Estos hallazgos refuerzan lo señalado por Pataca y Flores (2022) sobre el papel crucial de la educación ambiental en la formación de ciudadanía comprometida con el medio ambiente, y apoyan las conclusiones de Jurado y Hernández (2023) sobre la relación entre educación ambiental y producción agropecuaria sostenible. Los resultados proporcionan base empírica para el diseño de políticas y programas educativos orientados a prácticas más sostenibles, como sugieren Calderón y López (2023).

Para la primera hipótesis específica

Se confirma que la gestión de la educación ambiental influye significativamente en la capacitación para buenas prácticas agrícolas y pecuarias ($p=0.000 < 0.05$). El coeficiente de Nagelkerke de 22.7% indica una influencia moderada, porcentaje relevante en el contexto de las ciencias sociales según Hernández et al., (2014).

Estos hallazgos se alinean con Calderón y López (2023) sobre la necesidad de programas de capacitación adaptados a diferentes necesidades de los agricultores, y con Bernal y Díaz (2020) respecto a la importancia de la actualización tecnológica. Huertas (2022) y Auer (2023) coinciden en el potencial de la educación ambiental como herramienta para mejorar la capacitación en prácticas sostenibles.

Para la segunda hipótesis específica

El análisis confirma que la gestión de la educación ambiental influye significativamente en la sostenibilidad ambiental de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias ($p=0.000 < 0.05$), con un coeficiente de Nagelkerke de 33.5%. Este hallazgo se alinea con Barrón y Contreras (2023) sobre la importancia de la agricultura sostenible en comunidades campesinas, y refuerza lo señalado por Vidaurre (2023) sobre gestión ambiental efectiva para protección del ecosistema. Soto (2022) aporta evidencia sobre el impacto de la economía circular en la gestión ambiental, mientras que Castillo (2020) y Bastidas y Hernández (2019) subrayan la relación entre prácticas ambientales y adaptación al cambio climático.

Para la tercera hipótesis específica

Se confirma que la gestión de la educación ambiental influye significativamente en la productividad de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias ($p=0.001 < 0.05$). El coeficiente de Nagelkerke de 17.5% indica una influencia modesta pero significativa, alineándose con Campos (2022) sobre la relación entre producción agrícola sustentable y desarrollo rural.

Bernal y Díaz (2020) y Huertas (2022) refuerzan estos resultados al señalar la importancia de la actualización tecnológica y las buenas prácticas agrícolas para mejorar la eficiencia productiva. Calderón y López (2023) y Jurado y Hernández (2023) coinciden en que la educación ambiental constituye una herramienta para mejorar la productividad de manera sostenible.

Para la cuarta hipótesis específica

El análisis confirma que la gestión de la educación ambiental influye significativamente en la innovación tecnológica de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias ($p=0.000 < 0.05$), con un coeficiente de Nagelkerke de 21.7%. Bernal y Díaz (2020) destacan la importancia de la actualización tecnológica en las prácticas agrícolas, mientras que Cueva (2024) identifica los factores que explican el éxito en el desarrollo de productores agrarios.

Huertas (2022) aporta evidencia sobre la integración de tecnologías apropiadas en prácticas agrícolas sostenibles. Calderón y López (2023) y Auer (2023)

coinciden en que la educación ambiental actúa como catalizador de la innovación tecnológica en el sector.

CONCLUSIONES

- Se determinó mediante el índice de Nagelkerke que la gestión de la educación ambiental impacta positivamente en el desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias en el distrito de Campo Verde, provincia de Coronel Portillo, con un impacto estimado del 51.9%. Dicho hallazgo está respaldado por un nivel de significancia α de 0.05, que es inferior al valor de significancia (Sig.) obtenido de 0.000, lo que conduce a la confirmación de la hipótesis general propuesta en el estudio.

- Se estableció que la gestión de la educación ambiental tiene una influencia positiva en la formación en buenas prácticas agrícolas y pecuarias en el distrito de Campo Verde, provincia de Coronel Portillo, con un impacto estimado del 22.7% según el índice de Nagelkerke. Dado un nivel de significancia de 0.05, que es mayor al valor de significancia observado de 0.000, se procede a aceptar la primera hipótesis específica propuesta en este estudio.

- Se estableció que el índice de Nagelkerke reveló que la gestión de la educación ambiental tiene un impacto positivo en la sostenibilidad ambiental de las prácticas agrícolas y ganaderas en el distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, con un porcentaje estimado del 33.5%. Este hallazgo, respaldado por un nivel de significancia α de 0.05, que es inferior al valor de significancia (Sig.) obtenido de 0.000, conduce a la confirmación de la segunda hipótesis específica propuesta en este estudio.

- Se estableció que Nagelkerke reveló que la gestión de la educación ambiental tiene un efecto positivo sobre la productividad de las prácticas agrícolas y pecuarias en el distrito de Campo Verde, provincia de Coronel Portillo, con un impacto estimado del 17.5%. Dado un nivel de significancia α de 0.05, que es superior a la significancia obtenida de 0.001, se procede a aceptar la tercera hipótesis específica de la investigación.

- Se estableció que la gestión de la educación ambiental tiene un impacto positivo en la innovación tecnológica relacionada con las prácticas agrícolas y ganaderas sostenibles en el distrito de Campo Verde, provincia de Coronel Portillo, con un valor del 21.7% según el índice de Nagelkerke. Dado un nivel de significancia α de 0.05,

que es mayor al valor de significancia (Sig.) reportado de 0.000, se procede a aceptar la cuarta hipótesis específica formulada en este estudio.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda iniciar una evaluación de los programas de educación ambiental existentes en la zona, si los hay, para entender su alcance, metodología, participación comunitaria y resultados previos. Esto permitirá identificar las áreas de fortaleza y las oportunidades de mejora.

- Se recomienda realizar un diagnóstico participativo con las comunidades agrícolas y pecuarias para identificar sus necesidades específicas, percepciones sobre la gestión ambiental y las brechas de conocimiento. Esto asegurará que las intervenciones sean relevantes y adaptadas a las condiciones locales.

- Se recomienda diseñar e implementar programas de formación y capacitación en buenas prácticas agrícolas y pecuarias sostenibles, que incorporen principios de educación ambiental. Estos programas deben ser prácticos, accesibles y adaptados a las realidades locales, promoviendo la participación activa de los agricultores y ganaderos.

- Se recomienda promover el uso de innovaciones y tecnologías que reduzcan el impacto ambiental de las actividades agrícolas y pecuarias. La educación ambiental puede facilitar la adopción de estas tecnologías, mostrando sus beneficios no solo para el medio ambiente sino también para la productividad y sostenibilidad económica.

- Se recomienda establecer mecanismos para la participación activa de las comunidades en la planificación, ejecución y monitoreo de las acciones de educación ambiental. La colaboración con organizaciones locales, instituciones educativas, ONGs y el gobierno local es crucial para amplificar el impacto y asegurar la sostenibilidad de las iniciativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amaya, T. (2021). Estrategias de educación ambiental para las buenas prácticas de siembra, restauración ecológica y biodiversidad en la vereda San Ignacio, San Calixto, Norte de Santander. Universidad Santo Tomás.

Arias, L. (2022). Educación ambiental en la conciencia ecológica de los trabajadores de la Municipalidad de Ccatcca - Quispicanchi - Cusco – 2022. Universidad César Vallejo.

Auer, A. (2023). Aportes sobre el vínculo entre buenas prácticas agrícolas (BPA) y territorialidad en la provincia de Buenos Aires, 2002-2018. Journal De Ciencias Sociales, 1(20), 4-29.

Barrón, A. & Contreras, R. (2023). La agricultura y el desarrollo sostenible en las comunidades campesinas Nueva Cajamarca Perú 2022. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6(6), 11486-11507.

Bastidas, G. & Hernández, R. (2019). Cambio climático algunos aspectos a considerar para la supervivencia del ser vivo: revisión sistemática de la literatura. Revista Cuidarte, 10(3).

Bautista, M., Murga, M. & Novo, M. (2019). La educación ambiental en el S. XXI. Revista Educación Ambiental y Sostenibilidad, 1(1).

Bérèterbide, J. (2024). La implementación de las buenas prácticas agrícolas de los productores hortícolas periurbanos de General Rodríguez, en relación con el uso de agroquímicos. Universidad Nacional de Luján.

Bernal, J. & Díaz, C. (2020). Actualización tecnológica y buenas prácticas agrícolas (BPA) en el cultivo de aguacate. AGROSAVIA.

Caamal, C. (2022). Las buenas prácticas agrícolas: estrategias de intervención para la gestión y mitigación de riesgos en el manejo de productos fitosanitarios por productores de piña, comunidad agrícola de Manuel Ávila Camacho, Bacalar, Quintana Roo. Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo.

Calderón, J. & López, J. (2023). Diseño de un objeto virtual de aprendizaje para la divulgación de Buenas Prácticas Agrícolas. Universidad El Bosque.

Camacho, J., Castro, M. & Reyes, L. (2020). La ciencia del bienestar animal: conceptualización y discusión. Revista De Filosofía De La Universidad De Costa Rica, 58(150-151), 89–98.

Campos, Á. (2022). Producción agrícola sustentable de fresa en el desarrollo rural en la población de la cuenca del río Huaura – 2020. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Carlín, L., Solís, H. & Barboza, D. (2023). La importancia de la gestión ambiental y el manejo de los residuos sólidos. Gestionar: Revista De Empresa Y Gobierno, 3(2), 36-49.

Castillo, P. (2020). Conocimientos y buenas prácticas de segregación de residuos sólidos de los alumnos de nivel secundario de un centro educativo particular de Ica. Universidad Nacional “San Luis Gonzaga” de Ica.

Castro, C. (2023). Efecto de residuos agrícolas como cobertura orgánica sobre los parámetros físicos del sustrato, incidencia de maleza y crecimiento vegetativo del hibrido elaeis oleífera x elaeis guineensis (OxG) a nivel de vivero. Universidad Nacional de Ucayali.

Cóndor, D. (2023). Conservación de la biodiversidad y proceso cultural del cuidado ambiental en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público San Ignacio de Loyola de Junín. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.

Cueva, L. (2024). Análisis de los factores que explican el éxito de la Cooperativa Agraria Norandino en el desarrollo de los productores agrarios de la región Piura al 2022. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Delgadillo, D. (2013). Implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas BPG en una finca ubicada en la vereda La Aurora en el municipio de La Calera. Universidad de La Salle.

Díaz, J. (2021). Participación ciudadana y organizaciones sociales. Economía & Negocios, 3(2), 66–75.

FAO. (2012). Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) para la producción y comercialización porcina familiar.

Finol, W., Hernández, O. & Ocando, M. (2019). Consideraciones epistemológicas del saber ambiental. Revista de Ciencias Sociales, 25(2), 204-216.

González, C. (2017). The Environmental Education on the Ethical Development Problem. Revista Electrónica Educare, 21(2), 1-19.

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. Mc Graw-Hill 6ta Edición.

Huertas, E. (2022). Buenas prácticas agrícolas para los estudiantes de educación media vocacional de la I.E.R.D San Nicolás del municipio de San Juan de Rioseco en Cundinamarca. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6(5), 2238-2248.

Jiménez, H. & Jiménez, A. (2019). Prácticas pedagógicas agroambientales que promueven el reconocimiento de la diversidad del territorio, en el grado décimo de la Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario, municipio de San Sebastián, Cauca. Universidad de Manizales.

Jiménez, M., Yebra, Á. & Guerrero, F. (2015). Las bases de la Educación Ambiental. Iniciación a La Investigación, (1).

Jurado, A. & Hernández, C. (2023). Educación ambiental y producción agropecuaria sostenible: una estrategia para la seguridad alimentaria. ÁNFORA, 30(55), 105–141.

Lara, P. & Portilla, J. (2023). Study the epistemological contributions of agroecology in Bucaramanga. HUMAN REVIEW. International Humanities Review / Revista Internacional de Humanidades, 19(3), 1–12.

Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. Revista Electrónica Educare, 14(1), 97-111.

Meléndez, M. (2023). Gestión de biohuertos para lograr la competencia de conciencia ambiental en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Carlos Laborde, Sepahua, Ucayali, 2021. Universidad Nacional de Ucayali.

Pareja, C. & Silva, L. (2022). Propuesta de sistema de gestión ambiental orientada a la implementación de una metodología que permita mejorar las buenas prácticas de disposición final de residuos sólidos rurales del municipio de Aránzazu Caldas a través de un proyecto de inversión municipal. Fundación Universitaria del Área Andina.

Pataca, F. & Flores, E. (2022). Desarrollo sostenible desde la educación ambiental en Latinoamérica: Una revisión sistemática. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6(3), 1981-2000.

Pernía, J. & Sanabria, M. (2021). El manejo integral de plagas y enfermedades en cultivos como una alternativa de compromiso para el cumplimiento de la Responsabilidad Social Ambiental en la agricultura. Dissertare Revista De Investigación En Ciencias Sociales, 6(1), 1-21.

Ribera, M. (2020). Historia ambiental del valle de la paz. transformaciones del paisaje y el uso de la tierra en el valle de la paz hace 10.000 años y hoy.

Ruiz, E. & Diez, M. (2021). Formación de ciudadanos ambientales mediante un curso sobre la sostenibilidad del agua utilizando TIC. Revista Investigaciones sobre y para la práctica en Educación Ambiental y Sostenibilidad, 3(1).

Salinas, D. (2016). Environmental education for development and sustainable consumption in Chile. A literature review. Revista Electrónica Educare, 20(2), 1-15.

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de México (2016). Las buenas prácticas en el campo, desarrollo y seguridad. Gobierno de México.

Soto, M. (2022). Economía circular y su impacto en la gestión ambiental y el desarrollo urbano sostenible del distrito de La Molina, 2021. Universidad César Vallejo.

Taboada, M., Busto, M., Costantini, A., Maggio, A., Perin, A., Pimentel, M., Alfaro, M., Pons, D., Monterroso, A., & Loboguerrero, A. (2020). Sector Agropecuario. Adaptación frente a los riesgos del cambio climático en los países iberoamericanos – Informe RIOCCADAPT. (pp. 237-290).

Vidaurre, H. (2023). Gestión ambiental para la protección del ecosistema. El caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto – industriales en Lima Metropolitana, propuesta actual. Universidad Nacional Federico Villareal.

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA
¿De qué manera la gestión de la educación ambiental influye en el desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021?	Determinar cómo la gestión de la educación ambiental influye en el desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021.	La gestión de la educación ambiental influye significativamente en el desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021.	**V1: GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL** D1: Conocimientos sobre prácticas sostenibles. D2: Acciones y prácticas ambientales. D3: Sensibilización y compromiso. D4: Colaboración con actores ambientales. **V2: DESARROLLO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS Y PECUARIAS** D1: Capacitación. D2: Sostenibilidad ambiental. D3: Productividad. D4: Innovación tecnológica.	**TIPO** Aplicada. **ENFOQUE** Cuantitativo. **NIVEL** Explicativo. **DISEÑO** No experimental de corte transversal. **POBLACIÓN** 200 productores que residen en el distrito de Campo Verde. **MUESTRA** 132 productores del distrito de Campo Verde. **TÉCNICA** Encuesta. **INSTRUMENTO** Cuestionario **ANÁLISIS ESTADÍSTICO** Descriptivo. Inferencial.
¿De qué manera la gestión de la educación ambiental influye en la capacitación de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021? ¿De qué manera la gestión de la educación ambiental influye en la sostenibilidad ambiental de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021? ¿De qué manera la gestión de la educación ambiental influye en la productividad de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde –	Establecer cómo la gestión de la educación ambiental influye en la capacitación de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021. Conocer cómo la gestión de la educación ambiental influye en la sostenibilidad ambiental de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021. Definir cómo la gestión de la educación ambiental influye en la productividad de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021.	La gestión de la educación ambiental influye significativamente en la capacitación de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021. La gestión de la educación ambiental influye significativamente en la sostenibilidad ambiental de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021. La gestión de la educación ambiental influye significativamente en la productividad de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de		

provincia de Coronel Portillo, año 2021? ¿De qué manera la gestión de la educación ambiental influye en la innovación tecnológica de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021?	Evaluar cómo la gestión de la educación ambiental influye en la innovación tecnológica de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021.	Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021. La gestión de la educación ambiental influye significativamente en la innovación tecnológica de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2021.		

ANEXO 2

CUESTIONARIO DE PREGUNTAS

Estimado productor agrícola y/o pecuario.

Es un placer saludarle. El cuestionario que encontrará a continuación ha sido diseñado con propósitos académicos con el fin de investigar cómo la gestión de la educación ambiental afecta el desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias en el distrito de Campo Verde, provincia de Coronel Portillo, durante el año 2024. Queremos asegurarle que toda la información que nos proporcione será tratada de manera confidencial y anónima. Agradecemos sinceramente su colaboración, y le solicitamos que marque sus respuestas con una “X” en la escala de Likert que se proporciona más adelante. Muchas gracias.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

CUESTIONARIO V1

GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

N°	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
VARIABLE: GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL						
DIMENSIÓN: CONOCIMIENTOS SOBRE PRÁCTICAS SOSTENIBLES						
PREG 01	¿Ha participado en programas de formación sobre prácticas agrícolas y ganaderas sostenibles?	1	2	3	4	5
PREG 02	¿Qué nivel de comprensión tiene sobre la importancia de la conservación del medio ambiente en sus actividades?	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN: ACCIONES Y PRÁCTICAS AMBIENTALES						
PREG 03	¿Implementa técnicas de cultivo orgánico en sus cultivos o cría de animales?	1	2	3	4	5
PREG 04	¿Utiliza tecnologías respetuosas con el medio ambiente en sus procesos de producción?	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN: SENSIBILIZACIÓN Y COMPROMISO						
PREG 05	¿Participa activamente en actividades de sensibilización ambiental en su comunidad?	1	2	3	4	5

PREG 06	¿Estaría dispuesto a adoptar prácticas que contribuyan a reducir el impacto ambiental de sus actividades?	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN: COLABORACIÓN CON ACTORES AMBIENTALES						
PREG 07	¿Mantiene relación con organizaciones locales dedicadas a la conservación ambiental?	1	2	3	4	5
PREG 08	¿Ha participado en proyectos comunitarios relacionados con la protección del entorno natural?	1	2	3	4	5

CUESTIONARIO V2

DESARROLLO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS Y PECUARIAS

N°	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
VARIABLE: DESARROLLO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS Y PECUARIAS						
DIMENSIÓN: CAPACITACIÓN						
PREG 01	¿Con qué frecuencia participa en programas de formación agrícola?	1	2	3	4	5
PREG 02	¿Qué tan familiarizado está con técnicas agrícolas sostenibles y las aplica en su producción?	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN: SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL						
PREG 03	¿Qué tan consciente es del impacto ambiental de sus prácticas agrícolas o pecuarias?	1	2	3	4	5
PREG 04	¿Qué medidas toma para minimizar el impacto ambiental en sus operaciones?	1	2	3	4	5
PREG 05	¿Cumple con las normas de bienestar animal en sus instalaciones?	1	2	3	4	5
PREG 06	¿Cómo gestiona los residuos generados por sus actividades?	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN: PRODUCTIVIDAD						
PREG 07	¿Ha experimentado un incremento en la productividad de sus cultivos o ganado en los últimos años?	1	2	3	4	5
PREG 08	¿Ha notado una mejora en la rentabilidad de sus actividades agrícolas o pecuarias?	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA						
PREG 09	¿Ha adoptado tecnologías agrícolas avanzadas en sus procesos de producción?	1	2	3	4	5
PREG 10	¿Utiliza sistemas de monitoreo y gestión basados en tecnología en sus operaciones?	1	2	3	4	5

ANEXO 3

BASE DE DATOS

MUESTRA	VARIABLE 1: GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL								VARIABLE 2: DESARROLLO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS Y PECUARIAS									
	DIMENSIÓN: CONOCIMIENTOS SOBRE PRÁCTICAS SOSTENIBLES		DIMENSIÓN: ACCIONES Y PRÁCTICAS AMBIENTALES		DIMENSIÓN: SENSIBILIZACIÓN Y COMPROMISO		DIMENSIÓN: COLABORACIÓN CON ACTORES AMBIENTALES		DIMENSIÓN: CAPACITACIÓN		DIMENSIÓN: SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL				DIMENSIÓN: PRODUCTIVIDAD		DIMENSIÓN: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10
M 1	3	3	5	4	5	2	4	5	3	2	4	2	5	2	5	4	3	4
M 2	3	3	2	3	4	4	3	2	4	2	4	4	3	2	3	4	3	4
M 3	3	1	3	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	1	3	3	3	3
M 4	3	3	4	5	2	5	5	4	2	5	5	5	3	3	2	4	3	5
M 5	2	2	3	4	4	4	3	4	4	2	3	4	2	2	2	3	3	3
M 6	4	4	4	5	3	4	5	5	3	4	3	5	3	3	5	5	5	4
M 7	2	3	3	3	3	3	5	3	5	5	5	4	5	4	3	3	2	5
M 8	4	4	2	4	2	3	2	2	2	3	4	3	2	3	2	3	4	4
M 9	2	2	2	5	3	3	1	4	4	2	2	3	5	4	3	1	3	4
M 10	3	1	2	3	4	1	1	1	2	4	1	4	1	3	1	1	4	2
M 11	5	3	4	4	3	2	3	2	3	4	2	3	4	2	5	5	3	3
M 12	2	2	2	3	3	3	2	4	3	3	4	4	2	3	2	3	3	3
M 13	3	1	2	2	2	3	3	1	1	3	2	3	1	1	3	3	2	2
M 14	5	4	5	3	5	4	3	2	4	4	3	5	4	3	2	2	5	3
M 15	2	2	4	4	4	2	4	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2
M 16	5	3	4	5	3	5	5	5	3	3	4	4	5	4	3	4	3	4
M 17	3	4	5	2	5	5	5	2	4	2	4	4	3	2	2	5	2	5
M 18	2	3	4	4	2	4	2	4	4	3	3	4	3	2	4	2	2	2
M 19	5	5	5	2	3	2	4	5	3	5	4	1	3	4	5	3	5	1
M 20	2	3	3	3	2	3	1	2	1	3	3	4	1	2	4	1	1	2
M 21	4	4	3	4	3	2	4	3	2	3	2	5	3	5	5	5	2	2
M 22	2	2	4	3	2	2	4	3	4	2	4	2	3	2	2	2	3	3

M 23	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	5	4	4	3	3	3	5	5
M 24	4	3	4	4	4	4	5	4	4	5	3	4	4	3	2	3	5	4
M 25	4	4	3	2	4	4	3	4	3	3	4	3	2	2	3	4	3	3
M 26	2	3	1	5	4	5	3	1	3	3	3	5	5	5	2	4	2	1
M 27	4	1	4	4	3	3	4	2	1	2	1	2	4	4	2	4	4	4
M 28	3	5	5	3	5	2	2	3	4	3	3	3	3	4	3	5	5	2
M 29	4	2	3	2	2	2	2	3	3	2	4	4	4	4	3	3	3	3
M 30	1	3	2	2	2	3	2	2	1	2	3	2	2	3	3	1	1	3
M 31	5	5	2	5	3	5	3	5	3	3	5	3	5	4	2	3	4	5
M 32	2	2	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	2
M 33	5	5	4	4	4	5	4	5	4	3	4	5	4	4	4	4	3	5
M 34	3	5	2	4	2	4	4	5	4	2	2	5	2	5	2	4	4	2
M 35	3	4	2	3	4	3	3	2	4	2	2	4	4	2	2	4	2	2
M 36	5	2	2	5	5	2	4	5	1	2	4	2	1	5	2	5	4	2
M 37	2	2	4	2	1	1	1	4	3	1	1	1	3	1	1	1	4	2
M 38	4	4	2	2	2	2	4	5	3	4	5	3	3	2	3	3	5	3
M 39	2	4	2	3	4	3	2	3	4	4	3	2	4	2	2	3	4	2
M 40	3	3	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	3	4	4	4	4
M 41	2	2	4	5	5	4	2	4	3	5	2	2	5	2	5	3	3	4
M 42	2	3	4	3	4	3	2	3	4	4	3	4	3	2	3	3	4	3
M 43	5	3	5	5	3	5	5	5	4	3	3	5	3	4	4	4	5	5
M 44	3	3	4	4	5	4	4	5	2	5	5	5	4	5	2	2	4	4
M 45	2	3	4	2	2	2	2	2	4	4	2	2	4	3	4	3	4	3
M 46	2	4	5	3	5	3	4	3	4	2	3	5	1	4	2	1	2	4
M 47	3	2	2	2	2	2	1	4	3	4	3	4	4	3	2	3	3	4
M 48	4	2	4	5	4	4	5	5	3	5	2	2	4	5	2	3	3	2
M 49	2	3	2	2	4	3	4	2	3	4	2	2	3	4	4	2	4	4
M 50	2	3	2	2	3	3	3	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1
M 51	3	3	3	2	4	4	3	2	3	4	5	5	5	2	4	4	5	2
M 52	2	2	4	4	4	4	3	2	3	3	3	4	3	3	3	2	3	4
M 53	4	3	5	4	3	5	4	4	4	3	3	5	5	3	5	3	4	3
M 54	4	2	4	3	2	3	2	3	5	3	3	2	4	2	2	3	4	4
M 55	2	2	3	3	4	2	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	3	3

M 56	4	3	1	1	1	1	5	3	3	3	3	2	5	5	5	4	3	3
M 57	5	5	3	5	2	1	2	4	5	2	4	3	5	2	1	4	4	1
M 58	4	1	4	3	1	2	3	4	3	3	3	4	1	3	1	2	1	1
M 59	5	3	4	5	4	5	3	5	2	3	3	3	2	5	2	3	4	4
M 60	4	3	3	4	2	4	3	3	3	3	4	3	2	2	3	4	2	2
M 61	2	1	3	2	1	1	2	2	3	1	1	1	2	3	2	3	2	2
M 62	2	2	3	3	3	2	4	2	5	3	3	4	4	4	2	4	3	5
M 63	2	3	3	3	2	4	3	4	2	4	2	3	2	2	2	3	3	2
M 64	4	3	4	3	4	4	3	3	5	4	4	4	3	3	5	5	5	4
M 65	5	4	4	5	5	4	4	5	3	3	2	4	2	5	2	3	4	2
M 66	3	4	2	3	2	2	2	2	2	2	4	3	2	4	4	3	2	3
M 67	5	5	4	1	1	4	1	2	4	1	2	2	1	3	5	4	1	2
M 68	2	4	4	3	4	3	3	2	1	3	1	4	4	4	1	1	1	4
M 69	3	3	5	4	5	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	4	5
M 70	3	2	4	4	4	2	3	3	4	3	2	3	4	2	2	3	3	4
M 71	3	4	4	5	5	3	3	3	4	5	4	3	3	3	5	4	3	4
M 72	2	5	3	3	3	2	5	5	2	2	2	2	4	4	2	5	2	2
M 73	4	4	2	2	3	4	4	2	3	4	2	4	3	3	2	4	3	4
M 74	4	2	5	5	5	5	1	5	4	1	2	2	2	2	5	5	4	2
M 75	2	1	3	3	2	1	1	3	2	2	1	4	3	2	3	2	2	1
M 76	5	5	5	3	5	2	2	3	3	5	2	2	5	3	4	5	4	2
M 77	3	3	3	2	3	2	2	2	4	4	3	4	2	3	3	2	3	2
M 78	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	3	2	3	2	2
M 79	4	2	4	2	5	3	2	3	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4
M 80	4	3	2	2	2	2	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4
M 81	3	4	3	5	4	4	5	4	5	5	3	5	5	5	3	3	4	3
M 82	4	4	5	5	4	2	2	4	4	5	4	4	3	5	3	5	4	3
M 83	3	4	4	3	2	2	3	2	4	3	3	3	3	2	4	2	4	4
M 84	4	3	1	1	3	4	3	5	2	3	1	3	1	3	3	3	2	1
M 85	3	1	4	3	4	1	2	3	1	3	3	1	3	2	2	3	2	1
M 86	4	4	5	2	5	2	2	3	4	2	4	3	4	3	2	5	5	4
M 87	4	3	4	2	2	2	2	3	2	3	3	4	3	4	4	4	3	4
M 88	3	3	4	4	4	3	4	4	5	3	5	4	3	4	4	5	4	5

M 89	3	2	4	5	3	4	3	4	3	3	3	4	5	3	4	5	4	3
M 90	3	2	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	2	4	4	2	3	2
M 91	4	5	3	4	5	4	4	4	5	5	3	5	3	5	5	4	5	4
M 92	3	5	4	2	5	3	3	2	3	4	5	5	4	5	5	5	4	4
M 93	4	2	2	4	3	3	3	3	2	4	2	2	3	2	4	2	3	2
M 94	2	4	5	4	3	3	5	2	1	2	4	2	4	5	4	2	3	3
M 95	4	3	4	4	1	1	4	2	4	3	1	3	4	4	3	4	3	2
M 96	2	5	4	5	5	4	4	3	4	4	3	4	3	2	5	3	3	5
M 97	2	4	3	2	3	4	4	4	4	2	2	2	4	3	3	4	4	4
M 98	3	3	1	2	1	2	1	2	3	3	1	1	2	2	3	2	2	3
M 99	4	5	4	4	2	3	3	2	4	5	4	3	4	4	5	4	3	4
M 100	5	4	4	3	4	4	2	2	4	4	4	5	4	3	3	5	4	4
M 101	3	3	2	4	5	4	4	3	5	2	4	5	2	5	4	5	2	2
M 102	4	2	2	4	2	4	4	3	3	4	2	2	3	4	2	2	4	2
M 103	3	3	4	3	5	5	3	4	3	4	3	4	3	4	5	5	5	5
M 104	3	5	4	3	3	4	3	4	5	3	2	3	5	2	5	3	2	3
M 105	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	2	2	2	4	2	3	2	3
M 106	2	3	4	2	4	4	2	4	3	2	3	1	3	5	2	1	2	2
M 107	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	2	3	4	2	3	2	3	4
M 108	4	3	4	5	5	4	3	3	3	4	4	4	2	4	2	2	3	4
M 109	4	2	3	4	3	3	2	4	4	3	4	4	3	3	2	3	2	4
M 110	4	5	3	5	4	5	5	5	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4
M 111	2	2	3	3	3	4	4	2	4	4	2	5	3	5	2	4	3	3
M 112	3	4	3	3	2	2	2	4	2	2	2	3	4	2	2	4	3	2
M 113	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	3	5	3	4	3	5	4
M 114	2	4	3	3	5	5	5	4	3	3	5	5	2	5	3	3	5	5
M 115	3	3	3	2	4	3	2	4	4	2	2	2	2	4	2	4	3	4
M 116	3	2	3	3	2	1	4	4	2	5	1	4	2	5	4	5	3	5
M 117	2	2	4	3	2	1	3	4	2	2	3	1	4	4	3	2	4	4
M 118	4	5	2	4	5	2	4	5	5	4	4	3	3	2	3	3	3	4
M 119	3	3	4	2	4	2	3	3	2	3	4	4	3	4	2	2	3	2
M 120	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	1	3	1	1	1	1	2	3
M 121	3	3	2	4	3	3	2	5	3	5	3	3	5	5	4	2	5	5

M 122	4	4	3	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
M 123	4	4	3	4	4	5	5	4	4	5	5	5	3	3	5	3	5	4
M 124	5	5	4	5	5	3	5	5	5	2	3	2	4	2	4	3	3	2
M 125	2	2	3	3	2	2	4	2	4	2	4	3	4	2	3	4	4	4
M 126	3	3	5	4	4	5	5	5	1	2	1	3	3	3	2	1	2	5
M 127	3	5	5	3	1	2	1	1	4	1	1	5	1	5	2	1	3	2
M 128	3	4	4	4	1	2	4	2	4	4	3	2	4	4	4	2	1	4
M 129	5	3	4	4	4	2	5	3	2	2	5	2	2	4	2	4	4	4
M 130	3	2	2	2	3	2	4	3	2	3	2	3	4	2	2	3	4	2
M 131	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	3	3	3	2	1	2	3	3
M 132	2	5	5	3	5	5	4	2	3	5	5	5	2	5	3	3	2	3

ANEXO 4

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Alfa de Cronbach de la gestión de la educación ambiental

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.726	8

Estadísticas de total de elemento				
P	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P01	22.65	23.862	.335	.713
P02	22.72	22.982	.362	.709
P03	22.51	23.992	.311	.718
P04	22.54	21.777	.511	.679
P05	22.57	21.728	.441	.693
P06	22.83	21.229	.506	.679
P07	22.70	22.149	.424	.697
P08	22.64	22.157	.444	.693

Alfa de Cronbach del desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.747	10

Estadísticas de total de elemento				
P	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P01	28.56	32.920	.437	.722
P02	28.61	33.157	.448	.720
P03	28.73	32.322	.469	.717
P04	28.45	32.936	.413	.725
P05	28.61	33.584	.376	.731
P06	28.51	35.107	.262	.747
P07	28.75	33.441	.383	.730
P08	28.58	33.330	.395	.728
P09	28.52	32.984	.470	.717
P10	28.58	33.069	.424	.724

ANEXO 5

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Experto 1: Instrumento 1

Dr. Linconl Fritz Cachay Reyes

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

INSTRUMENTO PARA MEDIR LA GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

1. DATOS GENERALES

Nombres y apellidos	Linconl Fritz Cachay Reyes
Grado académico	Doctor
Lugar y fecha	Pucallpa, 11/04/2025

2. DETALLES DEL INSTRUMENTO

Título de la investigación: Gestión de la educación ambiental y desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2024.

Autora: María Adelaida Pilco Lozano

Instrumento a validar: Cuestionario de Gestión de la Educación Ambiental

Marque con una (X), basada en su opinión como experto evaluador, el objetivo es medir la calidad del instrumento.

3. INDICACIONES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

A: Inaceptable = 0; B: Deficiente = 1; C: Aceptable = 3; D: Bueno = 5; E: Excelente = 7

N°	Aspecto a evaluar	Indicador	Descripción del indicador según el instrumento presentado	A	B	C	D	E
				0	1	3	5	7
1	Claridad	Comprensibilidad de las preguntas sobre educación ambiental	El instrumento evalúa si las preguntas sobre gestión de la educación ambiental son claras, precisas y fáciles de entender para los productores agrícolas.					X
2	Objetividad	Imparcialidad en la evaluación de la gestión educativa ambiental	El instrumento permite obtener respuestas objetivas sobre la percepción de la gestión de educación ambiental sin sesgos.					X
3	Actualidad	Relevancia de las preguntas para la gestión ambiental actual	Las preguntas abordan aspectos actuales y relevantes de la gestión de educación ambiental en el contexto de Campo Verde.					X
4	Organización	Secuencia lógica de evaluación de la gestión educativa ambiental	Las preguntas siguen una secuencia lógica que facilita la evaluación integral de la gestión de educación ambiental.				X	
5	Suficiencia	Cobertura de aspectos clave de la gestión educativa ambiental	La cantidad de preguntas es adecuada para cubrir todos los aspectos relevantes de la gestión de educación ambiental.			X		
6	Pertinencia	Relevancia para medir la gestión de educación ambiental	Las preguntas están directamente relacionadas con la medición de la gestión de educación ambiental en productores agrícolas.					X
7	Consistencia	Alineación con los objetivos de investigación	Las preguntas se alinean coherentemente con los objetivos de investigación sobre gestión de educación ambiental.					X
8	Coherencia	Consistencia interna en la evaluación de la gestión educativa	Las preguntas mantienen coherencia interna, evitando contradicciones entre los aspectos evaluados.					X
9	Metodología	Adecuación para medir la gestión de educación ambiental	La metodología es apropiada para medir con precisión la variable gestión de educación ambiental.				X	
10	Aplicación	Efectividad en la recolección de datos sobre gestión educativa	El instrumento puede ser administrado efectivamente a productores de Campo Verde y captura información precisa.					X
			Conteo total de (x) por criterio			1	2	7

4. FORMULA

Coeficiente de validez= $\frac{0xA + 1xB + 3xC + 5xD + 7XE}{70}$

Coeficiente = (0×0 + 1×0 + 3×1 + 5×2 + 7×7) / 70
Coeficiente = (0 + 0 + 3 + 10 + 49) / 70
Coeficiente = 62 / 70
Coeficiente = 0.89

Firma del experto
Dr. Linconl Fritz Cachay Reyes

6. Comentario: El instrumento presenta buena calidad en general

7. Resumen y recomendaciones: El instrumento ser demuestra solidez metodológica y puede aplicado

5. Escala de puntuación

Intervalo	Categoría	
[0,00 – 0,20]	No valido, no aplicar	
≤0,21 -0,40]	No valido, reformular	
≤0,41 – 0,60]	No valido, modificar	
≤0,61 – 0,80]	Valido, mejorar	
≤0,81 – 1,00]	Valido, aplicar	X

Experto 1: Instrumento 2

Dr. Linconl Fritz Cachay Reyes

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

INSTRUMENTO PARA MEDIR EL DESARROLLO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS Y PECUARIAS

1. DATOS GENERALES

Nombres y apellidos	Linconl Fritz Cachay Reyes
Grado académico	Doctor
Lugar y fecha	Pucallpa, 11/04/2025

2. DETALLES DEL INSTRUMENTO

Título de la investigación: Gestión de la educación ambiental y desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2024.

Autora: María Adelaida Pilco Lozano

Instrumento a validar: Cuestionario de buenas prácticas agrícolas y pecuarias

Marque con una (X), basada en su opinión como experto evaluador, el objetivo es medir la calidad del instrumento.

3. INDICACIONES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

A: Inaceptable = 0; B: Deficiente = 1; C: Aceptable = 3; D: Bueno = 5; E: Excelente = 7

Nº	Aspecto a evaluar	Indicador	Descripción del indicador según el instrumento presentado	A 0	B 1	C 3	D 5	E 7
1	Claridad	Comprensibilidad de las preguntas sobre prácticas agrícolas	El instrumento evalúa si las preguntas sobre buenas prácticas agrícolas y pecuarias son claras, precisas y fáciles de entender para los productores.					x
2	Objetividad	Imparcialidad en la evaluación de las prácticas agrícolas	El instrumento permite obtener respuestas objetivas sobre las buenas prácticas agrícolas y pecuarias sin sesgos.					x
3	Actualidad	Relevancia de las preguntas para las prácticas agrícolas actuales	Las preguntas abordan aspectos actuales y relevantes de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias en Campo Verde.					x
4	Organización	Secuencia lógica de evaluación de prácticas agrícolas	Las preguntas siguen una secuencia lógica que facilita la evaluación integral de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias.					x
5	Suficiencia	Cobertura de aspectos clave de prácticas agrícolas y pecuarias	La cantidad de preguntas es adecuada para cubrir capacitación, sostenibilidad, productividad e innovación tecnológica.				x	
6	Pertinencia	Relevancia para medir buenas prácticas agrícolas y pecuarias	Las preguntas están directamente relacionadas con la medición de buenas prácticas agrícolas y pecuarias en productores.					x
7	Consistencia	Alineación con los objetivos de investigación	Las preguntas se alinean coherentemente con los objetivos sobre desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias.					x
8	Coherencia	Consistencia interna en la evaluación de prácticas	Las preguntas mantienen coherencia interna entre las dimensiones de capacitación, sostenibilidad, productividad e innovación.					x
9	Metodología	Adecuación para medir buenas prácticas agrícolas	La metodología es apropiada para medir con precisión el desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias.					x
10	Aplicación	Efectividad en la recolección de datos sobre prácticas agrícolas	El instrumento puede ser administrado efectivamente a productores y captura información precisa sobre sus prácticas.					x
			Conteo total de (x) por criterio				1	9

4. FORMULA

Coeficiente de validez= $\frac{0xA + 1xB + 3xC + 5xD + 7XE}{70}$

Coeficiente = (0×0 + 1×0 + 3×0 + 5×1 + 7×9) / 70
Coeficiente = (0 + 0 + 0 + 5 + 63) / 70
Coeficiente = 66 / 70
Coeficiente = 0.97

Firma del experto
Dr. Linconl Fritz Cachay Reyes

6. Comentario: excelente calidad metodológica, en el futuro incluir ítem adicional sobre certificación de buenas prácticas.

7. Resumen y recomendaciones: Altamente valido, el cuestionario puede ser aplicado sin modificación

5. Escala de puntuación

Intervalo	Categoría	
[0,00 – 0,20]	No valido, no aplicar	
≤0,21 -0,40]	No valido, reformular	
≤0,41 – 0,60]	No valido, modificar	
≤0,61 – 0,80]	Valido, mejorar	
≤0,81 – 1,00]	Valido, aplicar	X

Experto 2: Instrumento 1

Dr. Jonel Raúl Manzano Mejía

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

INSTRUMENTO PARA MEDIR LA GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

1. DATOS GENERALES

Nombres y apellidos	Jonel Raúl Manzano Mejía
Grado académico	Doctor
Lugar y fecha	Pucallpa, 11/04/2025

2. DETALLES DEL INSTRUMENTO

Título de la investigación: Gestión de la educación ambiental y desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2024.

Autora: María Adelaida Pilco Lozano

Instrumento a validar: Cuestionario de Gestión de la Educación Ambiental

Marque con una (X), basada en su opinión como experto evaluador, el objetivo es medir la calidad del instrumento.

3. INDICACIONES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

A: Inaceptable = 0; B: Deficiente = 1; C: Aceptable = 3; D: Bueno = 5; E: Excelente = 7

N°	Aspecto a evaluar	Indicador	Descripción del indicador según el instrumento presentado	A	B	C	D	E
				0	1	3	5	7
1	Claridad	Comprensibilidad de las preguntas sobre educación ambiental	El instrumento evalúa si las preguntas sobre gestión de la educación ambiental son claras, precisas y fáciles de entender para los productores agrícolas.					X
2	Objetividad	Imparcialidad en la evaluación de la gestión educativa ambiental	El instrumento permite obtener respuestas objetivas sobre la percepción de la gestión de educación ambiental sin sesgos.				X	
3	Actualidad	Relevancia de las preguntas para la gestión ambiental actual	Las preguntas abordan aspectos actuales y relevantes de la gestión de educación ambiental en el contexto de Campo Verde.					X
4	Organización	Secuencia lógica de evaluación de la gestión educativa ambiental	Las preguntas siguen una secuencia lógica que facilita la evaluación integral de la gestión de educación ambiental.					X
5	Suficiencia	Cobertura de aspectos clave de la gestión educativa ambiental	La cantidad de preguntas es adecuada para cubrir todos los aspectos relevantes de la gestión de educación ambiental.			X		
6	Pertinencia	Relevancia para medir la gestión de educación ambiental	Las preguntas están directamente relacionadas con la medición de la gestión de educación ambiental en productores agrícolas.					X
7	Consistencia	Alineación con los objetivos de investigación	Las preguntas se alinean coherentemente con los objetivos de investigación sobre gestión de educación ambiental.				X	
8	Coherencia	Consistencia interna en la evaluación de la gestión educativa	Las preguntas mantienen coherencia interna, evitando contradicciones entre los aspectos evaluados.					X
9	Metodología	Adecuación para medir la gestión de educación ambiental	La metodología es apropiada para medir con precisión la variable gestión de educación ambiental.				X	
10	Aplicación	Efectividad en la recolección de datos sobre gestión educativa	El instrumento puede ser administrado efectivamente a productores de Campo Verde y captura información precisa.					X
			Conteo total de (x) por criterio			1	3	6

4. FORMULA

Coeficiente de validez= $\frac{0xA + 1xB + 3xC + 5xD + 7XE}{70}$

Coeficiente = (0×0 + 1×0 + 3×1 + 5×3 + 7×6) / 70
Coeficiente = (0 + 0 + 3 + 15 + 42) / 70
Coeficiente = 60 / 70
Coeficiente = 0.86

6. Comentario: El cuestionario muestra calidad general aceptable.

7. Resumen y recomendaciones: El cuestionario es apropiado para medir la variable en estudio en el contexto de campo verde.

5. Escala de puntuación

Intervalo	Categoría	
[0,00 – 0,20]	No valido, no aplicar	
≤0,21 -0,40]	No valido, reformular	
≤0,41 – 0,60]	No valido, modificar	
≤0,61 – 0,80]	Valido, mejorar	
≤0,81 – 1,00]	Valido, aplicar	X

Firma del experto
Dr. Jonel Raúl Manzano Mejía

Experto 2: Instrumento 2

Dr. Jonel Raúl Manzano Mejía

FICHA DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTO

INSTRUMENTO PARA MEDIR EL DESARROLLO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS Y PECUARIAS

1. DATOS GENERALES

Nombres y apellidos	Jonel Raúl Manzano Mejía
Grado académico	Doctor
Lugar y fecha	Pucallpa, 11/04/2025

2. DETALLES DEL INSTRUMENTO

Título de la investigación: Gestión de la educación ambiental y desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2024.

Autora: María Adelaida Pilco Lozano

Instrumento a validar: Cuestionario de buenas prácticas agrícolas y pecuarias

Marque con una (X), basada en su opinión como experto evaluador, el objetivo es medir la calidad del instrumento.

3. INDICACIONES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

A: Inaceptable = 0; B: Deficiente = 1; C: Aceptable = 3; D: Bueno = 5; E: Excelente = 7									
N°	**Aspecto a evaluar**	**Indicador**	**Descripción del indicador según el instrumento presentado**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**
				0	**1**	**3**	**5**	**7**
1	Claridad	Comprensibilidad de las preguntas sobre prácticas agrícolas	El instrumento evalúa si las preguntas sobre buenas prácticas agrícolas y pecuarias son claras, precisas y fáciles de entender para los productores.					x
2	Objetividad	Imparcialidad en la evaluación de las prácticas agrícolas	El instrumento permite obtener respuestas objetivas sobre las buenas prácticas agrícolas y pecuarias sin sesgos.					x
3	Actualidad	Relevancia de las preguntas para las prácticas agrícolas actuales	Las preguntas abordan aspectos actuales y relevantes de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias en Campo Verde.					x
4	Organización	Secuencia lógica de evaluación de prácticas agrícolas	Las preguntas siguen una secuencia lógica que facilita la evaluación integral de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias.					x
5	Suficiencia	Cobertura de aspectos clave de prácticas agrícolas y pecuarias	La cantidad de preguntas es adecuada para cubrir capacitación, sostenibilidad, productividad e innovación tecnológica.				x	
6	Pertinencia	Relevancia para medir buenas prácticas agrícolas y pecuarias	Las preguntas están directamente relacionadas con la medición de buenas prácticas agrícolas y pecuarias en productores.					x
7	Consistencia	Alineación con los objetivos de investigación	Las preguntas se alinean coherentemente con los objetivos sobre desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias.					x
8	Coherencia	Consistencia interna en la evaluación de prácticas	Las preguntas mantienen coherencia interna entre las dimensiones de capacitación, sostenibilidad, productividad e innovación.					x
9	Metodología	Adecuación para medir buenas prácticas agrícolas	La metodología es apropiada para medir con precisión el desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias.					x
10	Aplicación	Efectividad en la recolección de datos sobre prácticas agrícolas	El instrumento puede ser administrado efectivamente a productores y captura información precisa sobre sus prácticas.					x
Conteo total de (x) por criterio							**1**	**9**

4. FORMULA

Coeficiente de validez= $\frac{0xA + 1xB + 3xC + 5xD + 7XE}{70}$

Coeficiente = (0×0 + 1×0 + 3×0 + 5×1 + 7×9) / 70
Coeficiente = (0 + 0 + 0 + 5 + 63) / 70
Coeficiente = 66 / 70
Coeficiente = 0.97

Firma del experto
Dr. Jonel Raúl Manzano Mejía

6. Comentario: excelente calidad metodológica, en el futuro incluir ítem adicional sobre certificación de buenas prácticas.

7. Resumen y recomendaciones: Altamente valido, el cuestionario puede ser aplicado sin modificación

5. Escala de puntuación

Intervalo	Categoria	
[0,00 – 0,20]	No valido, no aplicar	
≤0,21 -0,40]	No valido, reformular	
≤0,41 – 0,60]	No valido, modificar	
≤0,61 – 0,80]	Valido, mejorar	
≤0,81 – 1,00]	Valido, aplicar	X

Experto 3: Instrumento 1

Dr. Pedro Julián Ormeño Carmona

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

INSTRUMENTO PARA MEDIR LA GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

1. DATOS GENERALES

Nombres y apellidos	Pedro Julián Ormeño Carmona
Grado académico	Doctor
Lugar y fecha	Pucallpa, 11/04/2025

2. DETALLES DEL INSTRUMENTO

Título de la investigación: Gestión de la educación ambiental y desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2024.

Autora: María Adelaida Pilco Lozano

Instrumento a validar: Cuestionario de Gestión de la Educación Ambiental

Marque con una (X), basada en su opinión como experto evaluador, el objetivo es medir la calidad del instrumento.

3. INDICACIONES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

A: Inaceptable = 0; B: Deficiente = 1; C: Aceptable = 3; D: Bueno = 5; E: Excelente = 7									
N°	**Aspecto a evaluar**	**Indicador**	**Descripción del indicador según el instrumento presentado**	**A** 0	**B** 1	**C** 3	**D** 5	**E** 7
1	Claridad	Comprensibilidad de las preguntas sobre educación ambiental	El instrumento evalúa si las preguntas sobre gestión de la educación ambiental son claras, precisas y fáciles de entender para los productores agrícolas.					X
2	Objetividad	Imparcialidad en la evaluación de la gestión educativa ambiental	El instrumento permite obtener respuestas objetivas sobre la percepción de la gestión de educación ambiental sin sesgos.					X
3	Actualidad	Relevancia de las preguntas para la gestión ambiental actual	Las preguntas abordan aspectos actuales y relevantes de la gestión de educación ambiental en el contexto de Campo Verde.					X
4	Organización	Secuencia lógica de evaluación de la gestión educativa ambiental	Las preguntas siguen una secuencia lógica que facilita la evaluación integral de la gestión de educación ambiental.				X	
5	Suficiencia	Cobertura de aspectos clave de la gestión educativa ambiental	La cantidad de preguntas es adecuada para cubrir todos los aspectos relevantes de la gestión de educación ambiental.			X		
6	Pertinencia	Relevancia para medir la gestión de educación ambiental	Las preguntas están directamente relacionadas con la medición de la gestión de educación ambiental en productores agrícolas.					X
7	Consistencia	Alineación con los objetivos de investigación	Las preguntas se alinean coherentemente con los objetivos de investigación sobre gestión de educación ambiental.					X
8	Coherencia	Consistencia interna en la evaluación de la gestión educativa	Las preguntas mantienen coherencia interna, evitando contradicciones entre los aspectos evaluados.					X
9	Metodología	Adecuación para medir la gestión de educación ambiental	La metodología es apropiada para medir con precisión la variable gestión de educación ambiental.				X	
10	Aplicación	Efectividad en la recolección de datos sobre gestión educativa	El instrumento puede ser administrado efectivamente a productores de Campo Verde y captura información precisa.					X
Conteo total de (x) por criterio						1	2	7

4. FORMULA

Coeficiente de validez= $\frac{0xA + 1xB + 3xC + 5xD + 7XE}{70}$

Coeficiente = (0×0 + 1×0 + 3×1 + 5×2 + 7×7) / 70
Coeficiente = (0 + 0 + 3 + 10 + 49) / 70
Coeficiente = 62 / 70
Coeficiente = 0.89

Firma del experto
Dr. Pedro Julian Ormeño Carmona

6. Comentario: El instrumento presenta buena calidad en general

7. Resumen y recomendaciones: El instrumento ser demuestra solidez metodológica y puede aplicado

5. Escala de puntuación

Intervalo	Categoría	
[0,00 – 0,20]	No valido, no aplicar	
≤0,21 -0,40]	No valido, reformular	
≤0,41 – 0,60]	No valido, modificar	
≤0,61 – 0,80]	Valido, mejorar	
≤0,81 – 1,00]	Valido, aplicar	X

Experto 3: Instrumento 2

Dr. Pedro Julián Ormeño Carmona

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

INSTRUMENTO PARA MEDIR EL DESARROLLO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS Y PECUARIAS

1. DATOS GENERALES

Nombres y apellidos	Pedo Julián Ormeño Carmona
Grado académico	Doctor
Lugar y fecha	Pucallpa, 11/04/2025

2. DETALLES DEL INSTRUMENTO

Título de la investigación: Gestión de la educación ambiental y desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias del distrito de Campo Verde – provincia de Coronel Portillo, año 2024.

Autora: María Adelaida Pilco Lozano

Instrumento a validar: Cuestionario de buenas prácticas agrícolas y pecuarias

Marque con una (X), basada en su opinión como experto evaluador, el objetivo es medir la calidad del instrumento.

3. INDICACIONES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

A: Inaceptable = 0; B: Deficiente = 1; C: Aceptable = 3; D: Bueno = 5; E: Excelente = 7									
N°	**Aspecto a evaluar**	**Indicador**	**Descripción del indicador según el instrumento presentado**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**
				0	**1**	**3**	**5**	**7**
1	Claridad	Comprensibilidad de las preguntas sobre prácticas agrícolas	El instrumento evalúa si las preguntas sobre buenas prácticas agrícolas y pecuarias son claras, precisas y fáciles de entender para los productores.					x
2	Objetividad	Imparcialidad en la evaluación de las prácticas agrícolas	El instrumento permite obtener respuestas objetivas sobre las buenas prácticas agrícolas y pecuarias sin sesgos.					x
3	Actualidad	Relevancia de las preguntas para las prácticas agrícolas actuales	Las preguntas abordan aspectos actuales y relevantes de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias en Campo Verde.					x
4	Organización	Secuencia lógica de evaluación de prácticas agrícolas	Las preguntas siguen una secuencia lógica que facilita la evaluación integral de las buenas prácticas agrícolas y pecuarias.					x
5	Suficiencia	Cobertura de aspectos clave de prácticas agrícolas y pecuarias	La cantidad de preguntas es adecuada para cubrir capacitación, sostenibilidad, productividad e innovación tecnológica.				x	
6	Pertinencia	Relevancia para medir buenas prácticas agrícolas y pecuarias	Las preguntas están directamente relacionadas con la medición de buenas prácticas agrícolas y pecuarias en productores.					x
7	Consistencia	Alineación con los objetivos de investigación	Las preguntas se alinean coherentemente con los objetivos sobre desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias.					x
8	Coherencia	Consistencia interna en la evaluación de prácticas	Las preguntas mantienen coherencia interna entre las dimensiones de capacitación, sostenibilidad, productividad e innovación.					x
9	Metodología	Adecuación para medir buenas prácticas agrícolas	La metodología es apropiada para medir con precisión el desarrollo de buenas prácticas agrícolas y pecuarias.					x
10	Aplicación	Efectividad en la recolección de datos sobre prácticas agrícolas	El instrumento puede ser administrado efectivamente a productores y captura información precisa sobre sus prácticas.					x
Conteo total de (x) por criterio							**1**	**9**

4. FORMULA

Coeficiente de validez= $\frac{0xA + 1xB + 3xC + 5xD + 7XE}{70}$

Coeficiente = (0×0 + 1×0 + 3×0 + 5×1 + 7×9) / 70
Coeficiente = (0 + 0 + 0 + 5 + 63) / 70
Coeficiente = 66 / 70
Coeficiente = 0.97

Firma del experto
Dr. Pedro Julián Ormeño Carmona

6. Comentario: excelente calidad metodológica, en el futuro Incluir ítem adicional sobre certificación de buenas prácticas.

7. Resumen y recomendaciones: Altamente valido, el cuestionario puede ser aplicado sin modificación

5. Escala de puntuación

Intervalo	**Categoría**	
[0,00 – 0,20]	No valido, no aplicar	
≤0,21 -0,40]	No valido, reformular	
≤0,41 – 0,60]	No valido, modificar	
≤0,61 – 0,80]	Valido, mejorar	
≤0,81 – 1,00]	Valido, aplicar	X

ANEXO 6

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS





