



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



**CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA DE ANDENERÍAS EN
LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
SECUNDARIA AGROINDUSTRIAL “ALEXANDER FLEMING”
DEL DISTRITO DE CUYOCUYO – 2023**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. PLACIDA GAMALIELA YANAPA VILAVILA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

**LICENCIADA EN EDUCACIÓN, ESPECIALIDAD DE
CIENCIAS SOCIALES**

PUNO - PERÚ

2024



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA DE ANDENERIAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA AGROINDUSTRIAL "ALEXANDER FLEMING" DEL DISTRITO DE CUYOCUYO - 2023

AUTOR

PLACIDA GAMALIELA YANAPA VILAVILA

RECuento DE PALABRAS

15201 Words

RECuento DE CARACTERES

89296 Characters

RECuento DE PÁGINAS

84 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

2.1MB

FECHA DE ENTREGA

Aug 19, 2024 9:17 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Aug 19, 2024 9:18 PM GMT-5

● 13% de similitud general


El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)


Dr. JORGE A. ORTIZ DEL CARPIO
DOCENTE FCEDUC
ESP. CIENCIAS SOCIALES


Dra. Brenda K. Mendizábal



DEDICATORIA

Para mi hija Áliss Nathaly Rios Yanapa. La persona más importante de mi vida, la que me da fuerza y motivo para salir adelante cada día.

Placida Gamaliela Yanapa Vilavila



AGRADECIMIENTO

A mi padre Jesús Yanapa Paja, por haberme brindado todo su apoyo incondicional y medios necesarios para poder cumplir cada una de mis metas.

A mi hermana Ruth Yanapa. por el apoyo moral que me brindó en cada etapa de mi vida.

Placida Ganaliela Yanapa Vilavila



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
RESUMEN	12
ABSTRACT.....	13
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.2.1. Problema general.....	17
1.2.2. Problema específicos.....	18
1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.3.1. Hipótesis general.....	18
1.3.2. Hipótesis específica.....	18
1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	19
1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	19



1.5.1. Objetivo general.....	19
1.5.2. Objetivos específicos	20

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES.....	21
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	21
2.1.2. Antecedentes nacionales	22
2.1.3. Antecedentes regionales.....	24
2.2 MARCO TEÓRICO.....	25
2.2.1. Sistema de andenerías	25
2.2.2. Proceso histórico	26
2.2.2.1. Ubicación geográfica del sistema de andenerías	27
2.2.2.2. Origen del topónimo de Cuyocuyo.....	27
2.2.2.3. Sociedades que influyeron en la construcción de los andenes	30
2.2.3. Evidencia arquitectónica.....	31
2.2.3.1. Tipología de los andenes	32
2.2.3.2. Elementos arquitectónicos.....	33
2.2.3.3. Características de los andenes del distrito de Cuyocuyo.....	35
2.2.3.4. Patrimonio	35
2.2.4. Factores de deterioro.....	36
2.2.4.1. Factores climáticos	38
2.2.4.2. Actividad humana.....	38
2.2.4.3. Restauración	38



2.3 MARCO CONCEPTUAL	39
2.3.1. Actividades agrícolas	39
2.3.2. Conocimientos	39
2.3.3. Estudiantes	40
2.3.4. Conservación.....	40

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO	41
3.2 PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO	41
3.3 PROCEDENCIA DE MATERIAL UTILIZADO	42
3.3.1. Técnica.....	42
3.3.2. Instrumento	42
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO	42
3.4.1. Población.....	42
3.4.2. Muestra.....	42
3.5 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	43
3.5.1. Enfoque de la investigación	43
3.5.2. Diseño de la investigación	43
3.5.2.1. Tipo de investigación.....	44
3.6 DISEÑO ESTADÍSTICO	44
3.7 PROCEDIMIENTO	45
3.7.1. Ejecución.....	45



3.8 VARIABLES	45
3.9 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	46
CAPÍTULO IV	
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
4.1 RESULTADOS	47
4.2 DISCUSIÓN	53
V. CONCLUSIONES.....	59
VI. RECOMENDACIONES	61
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	63
ANEXOS	67

AREA: Interdisciplinaridad en la dinámica educativa: Ciencias Sociales

TEMA: Historia nacional, regional y local.

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 26 de agosto del 2024



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Operación de la variable	45
Tabla 2 Niveles alcanzados en el conocimiento del proceso histórico del sistema de andenerías, por los estudiantes	47
Tabla 3 Niveles alcanzados en el conocimiento de la evidencia arquitectónica del sistema de andenerías, por los estudiantes	48
Tabla 4 Niveles alcanzados en el conocimiento en los factores de deterioro del sistema de andenerías, por los estudiantes	50
Tabla 5 Niveles alcanzados en el conocimiento del sistema de andenerías, por los estudiantes	51
Tabla 6 Contrastación de hipótesis del nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la ies. agroindustrial “alexander fleming” sobre el proceso histórico del sistema de andenerías	79
Tabla 7 Contrastación de hipótesis del nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la ies. agroindustrial “alexander fleming” sobre la evidencia arquitectónica del sistema de andenerías.....	79
Tabla 8 Contrastación de hipótesis del nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la ies. agroindustrial “alexander fleming” sobre los factores de conservación del sistema de andenerías	80



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Localización satelital del área de estudio	41
Figura 2 Niveles de representación en el conocimiento del proceso histórico del sistema de andenerías, por los estudiantes	47
Figura 3 Niveles de representación en el conocimiento de la evidencia arquitectónica del sistema de andenerías, por los estudiantes.....	49
Figura 4 Niveles de representación en los factores de deterioro del sistema de andenerías, por los estudiantes	50
Figura 5 Niveles de representación en el conocimiento del sistema de andenerías, por los estudiantes.....	52
Figura 6 Estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming”	81
Figura 7 Institución Educativa Secundaria Agroindustrial “Alexander Fleming” ...	81
Figura 8 Estudiantes del cuarto grado de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming”	82
Figura 9 Estudiantes del quinto grado de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming”	82
Figura10 Sistema de andenerías de Cuyocuyo	83
Figura 11 Sistema de andenerías del distrito de estudio	83



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1 Matriz de consistencia	68
ANEXO 2 Instrumentos de la investigación	70
ANEXO 3 Validez y confiabilidad del instrumento.....	76
ANEXO 4 Constancia de la aplicación del instrumento de investigación	78
ANEXO 5 Contrastación de la hipótesis	79
ANEXO 6 Evidencia fotográfica.....	81



RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo principal determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre el sistema de andenerías del distrito de Cuyocuyo – 2023. Con este propósito, se buscó revalorizar el proceso histórico, la evidencia arquitectónica y los factores de deterioro relacionados a los andenes. Además, se trabajó con la metodología cuantitativa, de tipo diagnóstico descriptivo y diseño no experimental; la población y muestra fue toda la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” con una población de 60 alumnos. Para recopilar la información se administró la técnica de la encuesta y el instrumento fue un cuestionario. Los resultados fueron analizados mediante el uso de tablas y gráficos. En cuanto a los resultados encontrados, se observó que la mayoría de los alumnos se sitúan en el nivel “inicial” respecto a su conocimiento de los sistemas de andenerías, con un porcentaje de 65.0%. Además, un 33.3% de estudiantes se ubican en el nivel de “progreso”, mientras que solo el 1.7% alcanzan el nivel de “logro esperado”. Por último, no se registró a ningún estudiante en el nivel de “logro destacado”. En conclusión, los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Agroindustrial “Alexander Fleming” se encuentran en nivel inicial en conocimientos en los sistemas de andenerías.

Palabras claves: Andenes, Conocimiento, Evidencia arquitectónica, Factores de deterioro, Proceso histórico.



ABSTRACT

The main objective of the research was to determine the level of knowledge of the students of the “Alexander Fleming” Agroindustrial Secondary Educational Institution about the terrace system of the district of Cuyocuyo – 2023. With this purpose, it sought to revalue the historical process, the evidence architecture and deterioration factors related to platforms. In addition, we worked with quantitative methodology at a diagnostic level, descriptive type and non-experimental design; The population was the entire IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” and sample were fourth and fifth grade students with a population of 60 students. To collect the information, the survey technique was administered and the instrument was a questionnaire. The results were analyzed through the use of tables and graphs. Regarding the results found, it was observed that the majority of students are at the “initial” level regarding their knowledge of terrace systems, with a percentage of 65.0%. Furthermore, 33.3% of students are at the “progress” level, while only 1.7% reach the “expected achievement” level. Finally, no students were recorded at the “outstanding achievement” level. In conclusion, the fourth and fifth grade students of the “Alexander Fleming” Agroindustrial Secondary Educational Institution are at an initial level of knowledge of terrace systems.

Keywords: Platforms, Knowledge, Architectural evidence, Deterioration factors, Historical process



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La historia es una ciencia que tiene por objetivo narrar hechos y acontecimientos del pasado que suscitaron en un pueblo o lugar. Puno se destaca como uno de los departamentos más ricos en sitios arqueológicos, especialmente en lo que respecta a las andenerías históricas. Estas estructuras arquitectónicas no solo representan una muestra impresionante del ingenio y conocimiento de nuestros antepasados, sino también ofrecen valiosa información sobre los procesos históricos y culturales que han dado forma a esta región. Es realmente importante tener conocimiento de estos restos arqueológicos para darles su verdadero valor histórico, ya que hoy en día hay un completo desinterés por preservarlos y están desapareciendo año tras año por distintos factores, ya sea por el factor climático o por la mano del hombre que sin ningún tipo de remordimiento destruye. En particular, el distrito de Cuyocuyo se destaca como un punto de interés para los estudiantes de la IES. Agroindustrial "Alexander Fleming". Aquí se encuentran una buena cantidad de andenes, los cuales son considerados un verdadero tesoro histórico y cultural. Los estudiantes tienen la oportunidad única de explorar y estudiar estos andenes, lo que les permite adentrarse en la historia y la arquitectura de civilizaciones pasadas.

Es imperativo conocer las principales características históricas de estos sitios arqueológicos. Esto implica comprender cuándo fueron construidos, quiénes los construyeron y con qué propósito. Al entender las circunstancias históricas que rodearon estas construcciones, podemos obtener una visión más completa del pasado y la evolución de la región. Además, es fundamental el estado de conservación de los andenes. Dado su valor histórico y cultural, es esencial garantizar su preservación para las futuras



generaciones. En la presente investigación se proporciona una base teórica para futuras investigaciones sobre la importancia de los sitios arqueológicos.

La indagación está constituida por capítulos:

Capítulo I: está conformado por el planteamiento del problema, problemas específicos, hipótesis de investigación, justificación de estudio y objetivos.

Capítulo II: los antecedentes de la investigación, además del marco teórico y marco conceptual que respalda a la investigación.

Capítulo III: podemos observar la ubicación geográfica del estudio, procedencia de materiales utilizados, técnica, instrumento, población, muestra, metodología de investigación, diseño estadístico, los procedimientos, variables y análisis de los resultados.

Capítulo IV: se detallaron los resultados y la discusión de la investigación.

Por último, encontramos los capítulos V y VI en las cuales están las conclusiones y las recomendaciones.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En una sociedad globalizada con un enorme avance de ciencia y tecnología, donde las redes sociales juegan un papel muy importante de información y comunicación, las cuales le restan importancia a los hechos y acontecimientos históricos del pasado. A causa de ello, se desconoce o se tiene muy poca información y por ello se les resta importancia a los sitios arqueológicos de nuestros antepasados. En las poblaciones peruanas, existen muchos sitios arqueológicos con muchos valores históricos que merecen ser estudiados a fondo. Las estructuras arquitectónicas, la conservación, las representaciones culturales y entre otros aspectos. Es importante destacar que el estado de conservación de estos sitios arqueológicos es crucial para asegurar que futuras



generaciones puedan apreciar y aprender de nuestra historia. La implementación de políticas de preservación, el monitoreo y el mantenimiento adecuado son esenciales para evitar la degradación y el deterioro de estos tesoros arqueológicos.

Puno, uno de los departamentos más importantes del Perú, se erige como un verdadero tesoro cuando se trata de la preservación de sitios arqueológicos de alto valor histórico.

El sistema de andenerías está ubicado a una altitud de 3401 msnm. En el distrito de Cuyocuyo, Provincia de Sandía, Departamento de Puno. Estas construcciones fueron influenciadas por la cultura Wari, Tiahuanaco y los Incas. El distrito de Cuyocuyo cuenta con un completo complejo arqueológico y son: las chullpas de (Wancasayani, Llajtapata, Chok'échambi), La chincana de Sollanque, el templo colonial, aguas termales de Hatun Putina, caminos incaicos y por último el sistema de andenerías.

En el presente trabajo de investigación sobre el sistema de andenerías se buscó determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes de la IES. Agroindustrial "Alexander Fleming". Además, resulta de gran interés, ya que pertenece al ámbito de las Ciencias Sociales y debe ser incorporado en la diversificación curricular de la institución educativa, de igual modo en la historia regional de Puno, para que de esta manera los estudiantes puedan conocer y revalorar el patrimonio del distrito y la región. en el proceso de aprendizaje y enseñanza (sesiones de clase) se debe incluir las salidas al campo, para que los estudiantes puedan observar, tocar, describir, analizar y sacar sus conclusiones para un debate en clase, ya que pertenece a su entorno y realidad social.

La zona de estudio por sus características arqueológicas, abre la puerta a un enfoque multidisciplinario que permitió a los estudiantes comprender las diversas dimensiones del sistema de andenerías. Cárdenas (2022) menciona que las terrazas



andinas en particular se consideran sistemas de producción sostenible y un depósito de la biodiversidad andina. Existe evidencia favorable del potencial de las terrazas en términos de dinámica de recarga de agua, y se sabe que las terrazas ayudan a reducir la erosión del suelo por la lluvia. Es por ello, que la investigación se presenta bajo el objetivo de concientizar y promover sobre el conocimiento del sistema de andenerías a los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming”.

El nivel de conocimiento sobre el sistema de andenerías a nivel mundial se encuentra en logro esperado, ya que las investigaciones realizadas se basan en la construcción de terrazas para evitar la erosión o como técnica de manejo del suelo. Sin embargo, en las poblaciones peruanas el conocimiento sobre el sistema de andenerías se encuentra en un nivel de proceso ya que la población continúa la tradición de construir terrazas como un sistema de producción sostenible y un depósito de biodiversidad andina, mas no comprenden el valor cultural que tienen estos restos arqueológicos. En el departamento de Puno se encuentra el distrito de Cuyocuyo, el nivel de conocimiento de los pobladores de dicho distrito se encuentra en nivel de inicio, ya que su conocimiento sobre las terrazas es básico, por lo tanto, no colaboran en la preservación de estos andenes milenarios.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema general

¿Cuál es el nivel de conocimiento de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre el sistema de andenerías del distrito de Cuyocuyo?



1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre el proceso histórico del sistema de andenerías?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre la evidencia arquitectónica del sistema de andenerías?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre los factores de deterioro del sistema de andenerías?

1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Hipótesis general

El nivel de conocimiento sobre el sistema de andenerías del distrito de Cuyocuyo es deficiente en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Agroindustrial "Alexander Fleming" en el distrito de Cuyocuyo- 2023

1.3.2 Hipótesis específicas

- El nivel de conocimiento sobre los procesos históricos del sistema de andenerías es deficiente en los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” en el distrito de Cuyocuyo- 2023.
- El nivel de conocimiento sobre la evidencia arquitectónica del sistema de andenerías es deficiente en los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” en el distrito de Cuyocuyo- 2023.
- El nivel de conocimiento sobre los factores de deterioro del sistema de andenerías es deficiente en los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” en el distrito de Cuyocuyo- 2023.



1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La investigación surge debido al marcado desinterés por parte de los estudiantes y la población en general sobre la revaloración de los sistemas de andenerías, los cuales actualmente se encuentran en completo abandono. Ya que la población cambió la base de su economía, antiguamente toda la población se dedicaba a la agricultura y ganadería, en la actualidad la base de su economía es la minería ilegal. De esta manera el sistema de andenerías está en completo abandono y su destrucción por factores climáticos, asimismo, la población destruye para obtener beneficio personal y también influye mucho el crecimiento de malezas que ayudan a destruir los andenes. En este contexto, el estudio se enfocó en evaluar el nivel de conocimiento de los alumnos de la Institución Educativa Secundaria Agroindustrial “Alexander Fleming”. Además, se busca generar conciencia sobre la importancia de reivindicar el patrimonio histórico y el significado que tienen las construcciones de los andenes que existen en el distrito de Cuyocuyo.

Por otro lado, es fundamental reconocer que hoy por hoy no se les da mucha importancia a las construcciones realizadas por nuestros antepasados, las mismas que pueden contribuir a lograr aprendizajes significativos en el estudiante; además de permitir a los estudiantes valorar y comprender la importancia de la construcción de los andenes. Esta pesquisa es importante porque benefició en el conocimiento de los estudiantes, así se cubrió áreas aún no estudiadas del distrito.

1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 Objetivo general

Determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre el sistema de andenerías del distrito de Cuyocuyo – 2023.



1.5.2 Objetivos específicos

- Identificar el nivel de conocimiento de los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre el proceso histórico del sistema de andenerías.
- Identificar el nivel de conocimiento de los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre las evidencias arquitectónicas del sistema de andenerías.
- Describir el nivel de conocimiento de los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre los factores de deterioro del sistema de andenerías.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES

De acuerdo a la investigación realizada no existe mucha información relacionada con el proyecto. La investigación se basa en fuentes escritas recopiladas en distintas bibliotecas.

2.1.1 Antecedentes internacionales

Molina et al. (2018) en su libro titulado; impactos de andenes y terrazas en el agua y los suelos: ¿Qué sabemos?, esta investigación se realizó en Canadá, el objetivo principal es sistematizar los hallazgos que se reportan en la literatura científica acerca de los impactos de las terrazas como prácticas ancestrales, la metodología que se utilizó es cuantitativo en la medición y análisis de parámetros y llegó a la conclusión que los sistemas de andenes que integran las infraestructuras como canales y qochas, mejoran la eficacia del riego, por lo tanto, reducen la necesidad de agua para el cultivo. Las terrazas tienen un impacto positivo en la disminución de la escorrentía superficial y la capacidad de erosión del agua, al mismo tiempo que ayudan a regular y controlar de manera más efectiva los conocimientos de erosión al reducir la pérdida de suelos hasta en un 90 %. La humedad, el contenido del componente orgánico y la fertilidad de la tierra se benefician al aumentar la infiltración y la reducción del deterioro hídrica en la terraza.

Olmo (2009) en su artículo titulado; los andes; legado de la superación campesina, esta investigación se realizó en Chile, el objetivo fue diversificar los cultivos agrícolas en los diversos ecosistemas a largo y ancho de la cordillera de



los andes y la metodología que se utilizó es la cualitativa. Asimismo, llegó a la conclusión que la construcción de andenes es la única técnica especializada que es necesario saber cómo construir paredes sólidas y el tamaño de los materiales que se utiliza en la construcción, además, en los resultados que la construcción de los andenes comienza en la parte inferior de la pendiente y se extiende hacia arriba. Cuando se trabaja contra una pendiente, las piedras y el relleno se pueden levantar y dejar caer constantemente utilizando la gravedad tanto como sea posible. Los cimientos de la plataforma son una serie de piedras colocadas sobre suelo firme a una profundidad de unos 50 cm.

Sin embargo, Masson (1993) en su artículo titulado; contribución al conocimiento de los andenes, el objetivo fue determinar con la mayor exactitud posible la superficie terraceda en las laderas andinas. La metodología fue cualitativa, la investigación se realizó en América Latina y llegó a la conclusión que las terrazas o andenes como principal técnica de manejo del suelo en zonas con fuertes pendientes y desniveles se destacan con innegables ventajas: control de la erosión, mejor aprovechamiento y conservación del agua, mantenimiento de la fertilidad del suelo y aprovechamiento de las condiciones naturales de la zona. Las tierras no agrícolas son utilizadas para la agricultura. Como resultado se inventariaron y evaluaron andenes, siendo 20,670 ha de andenes bien conservados y 71,205 ha de andenes moderadamente conservados, de lo cual los andenes han sufrido un deterioro paulatino por falta de mantenimiento.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Cárdenas (2022) en su tesis titulada; el uso actual de los andenes y su influencia en la alimentación de las familias comuneras de Andamarca, en el distrito de Carmen Salcedo (Lucanas), la investigación se realizó en Andamarca,



el objetivo general fue identificar los factores sociales relacionados a la producción en andenes y su influencia en la alimentación de las familias usuarias de la comunidad de Andamarca (Lucanas), en el distrito de Carmen Salcedo; la metodología que se utilizó es Cualitativo de diseño etnográfico y se llegó a la conclusión que las terrazas andinas en particular se consideran sistemas de producción sostenible y un depósito de la biodiversidad andina. Existe evidencia favorable del potencial de las terrazas en términos de dinámica de recarga de agua, y se sabe que las terrazas ayudan a reducir la erosión de la tierra por la lluvia. Sin embargo, conseguimos analizar un procedimiento de una producción ecológica y sostenible mediante la caracterización de aplicaciones específicas.

No obstante, Agro Rural (2021) en su libro; andenes para la vida inventario y caracterización de andenes en los andes tropicales del Perú; el objetivo fue determinar con la mayor exactitud posible la superficie terraceda en las laderas andinas, ubicándola y evaluándola. La metodología que se sostuvo es cualitativa basándose en la observación, la investigación realizada en territorio peruano llegó a la conclusión de que los andenes, o terrazas de cultivo, son parte de la infraestructura que complementa verticalmente los diversos estratos ecológicos que fueron la base de la economía precolombina del Perú, proporcionando tierras para la agricultura intensiva en las laderas secas y empinadas que conforman los Andes. Estas plataformas están vinculadas a sistemas eficientes de consumo de agua.

Asimismo, VanDalen (2009) en su artículo titulado: andenerías y asentamientos tardíos en Caraybamba, Apurímac, su objetivo fue referir una larga ocupación cultural, con asentamientos Aymaraes en la cima de los cerros que datan del Intermedio tardío. La metodología fue cualitativa, la investigación se



realizó en Apurímac y llegó a la conclusión que la construcción de los andenes para aumentar la producción y almacenar mayores excedentes de producción para mantener el Empire State; promovió en mayor medida la agricultura de regadío en las laderas (construyó amplios canales de riego) y marginó en cierta medida la agricultura de secano.

2.1.3 Antecedentes regionales

Según, MINAGRI (2019) en su investigación titulada; andenes de Cuyocuyo en Puno como primera zona agrobiodiversidad, el objetivo principal fue la imponente sistema de andenes, las técnicas de uso, la variedad y rotaciones de cultivos para el mantenimiento de la fertilidad de los suelos, la metodología utilizada es cualitativa, asimismo, la investigación se realizó en el distrito de Cuyocuyo y tuvo como resultado que los andenes de Cuyocuyo incluye terrazas prehispánicas de 6 comunidades agrícolas. Esta es el área de agro biodiversidad propuesta por el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) para la conservación y fomento, ya que Cuyocuyo está relacionado con el mantenimiento de varios cultivos, el comercio local, el cultivo local, el agro turismo, ecoturismo y experiencias vivenciales. sistemas turísticos y forestales, etc. verificado por levantamientos del sitio y planos catastrales. Se concluyó que las comunidades agrícolas quechuas aún utilizan sus terrazas ancestrales y cultivan una variedad de tubérculos.

Mujica (1997) en su artículo titulado; los andenes de Puno en el contexto del proceso histórico de la cuenca norte del Titicaca, el objetivo principal fue la evaluación de las rehabilitaciones de terrazas de cultivo. llevado a cabo en el distrito de Pukara, llegando a la conclusión que la representación de “andenes formales”, cumple una función básica en una vivienda, donde pueden existir



“huertos caseros” o pequeñas áreas agrícolas, condujo a la identificación de las primeras terrazas agrícolas alrededor del 250 a.c. en conexión con grandes estructuras ceremoniales. La capital de una población compleja en la Meseta del Titicaca, como la describimos al comienzo de esta investigación, era un conjunto bien estructurado de andenes construidas en forma de terrazas arquitectónicas que se usaban como paredes de contención para constituir unos monumento escalonadas y truncadas.

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 Sistema de andenerías

Según, Agrorural (2021) los andenes, también conocidos como terrazas de cultivo, constituían una parte fundamental de la infraestructura que sustentaba la economía precolombina en Perú. Estas estructuras proporcionaban suelos adecuados para la práctica de la agricultura intensiva en laderas áridas y pendientes pronunciadas, lo que permitía el mantenimiento de una población densa en la región de los Andes. Este proceso implicaba la adaptación de afloramientos naturales de agua, denominados puquios, con el propósito de captar el agua almacenada en los acuíferos. Luego, esta agua era transportada a través de canales hacia los andenes para su uso en la agricultura.

Asimismo, Churata (2015) menciona el conocimiento de los alumnos que tienen sobre tiempos y décadas pasadas, la transformación del sistema natural del suelo lo cual se logra el sistema de andenerías construidas con fines agrícolas y suministro de agua de riego. Lo más probable es que su propósito fuera controlar la erosión del suelo y tener tierras permanentemente fértiles y aptas para la agricultura.



Sin embargo, Marapi (2013) el antiguo sistema de andenerías estaba perfectamente adaptado al terreno accidentado de la sierra peruana, lleno de cañones y terreno irregular. Por tanto, la tecnología de las terrazas agrícolas se desarrolló en respuesta a las condiciones geográficas de las zonas montañosas de terrenos insuficientemente planos.

Kendall (2009) los estudiantes indican que los andenes y terrazas de los andes son una parte fundamental para poder aprender los procesos paisajísticos antropogénicos a gran escala y así poder gestionar riesgos geológicos, climáticos y ampliar el sector agrícola. Asimismo, estas terrazas y andenes forman un sistema de andenería que incluye partes para obras de riego, almacenamiento de humedad y caminos entre plataformas. En términos del engrandecimiento de superficie de producción el sistema de andenerías ayuda de gran manera a reducir el deterioro de la tierra y aumentar la eficacia de los recursos hídricos, aumentando con ello las posibilidades productivas de los Andes. Los estudiantes mencionan para construirlo, los saberes pre hispánicos tardías seleccionaron las características más proporcionadas de los recursos existentes, podemos llamar tecnología tradicional.

2.2.2 Proceso histórico

Kendall (2009) la región andina los estudiantes se erigen como uno de los núcleos culturales esenciales que han propiciado el desarrollo de conocimiento. Mencionando las andenerías y sus limitaciones medioambientales y geológicas han actuado como incentivos que han brindado a las distintas culturas la oportunidad de transformar el terreno montañoso. Estas culturas han modificado de manera significativa el paisaje local, demostrando una habilidad excepcional en la gestión del entorno natural mediante sistemas de andenerías. Estos sistemas



han constituido la base para el sostenimiento y el progreso de la cultura andina, dando lugar al surgimiento de tres civilizaciones notables.

Por último, Inbar y Llerena (2004) mencionan que los andenes agrícolas representan una tecnología ancestral que ha sido fundamental en la agricultura de un espacio geográfico accidentado, el proceso de formación de los andenes en las pendientes montañosas se inicia con la reconstrucción de muros que cumplen varias funciones, como retener el suelo, almacenar agua y crear una superficie con relieve moderado adecuada para la agricultura y el riego.

2.2.2.1 Ubicación geográfica del sistema de andenerías

El distrito de Cuyocuyo está ubicado en la provincia de Sandía del departamento de Puno, su capital está localizada a una altitud de 3401 m.s.n.m., situada a 200 km de distancia de la ciudad de Juliaca y está entre los paralelos 14°28' 0'' de altitud sur y de 69°32'06'' de longitud oeste del meridiano de Grendwich. Tiene un área de 633,863.5 km² que se extiende desde el altiplano.

Límites:

- Por el norte: Con los distritos de Patambuco y Sandía.
- Por el sur: Con el distrito de Ananea y la provincia de San Antonio de Putina.
- Por el este: Con el distrito de Quiaca.
- Por el oeste: Con el distrito de Crucero y la provincia de Carabaya.

2.2.2.2 Origen del topónimo de Cuyocuyo

Primeros pobladores: El origen histórico de Cuyocuyo relata lo siguiente: antiguamente se denominaba Chunchu Wayk'o, aquí habitaban los



antiguos pobladores de Cuyocuyo, los cuales se dedicaban a la agricultura y los andenes fueron la obra de nuestros ancestros.

Los primeros nativos fueron una tribu bárbara en tiempos preincaicos, es así que la mina de Ancocala fue descubierta por los nativos de Chuncho Wayk'o, quienes trabajaban con herramientas llamadas Wancca. Asimismo, se dedicaban a la minería y a la agricultura en su mayoría. Siglos más tarde ocurrió un desastre natural en la zona, donde se desprendió el cerro de Wayra punco, estancando el río Tambillo y Jilari en Chuncho Wayk'o, y convirtió en una laguna al distrito. Años después paso lo mismo con la comunidad de Ura ayllu, con el derrumbe del cerro Phutuni, también se convierte en laguna. Estos deslizamientos ocurren debido a las intensas precipitaciones pluviales.

Los pocos sobrevivientes de este desastre natural fueron los pobladores que vivían en las zonas de laderas del Miraflores, algunos pobladores que vencieron el desastre se ubicaron en los sectores de Cojene, Rotojoni y Sayaca. Estos pobladores poblaron estos lugares que anteriormente eran lugares de cultivo (andenerías) y no están diseñadas para la construcción de viviendas. Esta laguna debido al oleaje de sus aguas y el impulso del viento daba la impresión de moverse, vista desde las alturas de Cojene, Rotojoni y Sayaca. Por este hecho los pobladores lo denominaron Kuyon Kuyon en quechua traducido al castellano significa mueve mueve.

Época preinca: En esta época años más tarde ocurre otro desastre natural, esta vez se desprende el cerro Kolon Kolon en la Rinconada del río Tambillo, la oleada creó un huayco tan fuerte que abrió como una puerta



la zona estancada del Huayra punco, al igual la zona de Phutuni, debido a que arrastro con una fuerza las dos lagunas estancadas. Concluido este huayco se secó las lagunas. Años después los pobladores tomaron posición en las playas sobre todo en las zonas elevadas, construyendo sus casas al lado sur, al cual lo denominaron Kuyon Kuyon.

Época incaica: Siglos después con la expansión de la cultura incaica, llegaron a la zona de Kuyon Kuyon, esta tribu fue descubierta por los incas, las tierras pasaron a su poder de ellos, ya que anteriormente había muchas guerras entre las culturas. El inca Mayta Cápac arribó a dicha quebrada al iniciar su famosa expedición al Collao. Luego organizo un pequeño cacicazgo compuesto de autoridades incaicas, que dictaron una legislación organizada. Aquí nacen los ayllus. El Llacta ayllu (así lo denominaron al pueblo de kuyon kuyon) Puna ayllu (a la población de la zona alta), Ura ayllu (el pueblo de abajo) y Ayllu Machajmarca el sector de Cojene y Rotojoni, los pobladores de este sector eran los que habitaban en su mayoría en Llacta ayllu. Debido a que sus tierras de cultivo se ubican en la zona.

Época colonial: Con la llegada de los españoles las tierras de los incas se convierten en hacienda, en ese tiempo Cuyocuyo formó un señorío o cabeza de ayllus, hasta que, pasadas algunos siglos y probablemente ya en tiempos pre-republicanos, llegó el minero Francisco de Paula Esquiroz, de origen español. Este personaje realizó la fundación española de Cuyocuyo. En estos años los pobladores ejecutaron una obra de canalización del río Cuyocuyo por el lado oeste, porque el cauce anterior se desarrollaba al



este, también edificaron la iglesia católica y el campo santo que hasta la actualidad existe.

Periodo republicano: El distrito de Cuyocuyo fue creada bajo el decreto Supremo ley N°12301, de la fecha del 02 de mayo de 1854, expedido por el presidente de la República el mariscal Ramón Castilla, en la casa de gobierno de la ciudad de Cusco. Con el nombre de Cuyocuyo, como integrante de la provincia de Carabaya. El 5 de febrero de 1875 fue anexado a la nueva provincia de Sandía que se separó de Carabaya en virtud a la ley de esa fecha.

2.2.2.3 Sociedades que influyeron en la construcción de los andenes

De acuerdo a la investigación de fuentes orales transmitidas de generación en generación las comparaciones realizadas se pudieron llegar al origen de la construcción de andenes del distrito de Cuyocuyo tuvieron influencia de dos culturas pre incas, la cultura Wari y la cultura Tiahuanaco. Posteriormente la llegada de los incas.

Influencia Wari: Terrazas con corniza es una característica importante de la influencia de la cultura Wari, muy probablemente en su periodo de expansión llegaron por el Altiplano ingresando por la yungas de Bolivia y luego por la selva al valle del Cuyocuyo. Se puede hacer la comparación con las construcciones de Marcahuamachuco y Huánucopampa para ver la similitud de sus construcciones.

Escaleras flotantes: son escalones en medio de los andenes, esta peculiar característica que se observa en los restos arqueológicos de la cultura Wari



nos indica la influencia en el proceso de formación del distrito de Cuyocuyo.

Influencia de Tiahuanaco: Se cree que tuvo influencia de la cultura Tiahuanaco ya que esta sociedad se desarrolló en la meseta del Collao abarcando todo el altiplano, la región de los yungas en la selva alta y la costa desde Camana hasta Tarapaca. Así mismo posteriormente la cultura Wari copia y difunde los rasgos culturales de los Tiahuanacos.

2.2.3 Evidencia arquitectónica

Lancón y García (2022) menciona en el proceso de enseñanza de las realidades arquitectónicas, se destaca la importancia del lenguaje gráfico arquitectónico como un concepto fundamental que los alumnos no deben olvidar. El del ser humano de comunicarse y expresarse con su entorno utilizando sonidos o símbolos como la escritura y el dibujo. Estos conocimientos son esenciales para comprender las evidencias arquitectónicas.

Asimismo, Fuentealba et al. (2017) indican que a través del análisis de los resultados del rendimiento estudiantil, se pudo identificar el conocimiento de los sitios arqueológicos cómo se define y se alcanza un desempeño adecuado. Esto implica un examen de las estrategias y herramientas necesarias para adquirir conocimientos, habilidades y actitudes en relación a las evidencias arquitectónicas. Se destaca la importancia de comprender un concepto básico como base fundamental para expresar significados dentro de este contexto educativo.

Sin embargo, Guevara (2013) menciona al desconocer las evidencias arquitectónicas de lo que se enseña en las aulas, los estudiantes no poseen



objetivos específicos y la tarea se toman inconscientemente, ya que los intérpretes del asunto no saben que es significado de las evidencias, y se hace difícil obtener una nota aprobatoria en el proceso de evaluación.

2.2.3.1 Tipología de los andenes

Morales (2004) indica que los antiguos habitantes de la región peruana durante la época prehispánica demostraron un profundo entendimiento de las limitaciones en su entorno, marcado por la escasez de agua y la falta de suelo propicio para la actividad agrícola. A pesar de estas restricciones, lograron desarrollar diversas tecnologías para aprovechar, administrar y conservar eficientemente estos recursos limitados. Este fenómeno ha dado lugar a la creación de varios sistemas de clasificación, entre los cuales se destaca el propuesto por la CEPAL en 1989, que llevó a cabo una categorización de andenes estableciendo 18 tipos diferentes. Estas categorías se pueden agrupar según diversos criterios, como la ubicación geográfica, el manejo del agua, el origen del suelo, el diseño o arquitectura, la función, el estado de conservación y el uso actual. Ejemplos de estas clasificaciones incluyen la ubicación geográfica en quebradas, laderas y fondos de valle; el manejo del agua, diferenciando entre sistemas de secado y riego; el origen del suelo, clasificándolos en "in situ" o con suelo transportado; el diseño o arquitectura, distinguiéndose entre andenes refinados y rústicos; la función, dividiéndolos en andenes agrícolas, militares y religiosos; el estado de conservación, categorizándolos en bien conservados, medianamente conservados o derruidos; y el uso actual, clasificándolos en andenes con uso permanente, uso temporal o sin uso.



Asimismo, Yakabi (2015) indica que la construcción de andenes en la época incaica requería un conjunto de conocimientos ingenieros y ecológicos, lo que implicaba una cuidadosa elección del emplazamiento y el tipo de andenes a construir. En la civilización inca, se distinguían en arquetipos de andenes, cada uno con características específicas en términos de grafía, diseño, forma de mampostería y rasgos especializados, según su propósito previsto. Los tipos de andenes eran: estatales, andenes de culto (del Sol y de las huacas), andenes ceremoniales, andenes de las panacas reales y andenes aldeanos. En ellos, los Incas llevaban a cabo experimentos agrícolas para determinar qué cultivos se adaptaban mejor a diferentes pisos ecológicos, teniendo en cuenta las variaciones microclimáticas presentes en cada ubicación. Este enfoque demostraba una comprensión avanzada de la ecología.

En cambio, Inca Trail Machu Picchu (2021) menciona que los andenes o terrazas incas fueron las infraestructuras más destacadas de adaptación al entorno realizadas por esta civilización, siendo consideradas su máxima expresión. Los incas crearon diferentes tipologías de andenes, entre los cuales se destacan los de contención, utilizados para la agricultura, localizados en los centros ceremoniales, los destinados a la ornamentación y los utilizados para el lavado de sal.

2.2.3.2 Elementos arquitectónicos

Los elementos que utilizaron en la construcción de los andenes son:

- **La piedra laja:** Es un tipo de roca sedimentaria, son piedras en forma de láminas, es decir es más larga que ancha y pueden tener



una variedad de formas. Estas piedras se conseguían triturando grandes rocas sedimentarias.

- **Tierra y cascajo:** Es el relleno que se utiliza para realizar los andenes
Primero: Piedras grandes

Segundo: El cascajo

Tercero: Piedras pequeñas,

Cuarto: Arenilla

Quinto: Tierra seleccionada de cultivo

- **Los instrumentos que utilizaron fueron:**

La chaquitactalla: También conocida como azada peruana, son dos barras de madera una ligeramente encorvada hacia adelante en la parte superior y en la parte inferior termina en una barra metálica puntiaguda que lo utilizaron en grandes extensiones de tierra, así como para la agricultura y también para la construcción de sus andenes.

Huini o huana: Es una piedra redonda de aproximadamente 10 a 15 cm de diámetro, con un agujero en el centro en el cual se introducía un mango de madera, al cual se le dio el uso de martillo para derruir grandes rocas para obtener la piedra laja.

Raucana: Es un instrumento manual que usualmente era usado por mujeres ya que es ligera, lo usaron para la agricultura y en la construcción de los andenes se utilizó como cernidor porque con ellos se escogía piedras a un lado y la tierra a otro lado.



2.2.3.3 Características de los andenes del distrito de Cuyocuyo

- **Terrazas con cornisa:** Las construcciones de andenes del distrito de Cuyocuyo tiene esta peculiar característica que se asemeja a las construcciones de la cultura Wari, el cual consiste en sobresalir a la línea vertical de los andenes. Al realizar la comparación con las construcciones de Marcahuamachuco y Huánuco pampa se puede observar la similitud de sus construcciones.
- **Escaleras flotantes:** Son escalones en medio de los andenes, se asemejan a caminos flotantes. Esta peculiar característica que se observa en los restos arqueológicos de la cultura Wari, asimismo, nos indica la influencia en el proceso de formación del distrito de Cuyocuyo.
- **Putucos:** Son cuevas empotradas en medio de los andenes. Se utilizó de vivienda en temporadas agrícolas como: en la época de fertilización, lo usaban para dormir y en el cuidado de los animales, también se uso como lugar de descanso en temporadas de barbecho, aporque, cosecha y además lo usaron de refugio en temporadas de lluvia. De la misma manera, se utilizó como depósito para los productos que no pudieron trasladar a sus hogares.

2.2.3.4 Patrimonio

Herrera (2014) el patrimonio se refiere a los bienes o conjunto de posesiones materiales que un individuo hereda de sus ancestros, específicamente de sus ascendientes. En un sentido figurado, abarca la totalidad de los bienes que pertenecen a una persona, adquiridos por diversas vías o títulos. Este término abarca no solo la herencia física, sino



también cualquier tipo de posesión o adquisición que contribuya a la riqueza y legado de una persona.

De acuerdo al Ministerio de Cultura del Perú, Cuyocuyo fue reconocido como Patrimonio Cultural de la Nación dentro de la sub categoría de paisaje vivo, de acuerdo a la resolución viceministerial N° 000016-2021-VMPCIC/MC. También el 15 de octubre del 2019, el Ministerio de Agricultura declaró como: “Zona de Agrobiodiversidad, andenes de Cuyocuyo”.

Asimismo, Silva (2019) en su investigación titulada “Andenes de Cuyocuyo: primera zona de agrobiodiversidad del Perú”, llevado a cabo en Cuyocuyo arrojó como resultado que los "andenes de Cuyocuyo" representan un hito importante en Perú y reconoce el trabajo de la comunidad campesina por sus esfuerzos para preservar los prolíficos cultivos andinos que abastecen de alimentos a ellos y a la ciudad. En WCS (Wildlife Conservation Society), estamos comprometidos a continuar trabajando con las comunidades locales y los municipios para proteger las áreas de agrobiodiversidad y sus ecosistemas circundantes; como, en la INIA, MINAGRI y MINAM.

2.2.4 Factores de deterioro

Benavides (2004) los estudiantes de las regiones andinas no han demostrado un interés continuo en el sistema agrícola de los andenes. En cambio, el sistema ha mantenido una gran importancia a lo largo del tiempo, especialmente en lo que respecta al cultivo más emblemático de la región andina, el maíz. Esto subraya la relevancia histórica y la continuidad de la importancia de los andenes en la agricultura andina.



Molina (2004) indica al desconocer estas teorías básicas por los estudiantes podría repercutir en el aprendizaje en la conservación de los andenes. La protección más eficaz de los métodos de terrazas agrícolas reside en la misión eficiente de los recursos hídricos en su conjunto, tanto en su transporte a terrenos cultivados como en su uso para riego. De manera similar, es importante evitar la construcción de infraestructura que perturbe la delicada armonía que existe entre las terrazas y el agua en el entorno agrícola andino.

Asimismo, Cárdenas (2022) menciona en los andes peruanos, conocen gran parte de la infraestructura de los andenes las cuales sigue siendo utilizada, y los cultivos que se producen en ellos están consignados importantemente al consumo familiar. Por esta razón, la recuperación y preservación de los andenes, también conocidos como terrazas de cultivo, se han considerado en los últimos tiempos como elecciones para mejorar la seguridad alimentaria en las comunidades rurales más sensibles.

Sin embargo, Churata (2015) manifiesta que el conocimiento de los estudiantes sobre el sistema de andenes o terrazas agrícolas ofrece beneficios significativos tanto en el presente como en su conservación. Para garantizar su eficacia, es crucial considerar varios factores. Entre las medidas necesarias se encuentra la realización estudios que caracterice la aptitud de los suelos para la construcción de andenes, con especial énfasis en las condiciones climáticas. Esto proporcionará información clave para priorizar las áreas que deben intervenir, considerando sus potencialidades. Además, la realización de un estudio sobre la tenencia de la tierra, centrándose en la propiedad de la misma, es fundamental. Este análisis nos permitirá identificar áreas con una alta demanda por parte de agricultores y condiciones sociales propicias para llevar a cabo intervenciones



exitosas. En este sentido, la recuperación y construcción del sistema de andenes no solo beneficiará a la región andina, sino también a otras regiones aplicables, además, este proceso fomentará una población organizada con una cultura arraigada de conservación de los recursos naturales y prácticas culturales sostenibles.

2.2.4.1 Factores climáticos

El factor climático es una de las causas primordiales por las que muchos restos arqueológicos fueron deteriorándose con el pasar del tiempo. Los andenes del distrito de Cuyocuyo no son la excepción ya que el exceso de lluvias, el sol, las heladas, etc. han hecho que estos andenes se destruyan.

2.2.4.2 Actividad humana

En el distrito de Cuyocuyo, la actividad humana es uno de los factores que destruye de manera desmedida. Ya que los pobladores destruyen los andenes para poder construir sus viviendas y extraen las piedras para la construcción de sus viviendas. El crecimiento de población está yendo en contra de la conservación de los andenes.

2.2.4.3 Restauración

Martiarena (1992) la restauración, en términos generales, se define como la acción de restablecer la unidad potencial de una obra siempre que sea factible lograrlo sin incurrir en falsificaciones artísticas o históricas, y sin borrar las evidencias del paso del tiempo en la obra. Dentro de este contexto, se consideran como restauraciones aquellas intervenciones que buscan completar un volumen o rellenar lagunas en la obra. También se



incluyen los retoques, incluso los más mínimos, realizados en el dibujo, el color o el modelo de la obra. Este enfoque de restauración se centra en preservar la autenticidad y artística histórica de la obra, reconociendo y respetando las características que la vinculan con su pasado.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

2.3.1 Actividades agrícolas

González y Orrantia (2006) las labores agrícolas se llevan a cabo con el propósito de establecer un suelo que cumpla con las condiciones óptimas para el desarrollo de la vida vegetal. Estas condiciones deben ser propicias tanto para la germinación de las semillas como para el adecuado desarrollo de la actividad radicular.

Churata (2015) menciona que, desde tiempos y décadas pasadas, la transformación del sistema natural del suelo se logra mediante un sistema de andenerías construidas con fines agrícolas y suministro de agua de riego. Lo más probable es que su propósito fuera controlar la erosión del suelo y tener tierras permanentemente fértiles y aptas para la agricultura.

Vargas (2017) la historia de la agricultura se remonta a más de 10.000 años y, en la mayor parte de nuestro planeta, la actividad agrícola es una opción viable siempre que existan las condiciones físicas adecuadas de suelo, clima, agua y, lo más importante, cultura social. Método de supervivencia. Sistemas que apoyan su supervivencia. Las prácticas agrícolas están interconectadas con otras actividades complementarias, incluida la ganadería, la artesanía, el comercio, etc.

2.3.2 Conocimientos

Canals (2003) considera que el conocimiento abarca todo aquello que nos facilita la comprensión del entorno y, en consecuencia, nos permite tomar



acciones. Es crucial entender que el conocimiento no se limita a la interpretación o el saber, sino que también nos proporciona la capacidad de actuar. Esto es precisamente lo que persiguen las instituciones educativas cuando se dedican a la gestión del conocimiento.

2.3.3 Estudiantes

Freire (1972) el estudiante es un individuo que está en constante evolución, con la capacidad intrínseca de transformar su propia realidad mediante la participación activa en el proceso educativo, el estudiante no se limita a ser un receptor pasivo de conocimiento; más bien, es un agente activo y constructor de su propio entendimiento y acción en el mundo que lo rodea, se enfatiza la calidad de la intervención crítica del estudiante en el diálogo pedagógico, donde la enseñanza se conciben como procesos colaborativos que empoderan al estudiante para cuestionar, reflexionar y actuar de manera transformadora en su entorno.

2.3.4 Conservación

Mirambell (2016) la conservación se define como cualquier intervención esencial realizada sobre un objeto artístico con el propósito de asegurar la salvación de la materia que lo constituye y su perdurabilidad a lo largo del tiempo. Este proceso puede abarcar diversos conceptos como consolidar, fijar, mantener o limpiar, con el objetivo fundamental de preservar la integridad del material de la obra y garantizar su permanencia para futuras generaciones. La conservación se centra en acciones fundamentales para la protección y estabilidad del objeto artístico, asegurando su legado a lo largo de la historia.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

El área de estudio se ubicó en el departamento de Puno, específicamente en la provincia de Sandía, distrito de Cuyocuyo. Donde se encontró la Institución Educativa Secundaria Agroindustrial “Alexander Fleming. Desde la ciudad de Puno el traslado es por vía terrestre la ruta es Puno - Juliaca – Cuyocuyo, el trayecto involucra un viaje aproximado de 5:00 horas partiendo de la ciudad de Puno hasta el mismo lugar.

Figura 1

Localización satelital del área de estudio



Nota: <https://n9.cl/9c60n>

3.2 PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

El proceso de investigación, duró seis meses en el año académico 2023 en los cuales se desarrolló: la recolección de información, análisis de datos estadísticos, la redacción del borrador de tesis.



3.3 PROCEDENCIA DE MATERIAL UTILIZADO

3.3.1 Técnica

La técnica utilizada para la investigación es la encuesta y el siguiente autor menciona que la encuesta por muestreo es una forma de investigar las relaciones entre las variables y obtener información preguntando a una muestra característica de individuos como sujeto de la encuesta utilizando procedimientos de cuestionario estandarizados (Corbetta, 2003).

3.3.2 Instrumento

El tipo de instrumento que se utilizó para el recojo de los datos estadísticos fue el cuestionario. Por consiguiente, la elaboración de un cuestionario de calidad requiere de diversos componentes esenciales, como: la experiencia del investigador, el conocimiento sobre la muestra de la población a la que está dirigido el cuestionario y la claridad de las hipótesis planteadas de la indagación, que pueden incluir preguntas relacionadas con características sociodemográficas básicas; motivación, dirección, sentimientos, juicios, valores y preguntas sobre el comportamiento o la acción (Batthyány y Cabrera, 2011).

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

3.4.1 Población

La población de estudio fue compuesta por la Institución Educativa Secundaria Agroindustrial "Alexander Fleming", la cual lo conformaron todos los estudiantes de la institución y se intervino de forma directa e indirectamente.

3.4.2 Muestra

La muestra de estudio de la tesis de investigación son estudiantes. La muestra se realizó por conveniencia debido a la cantidad de la población para



llegar a un resultado óptimo. Por ello fueron conformados por los alumnos de la Institución Educativa Secundaria Agroindustrial “Alexander Fleming. No se aplicó la fórmula para sacar la muestra poblacional. Por lo cual, se tomaron 60 estudiantes para el estudio.

3.5 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.5.1 Enfoque de la investigación

Para el propósito de esta investigación, se adoptó un enfoque cuantitativo, el cual permitió obtener y analizar datos de manera objetiva. La metodología de investigación cuantitativa proporciona la capacidad de extender los resultados de la investigación a una población más grande, permitiendo tener control sobre los fenómenos que se están estudiando y medir su magnitud de manera matemática. También, la investigación cuantitativa nos brinda la posibilidad de replicar el estudio y enfocarnos en aspectos específicos de los fenómenos, lo cual permite comparar los resultados con estudios previos (Hernández et al. 2006).

3.5.2 Diseño de la investigación

El diseño de investigación que se utilizó es no experimental, ya que, esto nos permitirá reconocer que la investigación no experimental se caracteriza por no llevar a cabo cambios deliberados en las variables. Es decir, en este tipo de estudio no se manipula intencionalmente la variable independiente. En lugar de ello, se observan fenómenos que suceden en su entorno natural y posteriormente se analizan. Los investigadores crearon deliberadamente una situación en la que varias personas estaban expuestas (Valle, 2015).

Siendo el diagrama de la siguiente forma:



3.5.2.1 Tipo de investigación

La metodología para la investigación es de tipo diagnóstico descriptivo; porque se interesa derivar que el diagnóstico es una deducción final o transitoria de la ubicación conductual del objeto de estudio, que se quiere conocer en un contexto espacial y temporal determinado, utilizando sus funciones y principios característicos. La interpretación y presentación del análisis en la documentación no sólo es descriptiva, además interpretativa (Vallejos, 2008).

3.6 DISEÑO ESTADÍSTICO

Después de recopilar los datos en el campo de estudio, se llevó a cabo su procesamiento, comenzando con la tabulación de los datos en Microsoft Excel. A continuación, se utilizó el programa estadístico IBM SPSS Statistics versión 25 para analizar los resultados mediante técnicas de estadística descriptiva e inferencial. Los resultados fueron presentados en forma de tablas y gráficos, organizados de acuerdo con los objetivos establecidos en la investigación, y se interpretaron junto con la discusión de los resultados de los estudios previos.

Se empleó la prueba de chi cuadrado de Pearson para contrastar la hipótesis planteada en la presente investigación, la cual mide la relación entre la primera variable y las dimensiones. Se encontró que el valor del chi cuadrado calculado fue mayor que el chi cuadrado tabulado y la significancia asociada fue menor a 0,05. Estas condiciones cumplen con los requisitos necesarios para aceptar la hipótesis de investigación y rechazar la hipótesis nula, que es la afirmación opuesta a la hipótesis de investigación.

3.7 PROCEDIMIENTO

3.7.1 Ejecución

La recolección de datos de la muestra se llevó a cabo aplicando el cuestionario a los estudiantes de la IES. Se comenzó con una introducción que aborda el tema y los objetivos del estudio. Se les proporcionó a los estudiantes un consentimiento informado que incluía aspectos éticos. Después, se distribuyó el cuestionario a aquellos estudiantes que aceptaron participar, y se les dio un tiempo aproximado de 30 minutos para completarlo. Es importante destacar que los datos recopilados se mantuvieron de forma anónima y se garantiza la confidencialidad completa.

La aplicación de los instrumentos fue en el mes de octubre, tiempo que se logró contar con la participación del 100% de los estudiantes.

3.8 VARIABLES

Tabla 1

Operación de la variable

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Nivel de Conocimiento del Sistema de andenerías	2.1. Proceso histórico y Ubicación	- Ubicación - Origen del topónimo de Cuyocuyo - Sociedades que influyeron en la construcción de los andenes
	2.2. Evidencia arquitectónica	- Tipología de los andenes - Elementos arquitectónicos - Características de los andenes - Patrimonio

2.3. Factores de deterioro	- Factores climáticos - Actividad humana - Restauración
----------------------------	---

3.9 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El proceso de análisis de datos se llevó a cabo de manera metódica y estructurada. Inicialmente, tras la recopilación de datos, se procedió a organizar las respuestas de manera tabular mediante el uso de MS Excel. Este primer paso permitió una visualización clara de la información recabada. Se enfocó en analizar las tres dimensiones fundamentales del trabajo de investigación. Posteriormente, los datos fueron transferidos al programa IBM SPSS Statistics versión 25, donde se llevó a cabo un análisis más profundo. Se hizo uso de técnicas de estadística descriptiva para evaluar el nivel de conocimiento de los alumnos de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre el sistema de andenerías.

Con el respaldo tecnológico proporcionado por este programa estadístico, se lograron obtener cifras tanto generales como específicas. Esto incluyó la creación de figuras y tablas que no solo resumieron la información de manera general, sino que también proporcionaron detalles específicos según los objetivos establecidos en el trabajo de investigación. Finalmente, el análisis se completó con la interpretación de los resultados logrados. Este paso crucial admitió dar sentido a las cifras y tablas generadas, proporcionando una comprensión profunda de la situación y asegurando que los objetivos de la investigación se abordarán de manera efectiva. En resumen, el proceso de análisis de datos se llevó a cabo de manera rigurosa, utilizando herramientas tecnológicas avanzadas para garantizar la precisión y la claridad en la presentación de los resultados.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

Nivel de Conocimiento que tienen los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre el proceso histórico del sistema de andenerías

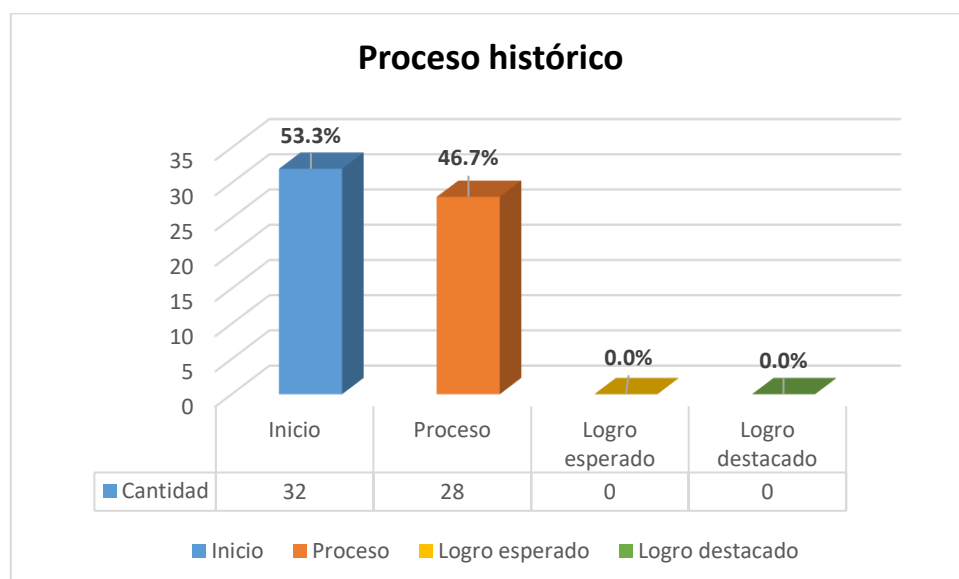
Tabla 2

Niveles alcanzados en el conocimiento del proceso histórico del sistema de andenerías, por los estudiantes

Proceso histórico	N°	%
Inicio	32	53.3%
Proceso	28	46.7%
Logro esperado	0	0.0
Logro destacado	0	0.0
Total	60	100.0

Figura 2

Niveles de representación en el conocimiento del proceso histórico del sistema de andenerías, por los estudiantes





En la tabla 2 y la figura 2 se presentan los resultados en el que se registró los niveles alcanzados por los estudiantes de la I.E.S. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre el conocimiento del proceso histórico del sistema de andenerías.

En esta tabla y figura observamos que, en la medición del proceso histórico, el nivel alcanzado por los estudiantes está en inicio con una cantidad de 32 y un porcentaje de 53.3%, es evidente del bajo nivel de conocimiento de la historia de los andenes. Luego se evidencia que en el nivel proceso con una cantidad de 28 estudiantes, con un porcentaje de 46.7%. Por último, se observa que no se encuentran ninguno en los niveles logro esperado y destacado de 0 estudiantes, confirmando la necesidad de mejorar. El siguiente autor, Benavides (2004) menciona que los estudiantes de las regiones andinas no han demostrado un interés continuo en el sistema agrícola de los andenes.

Nivel de Conocimiento que tienen los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre la evidencia arquitectónica del sistema de andenerías

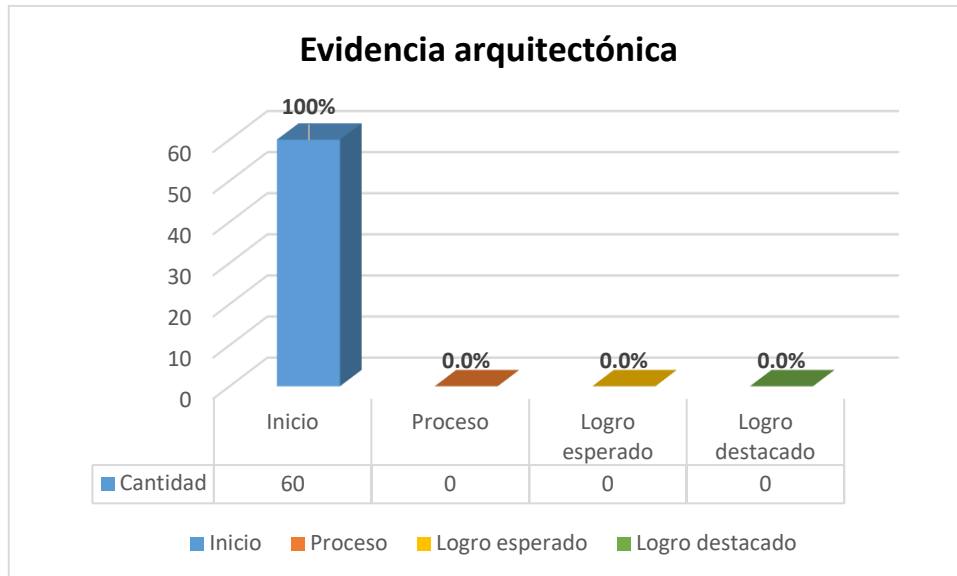
Tabla 3

Niveles alcanzados en el conocimiento de la evidencia arquitectónica del sistema de andenerías, por los estudiantes

Evidencia arquitectónica	N°	%
Inicio	60	100.0
Proceso	0	0.0
Logro esperado	0	0.0
Logro destacado	0	0.0
Total	60	100.0

Figura 3

Niveles de representación en el conocimiento de la evidencia arquitectónica del sistema de andenerías, por los estudiantes



En la tabla 3 y la figura 3 se presentan los resultados en el que se registró los niveles alcanzados por los estudiantes de la I.E.S. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre el conocimiento de la evidencia arquitectónica del sistema de andenerías.

En esta tabla y figura observamos que, en la medición de la evidencia arquitectónica, el nivel alcanzado por los estudiantes está en inicio con una cantidad de 60 y un porcentaje de 100.0%, es evidente del bajo nivel de conocimiento sobre las evidencias arquitectónicas que hay en los andenes del distrito de Cuyocuyo. Por último, se observa que no se encuentran ninguno en los niveles proceso, logro esperado y destacado de 0 estudiantes, confirmando la necesidad de mejorar. Guevara (2013) menciona al desconocer las evidencias arquitectónicas de lo que se enseña en las aulas, los estudiantes no poseen objetivos claros y precisos y la tarea se toman inconscientemente, ya que los protagonistas del proceso no saben que es significado de las evidencias, y se hace difícil obtener una nota aprobatoria en el proceso de evaluación.

El autor afirma al no conocer estos términos los estudiantes tendrán un bajo rendimiento en la evaluación.

Nivel de Conocimiento que tienen los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre los factores de deterioro del sistema de andenerías

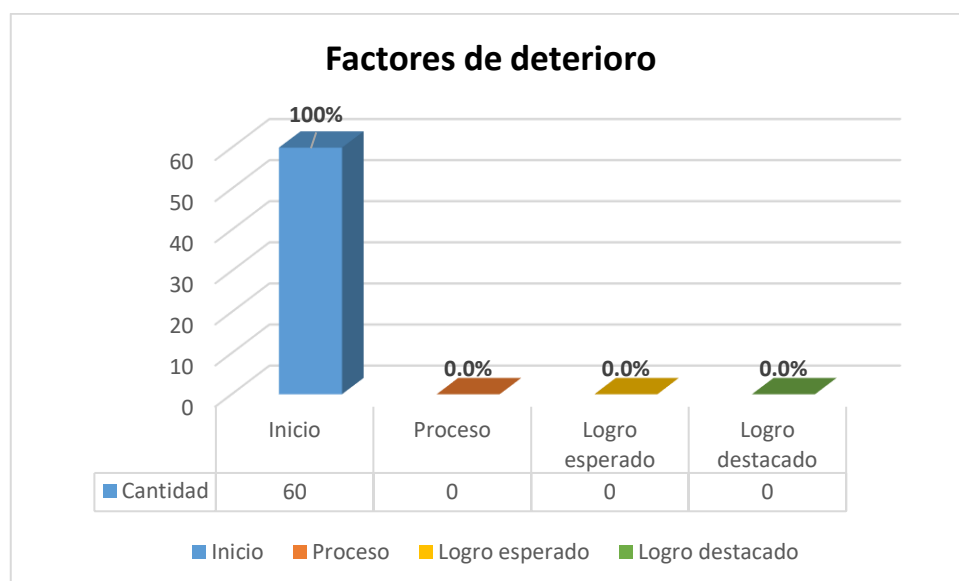
Tabla 4

Niveles alcanzados en el conocimiento en los factores de deterioro del sistema de andenerías, por los estudiantes

Factores de deterioro	N°	%
Inicio	60	100.0
Proceso	0	0.0
Logro esperado	0	0.0
Logro destacado	0	0.0
Total	60	100.0

Figura 4

Niveles de representación en los factores de deterioro del sistema de andenerías, por los estudiantes





En la tabla 4 y la figura 4 se presentan los resultados en el que se registró los niveles alcanzados por los estudiantes de la I.E.S. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre el conocimiento en los factores de conservación del sistema de andenerías.

En esta tabla y figura observamos que, en la medición en los factores de conservación, el nivel alcanzado por los estudiantes está en inicio con una cantidad de 60 y un porcentaje de 100.0%, es evidente del bajo nivel de conocimiento sobre los factores de conservación que hay en los andenes del distrito de Cuyocuyo. Por último, se observa que no se encuentran ninguno en los niveles proceso, logro esperado y destacado de 0 estudiantes, confirmando la necesidad de mejorar. Y el autor Molina (2004) indica al desconocer estas teorías básicas por los estudiantes podría repercutir en el aprendizaje en la conservación de los andenes.

Nivel de Conocimiento de los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre el sistema de andenerías del distrito de Cuyocuyo

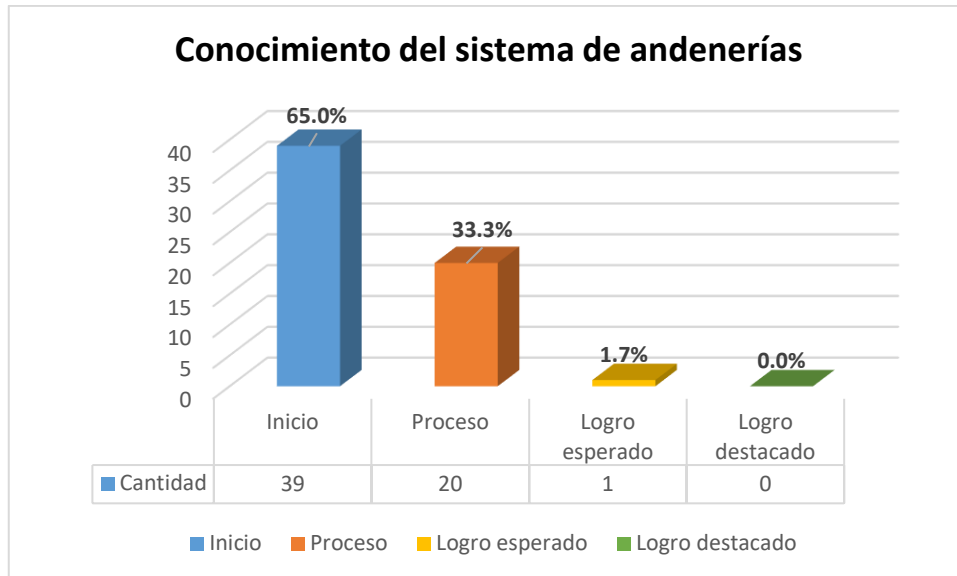
Tabla 5

Niveles alcanzados en el conocimiento del sistema de andenerías, por los estudiantes

Conocimiento del sistema de		
andenerías	N°	%
Inicio	39	65.0
Proceso	20	33.3
Logro esperado	1	1.7
Logro destacado	0	0.0
Total	60	100.0

Figura 5

Niveles de representación en el conocimiento del sistema de andenerías, por los estudiantes



En la tabla 5 y la figura 5 se presentan los resultados en el que se registró los niveles alcanzados por los estudiantes de la I.E.S. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre el conocimiento del sistema de andenerías del distrito de Cuyocuyo.

En esta tabla y figura observamos que, en la medición del conocimiento del sistema de andenerías, el nivel alcanzado por los estudiantes está en inicio con una cantidad de 39 y un porcentaje de 65.0%, es evidente del bajo nivel de conocimiento sobre los sistemas de andenerías que existen en los andenes del distrito de Cuyocuyo. Luego se evidencia que en el nivel proceso con una cantidad de 20 estudiantes, con un porcentaje de 33.3%. Asimismo, en una menor escala encontramos con 1 estudiante en el nivel logro esperado con 1.7%. Por último, se observa que no se encuentran ninguno en los niveles logro destacado de 0 estudiantes, confirmando la necesidad de mejorar. El autor resalta la opinión de los estudiantes, quienes consideran que los andenes y terrazas de los Andes son elementos esenciales para comprender los procesos paisajísticos antropogénicos a



gran escala, lo cual les permite gestionar riesgos geológicos y climáticos, además de ampliar el sector agrícola de manera efectiva (Kendall, 2009).

4.2 DISCUSIÓN

De acuerdo con la investigación del conocimiento sobre el sistema de andenerías es crucial para que los estudiantes logren los objetivos de aprendizaje que se esperan. Debido a esto, el Ministerio de Educación ha implementado diversas medidas acciones para asegurar el aprendizaje de los estudiantes. Los desempeños de los estudiantes se clasifican en niveles de inicio, proceso y logro esperado. Además, la mejora de las habilidades debe estar vinculada a su propio desarrollo personal. Además, se deben considerar otros factores que podrían influir en su progreso, en los cuales la institución educativa juega un papel fundamental para garantizar dicho desarrollo personal. De esta manera, el estudiante puede tener un impacto significativo, según, Freire (1972) el estudiante está en constante evolución, con la capacidad intrínseca de transformar su propia realidad mediante la participación activa en el proceso educativo, el estudiante no se limita a ser un receptor pasivo de conocimiento; más bien, es un agente activo y constructor de su propio entendimiento y acción en el mundo que lo rodea, se enfatiza la calidad de la intervención crítica del estudiante en el diálogo educativo, donde la enseñanza se piensa como procesos colaborativos que empoderan al estudiante para cuestionar, reflexionar y actuar de manera transformadora en su entorno. En base a esta investigación, se llevan a cabo un análisis y discusión de los objetivos.

El objetivo general de esta investigación fue determinar los niveles de conocimiento que tienen los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre el sistema de andenerías del distrito de Cuyocuyo. Se analizaron los niveles de conocimiento de los estudiantes sobre el sistema de andenerías mediante datos estadísticos presentados en la tabla 5 y figura 5. Los



resultados revelan que el 65.0% de los estudiantes se encuentra en un nivel de inicio, mientras que solo el 33.3% se encuentra en un nivel de proceso. En cuanto al nivel de logro esperado, solo el 1.7% ha logrado alcanzarlo. Es importante destacar que no se encontró ningún estudiante en el nivel de logro destacado, representando un 0.0% del total. Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad imperante de mejorar el proceso de aprendizaje. Asimismo, Canals (2003) considera que el conocimiento abarca todo aquello que nos permite interpretar nuestro entorno y nos capacita para tomar acciones. Es fundamental entender que el conocimiento no solo implica comprensión o saber, sino que nos brinda la capacidad de actuar. Es precisamente esto lo que las instituciones educativas buscan al enfocarse en la gestión del conocimiento de sus alumnos. Al respecto, del sistema de andenerías Agro Rural (2021) indica que los andenes, o terrazas de cultivo, son parte de la infraestructura que complementa verticalmente los diversos estratos ecológicos que fueron la base de la economía precolombina del Perú, proporcionando tierras para la agricultura intensiva en las laderas secas y empinadas que conforman los Andes. Estas plataformas están vinculadas a sistemas eficientes de consumo de agua. En la Institución Educativa, la mayoría de los estudiantes muestran un rendimiento insatisfactorio, lo que tiene consecuencias adversas en su formación académica.

El objetivo específico, identificar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre el proceso histórico del sistema de andenerías, se analizó a través de los datos estadísticos presentado en la tabla 2 y figura 2, según lo cual, en lo referente al proceso histórico se identifica un porcentaje de 53.3% de estudiantes se encuentran en un nivel de inicio y solo 46.7% en un nivel de proceso. Por último, en los niveles de logro esperado y destacado no se encontró ningún estudiante, dando un porcentaje de 0.0%. Estos resultados son importantes para poder



expresar lo importante del conocimiento de nuestra propia identidad cultural. Benavides (2004) los estudiantes de las regiones andinas no han demostrado un interés continuo en el sistema agrícola de los andenes. En cambio, el sistema ha mantenido una gran importancia a lo largo del tiempo, especialmente en lo que respecta al cultivo más emblemático de la región andina, el maíz. Esto subraya la relevancia histórica y la continuidad de la importancia de los andenes en la agricultura andina. No obstante, Kendall (2009) la región andina los estudiantes se erigen como uno de los núcleos culturales esenciales que han propiciado el desarrollo de conocimiento. Mencionando las andenerías y sus limitaciones medioambientales y geológicas han actuado como incentivos que han brindado a las distintas culturas la oportunidad de transformar el terreno montañoso. Estas culturas han modificado de manera significativa el paisaje local, demostrando una habilidad excepcional en la gestión del entorno natural mediante sistemas de andenerías. Estos sistemas han constituido la base para el sostenimiento y el progreso de la cultura andina, dando lugar al surgimiento de tres civilizaciones notables: Tiahuanaco, Huari e Inca. En cambio, estos investigadores nos mencionan la importancia de los andenes agrícolas, Inbar y Llerena (2004) mencionan que los andenes agrícolas representan una tecnología ancestral que ha sido fundamental en la agricultura de un espacio geográfico accidentado, el proceso de formación de los andenes en las pendientes montañosas se inicia con la edificación de muros que cumplen varias funciones, como retener el suelo, almacenar agua y crear una superficie con relieve moderado adecuada para la agricultura y el riego. Estos resultados ponen de manifiesto la falta de valor histórico que los estudiantes atribuyen a los andenes, como este importante sitio arqueológico. El bajo rendimiento académico de los estudiantes en la Institución Educativa supone serias limitaciones a la hora de comprender y apreciar el proceso histórico que hay detrás de nuestro sistema de andenerías.



El objetivo específico, analizar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre la evidencia arquitectónica del sistema de andenerías, se analizó a través de los datos estadísticos presentando en la tabla 3 y figura 3, según lo cual, en lo referente a las evidencias arquitectónicas se identificó un porcentaje de 100.0% es evidente del bajo nivel de conocimiento sobre las evidencias arquitectónicas que hay en los andenes del distrito de Cuyocuyo. Por último, se observa que no se encuentran ninguno en los niveles proceso, logro esperado y destacado de 0 estudiantes, confirmando la necesidad de mejorar. Al respecto, Lancón y García (2022) menciona en el proceso de enseñanza de las realidades arquitectónicas, se destaca la importancia del lenguaje gráfico arquitectónico como un concepto fundamental que los alumnos no deben olvidar. El concepto de lenguaje se descompone en su significado, refiriéndose a la capacidad del hombre de comunicarse y expresarse con su entorno utilizando sonidos o símbolos como la escritura y el dibujo. Estos conocimientos son esenciales para comprender las evidencias arquitectónicas. Asimismo, el siguiente autor menciona la importancia de conocer estos sitios arqueológicos, Fuentealba et al. (2017) indican que a través del análisis de los resultados del rendimiento estudiantil, se pudo identificar el conocimiento de los sitios arqueológicos cómo se define y se alcanza un desempeño adecuado. Esto implica un examen de las estrategias y herramientas necesarias para adquirir conocimientos, habilidades y actitudes en relación a las evidencias arquitectónicas. Se destaca la importancia de comprender un concepto básico como base fundamental para expresar significados dentro de este contexto educativo. Este hallazgo pone de manifiesto que la gran mayoría de los estudiantes de la Institución Educativa Agroindustrial “Alexander Fleming” carecen de conocimientos sobre las evidencias arquitectónicas presentes en los andenes del distrito de Cuyocuyo, lo cual repercute negativamente en su proceso de aprendizaje. Los autores también resaltan la



importancia de familiarizarse con estos aspectos como parte integral de la formación estudiantil.

El objetivo específico, analizar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre los factores de conservación del sistema de andenerías. se analizó a través de los datos estadísticos presentando en la tabla 4 y figura 4, según lo cual, en lo referente a los factores de conservación se identificó un porcentaje de 100.0% es evidente del bajo nivel de conocimiento sobre las conservaciones que hay en los andenes del distrito de Cuyocuyo. Por último, se observa que no se encuentran ninguno en los niveles proceso, logro esperado y destacado de 0 estudiantes, confirmando un rendimiento deficiente. Estos resultados se cotejaron con otras investigaciones, Molina (2004) indica al desconocer estas teorías básicas por los estudiantes podría repercutir en el aprendizaje en la conservación de los andenes. La protección más eficaz de los métodos de terrazas agrícolas reside en la gestión eficiente de los recursos hídricos en su conjunto, tanto en su transporte a terrenos cultivados como en su uso para riego. De manera similar, es importante evitar la construcción de infraestructura que perturbe la delicada armonía que existe entre las terrazas y el agua en el entorno agrícola andino. Asimismo, Cárdenas (2022) menciona en los andes peruanos, conocen gran parte de la infraestructura de los andenes las cuales sigue siendo utilizada, y los cultivos que se producen en ellos están consignados especialmente al consumo familiar. Por esta razón, la recuperación y preservación de los andenes, también conocidos como terrazas de cultivo, se han considerado en los últimos tiempos como alternativas para mejorar la seguridad alimentaria en las comunidades rurales más sensibles. Sin embargo, el siguiente autor explica la importancia de conocer sobre el sistema de andenerías para su conservación, Churata (2015) manifiesta que el conocimiento de los estudiantes sobre el sistema de andenes o terrazas agrícolas ofrece



beneficios significativos tanto en el presente como en su conservación. Para garantizar su eficacia, es crucial considerar varios factores. Entre las medidas necesarias se encuentra la realización estudios que caractericen la aptitud de los suelos para la construcción de andenes, con especial énfasis en las condiciones climáticas. Esto lleva como resultado, que se puede afirmar que, al familiarizarse con el conocimiento sobre el sistema de andenerías, los estudiantes experimentaron un notable progreso en su proceso de aprendizaje de su localidad.



V. CONCLUSIONES

PRIMERA: El nivel de conocimiento de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Agroindustrial "Alexander Fleming" sobre el sistema de andenerías del distrito de Cuyocuyo es deficiente. Esto se evidencia en los resultados obtenidos, donde el 65.0% de los estudiantes tienen un conocimiento en "inicio" de los sistemas de andenerías, mientras que el 33.3% se encuentra en proceso y solo un reducido 1.7% muestra un conocimiento en "logro esperado".

SEGUNDA: El nivel de conocimiento de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Agroindustrial "Alexander Fleming" respecto al proceso histórico del sistema de andenerías es motivo de preocupación. Los resultados revelan que un considerable 53.3% de los estudiantes se encuentra en la fase inicial de "inicio" en cuanto a su comprensión sobre este tema, mientras que el 46.7% muestra un nivel en "proceso" sobre el conocimiento del proceso histórico de los sistemas de andenerías.

TERCERA: El nivel de conocimiento de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Agroindustrial "Alexander Fleming" respecto a la evidencia arquitectónica del sistema de andenerías es extremadamente deficiente. De los resultados obtenidos, se observa que un alarmante 100.0% de los estudiantes se encuentran en la fase inicial de "inicio", lo cual demuestra que el conocimiento sobre las evidencias arquitectónicas de los andenes es escaso en los alumnos.

CUARTA: El nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Agroindustrial "Alexander Fleming" sobre los



factores de deterioro del sistema de andenerías es extremadamente deficiente. De los resultados obtenidos, se observa que un alarmante 100.0% de los estudiantes se encuentran en la fase inicial de "inicio", lo cual demuestra que el conocimiento sobre los factores de deterioro de los andenes es escaso en los alumnos.



VI. RECOMENDACIONES

PRIMERA: Al director de la UGEL Sandia para abordar de manera efectiva el problema del bajo desempeño estudiantil, es necesario implementar acciones concretas que promuevan un mejor aprendizaje. En este sentido, se sugiere incluir temas de historia regional y local en el proceso de diversificación curricular, la realización de excursiones con los estudiantes a diferentes sitios arqueológicos. Estas visitas deben tener como objetivo explorar y comparar las principales características de dichos lugares, con el fin de enriquecer el conocimiento de los alumnos. De esta manera se podrá motivar el interés de los estudiantes del entorno que lo rodea por ende valorar.

SEGUNDA: A los padres de familia de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Agroindustrial “Alexander Fleming”, con el fin de promover un mayor aprendizaje y comprensión de los procesos históricos del sistema de andenerías. Como padres de familia continúen con la tradición de transmitir las fuentes orales como historias, mitos, leyendas, etc. De esta manera los estudiantes tendrían un mayor interés en conocer los hechos trascendentales que ocurrieron en nuestro distrito.

TERCERA: Al director y docentes de la Institución Educativa Secundaria Agroindustrial “Alexander Fleming”, se recomienda tomar de base esta investigación para incluir sobre las evidencias arquitectónicas del sistema de andenerías como contenido en la planificación curricular del área de Ciencias Sociales, asimismo, incentivar a los estudiantes a realizar trabajos prácticos relacionados con el sistema de andenerías fortalecerá su comprensión del



tema. De igual manera a los estudiantes, que deben tener iniciativa propia e investigar los restos arqueológicos del distrito de Cuyocuyo.

CUARTA: A las autoridades municipales o instituciones encargadas, se recomienda tomar medidas concretas para conservar y restaurar los andenes, a fin de prevenir su deterioro. Esta acción no solo contribuirá a preservarlos como patrimonio cultural, sino que también beneficiará a futuras investigaciones, relacionadas al conocimiento de los estudiantes sobre el sistema de andenería en las Instituciones Educativas Secundarias.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agro Rural. (2021). Andenes para la vida inventario y caracterización de andenes en los andes tropicales del Perú (Primera ed). Agrorural. <https://www.agrorural.gob.pe/wp-content/uploads/2021/02/Libros-Andenes-para-la-vida-PDF.pdf>
- Batthyány, K., & Cabrera, M. (2011). Metodología de la investigación en Ciencias Sociales Apuntes para un curso inicial. Universidad de la República. www.universidadur.edu.uy/bibliotecas/dpto_publicaciones.htm
- Benavides, M. (2004). Andenes y riego en el Perú: un análisis de informes coloniales y republicanos. Universidad Nacional Agraria La Molina, 54–68.
- Cádenas, F. V. (2022). El uso actual de los andenes y su influencia en la alimentación de las familias comuneras de Andamarca en el distrito de Carmen Salcedo (Lucanas). Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Canals, A. (2003). La gestión del conocimiento. Acto de presentación del libro Gestión del conocimiento.
- Churata, T. S. (2015). Sistema de andenes en el Perú: La recuperación y construcción una solución a los problemas de desertificación de tierras e inversión a largo plazo. UNSAAC, 1–5. <https://www.cuscomagico.com/wp-content/uploads/2015/02/sistema-andenes-peru.pdf>
- Corbetta, P. (2003). Metodología y técnicas de la investigación social (2 Ed). Mc Graw Hill. <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/metodologc3ada-y-tc3a9cnicas-de-investigacic3b3n-social-piergiorgio-corbetta.pdf>
- Freire, P. (1972). Pedagogía del oprimido (2da edició). Ed. Tierra Nueva, Montevideo.
- Fuentealba, J., Reyes, M., & Schmidt, D. (2017). Desempeños del estudiante de Arquitectura. Una experiencia de investigación en la Universidad del Bío-Bío. Arquitectura y Urbanismo, XXXVIII(2), 31–42. <https://www.redalyc.org/pdf/3768/376852683003>
- González, A., & Orrantía, M. A. (2006). Los subsidios agrícolas de México. Agricultura Técnica En México, 32(3), 323–331.



- Guevara, O. (2013). Análisis del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina proyecto arquitectónico, en las carrera de arquitectura, en el contexto del aula [Tesis de posgrado, Universidad Autónoma de Barcelona]. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/116191/oega1de1.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). Metodología de la investigación. In Edición McGraw-Hill (Cuarta edi). McGraw-Hill Interamericana. http://www.academia.edu/download/38758233/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr.pdf
- Herrera, J. J. (2014). El patrimonio (Revista Me).
- Inbar, M., & Llerena, C. (2004). Procesos de erosión en andenes agrícolas andinos en la cuenca del río Santa Eulalia, Lima Perú. Universidad Nacional Agraria La Molina, 146–148.
- Inca Trail Machu Picchu. (2021). Los andenes en el camino Inca. Camino Inca.
- Kendall, A. (2009). Desarrollo y perspectivas de los sistemas de andenerías en los andes centrales del Perú (IFEA).
- Lancón, L., & García, S. (2022). Evidencias de aprendizaje del lenguaje gráfico arquitectónico bajo una modalidad de enseñanza a distancia. División de Ciencias y Artes Para El Diseño, 73–86. <https://doi.org/https://doi.org/10.24275/uama.2901.9225>
- Marapi, R. (2013). Andenes: cuando el pasado, el presente y el futuro se encuentran. Rev. Agraria, 1–6.
- Martiarena, X. (1992). Conservación y restauración. Cuaderno de Sección, 10, 177–224.
- Masson, L. (1993). Contribución al conocimiento de los andenes. Debate Agrario, 1–27. https://cepes.org.pe/wp-content/uploads/2019/03/d1901_articulo.pdf
- MINAGRI. (2019). MINAGRI designa a “andenes de Cuyo Cuyo” en Puno como primera zona agrobiodiversidad. INIA. <https://www.inia.gob.pe/2019-nota-131/>
- Mirambell, M. (2016). Criterios y Teorías de la Conservación y la Restauración del Patrimonio Artístico a lo Largo de la Historia (Cuadernos de Conservación y Restauración) (1ra Edición). Jas Arqueología.



- Molina, M. (2004). Manejo de recursos hídricos y conservación de andenes en la comunidad de Aucará, Lucanas, Ayacucho, Perú. *Universidad Nacional Agraria La Molina*, 107–110.
- Morales, C. (2004). Balance de las investigaciones sobre andenes en el Perú. *Universidad Nacional Agraria La Molina*, 66–69.
- Mujica, E. (1997, May). Los andenes de Puno en el contexto del proceso histórico de la cuenca norte del Titicaca. *Universidad Nacional Agraria La Molina*, 1–30. [http://peru.inka.free.fr/Runapacha/andenes de puno.pdf](http://peru.inka.free.fr/Runapacha/andenes%20de%20puno.pdf)
- Olmo, D. (2009). Los andes: legado de la superación campesina. *La Fertilidad de La Tierra*, 39, 6–10. https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_Ferti%20Ferti_2009_39_6_10.pdf
- Silva, D. (2019). “Andenes de Cuyocuyo”: Primera zona de agrobiodiversidad del Perú. *WCS Perú*. <https://peru.wcs.org/es-es/WCS-Peru/Noticias/articleType/ArticleView/articleId/13202/Andenes-de-Cuyocuyo-Primera-zona-de-Agrobiodiversidad-del-Peru.aspx>
- Valle, W. (2015). Diseños de investigación no experimental. *Psicología Experimental*, 1–9. [http://files.uladech.edu.pe/docente/43342417/Psicologia experimental/sesión 9/sesión 9.pdf](http://files.uladech.edu.pe/docente/43342417/Psicologia%20experimental/sesi%C3%B3n%209/sesi%C3%B3n%209.pdf)
- Vallejos, Y. A. (2008). Forma de hacer un diagnóstico en la investigación científica. *Perspectiva holística. Teoría y Praxis Investigativa*, 3(2), 11–22. <c:/Users/TOSHIBA/Downloads/Dialnet-FormaDeHacerUnDiagnosticoEnLaInvestigacionCientifi-3700944.pdf>
- VanDalen, P. (2009). Andenerías y asentamientos tardíos en Caraybamba, Apurímac. *Investigaciones Sociales*, 13, 247–270. https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv_sociales/N22_2009/pdf/a14.pdf
- Vargas, J. A. (2017). Estudio etnográfico sobre el sistema de producción agrícola del anexo de Mosopuquio del Distrito de Characato, en el año 2016. Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.



Yakabi, K. S. (2015). Estudio de las propiedades edáficas que determinan la fertilidad del suelo en el sistema de andenería de la comunidad campesina San Pedro de Laraos, provincia de Huarochirí, Lima. Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú.



ANEXOS

ANEXO 1 Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál es el nivel de conocimiento de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre el sistema de andenerías del distrito de Cuyocuyo?</p>	<p>Determinar los niveles de conocimiento de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre el sistema de andenerías del distrito de Cuyocuyo</p>	<p>La aplicación del conocimiento sobre el sistema de andenerías se encuentra en logro esperados en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Agroindustrial “Alexander Fleming” del distrito de Cuyocuyo</p>	<p>Conocimiento del Sistema de andenerías</p>	<p>2.1. Proceso histórico</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicación - Origen del topónimo de Cuyocuyo - Sociedades que influyeron en la construcción de los andenes. 	<p>En inicio < 10 En proceso 11 – 12 Logro esperado 13- 16 Logro destacado 17-20</p>	<p>ENFOQUE Cuantitativo TIPO No experimental DISEÑO Diagnostico descriptivo POBLACIÓN Y MUESTRA Estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” TÉCNICA Encuesta INSTRUMENTO Cuestionario</p>
<p>Pe1. ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre el proceso histórico del sistema de andenerías?</p>	<p>Oe1. Identificar el nivel de conocimiento de los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre el proceso histórico del sistema de andenerías</p>	<p>He1. El nivel de conocimiento sobre los procesos históricos del sistema de andenerías se encuentra en logro aceptable en los estudiantes de la IES.</p>		<p>2.2. Evidencia arquitectónica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipología de los andenes - Elementos arquitectónicos - Características de los andenes - Patrimonio 		
<p>Pe2. ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre la evidencia arquitectónica del sistema de andenerías?</p>	<p>Oe2. Identificar el nivel de conocimiento de los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre la evidencia arquitectónica del sistema de andenerías.</p>	<p>He2. El nivel de conocimiento sobre la evidencia arquitectónica del sistema de andenerías se encuentra en logro aceptable en los estudiantes de la IES.</p>		<p>2.3. Factores de deterioro</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Factores climáticos - Actividad humana - Restauración 		
<p>Pe3. ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre los factores de conservación del sistema de andenerías?</p>	<p>Oe3. Describir el nivel de conocimiento de los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre los factores de deterioro del</p>	<p>He3. El nivel de conocimiento sobre los factores de conservación del sistema de andenerías se encuentra en logro</p>					



sistema de
andenerías.

aceptable en
los
estudiantes de
la IES.
Agroindustrial
“Alexander
Fleming”.



ANEXO 2 Instrumentos de la investigación

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA CIENCIAS SOCIALES
CUESTIONARIO APLICADO A LOS ESTUDIANTES DE LA IES.
AGROINDUSTRIAL “ALEXANDER FLEMING” DEL DISTRITO DE
CUYOCUYO

INDICACIONES: Estimado estudiante, lea con atención las siguientes preguntas y marque con una (X) la alternativa que considere correcta.

CONFIDENCIALIDAD: Sus respuestas serán totalmente anónimas y confidenciales.

Responda las siguientes preguntas con honestidad ya que colaborará al objetivo del presente trabajo de invitación.

Proceso histórico (Dimensión I)

- 1. ¿Dónde está ubicado el sistema de andenerías del distrito de Cuyocuyo?**
 - a) Al Nor-este del departamento de Puno, al sur del Perú.
 - b) Al sur del departamento de Puno, al sur del Perú.
 - c) Al Oeste del departamento de Puno, al Norte del Perú.
 - d) Al Este del departamento de Puno, al oeste del Perú.
- 2. ¿A qué provincia pertenece el distrito de Cuyocuyo?**
 - a) Carabaya.
 - b) Melgar.
 - c) San Antonio de Putina.
 - d) Sandia



3. ¿Antiguamente cómo se le denominaba al distrito de Cuyocuyo?

- a) Kuyon kuyon.
- b) Chuncho wayk'ó.
- c) Machajmarca
- d) Wayra punco.

4. ¿De dónde proviene el nombre de Cuyo cuyo?

- a) Se origina del vocablo Kuyon kuyon.
- b) Proviene del vocablo Chuncho wayk'o.
- c) Siempre se le denomino Cuyocuyo.
- d) Ninguna de las anteriores.

5. ¿Cuál es el significado del topónimo del nombre de Cuyocuyo?

- a) Sustantivo quechua Machajmarca.
- b) Se origina del vocablo quechua Kuyon kuyon se mueve se mueve).
- c) Proviene del quechua Chuncho wayk'o(quebrada de los chunchos).
- d) Ninguna de las anteriores

6. ¿Qué sociedades o culturas influyeron en la construcción de los andenes del distrito de Cuyocuyo?

- a) La cultura Chavín y La cultura Wari.
- b) Los reinos Aymara.
- c) Cultura Wari, Tiahuanaco y los Incas.
- d) Los Incas.

Evidencia arquitectónica (Dimensión II)

7. ¿Por qué construyeron los andenes?

- a) Construyeron los andenes para evitar la erosión de los cerros.
- b) Para construir sus viviendas.



c) Construyeron los andenes para obtener tierra fértil en terrenos abruptos y a su vez evitar la erosión de los suelos agrícolas.

d) Ninguna de la anteriores

8. ¿Cuáles son las diversas tipologías de los andenes que se encuentran en el distrito de Cuyocuyo?

a) Plataformas de perfiles aproximadamente horizontales con muros de contención inclinados.

b) Plataformas de perfiles aproximadamente horizontales con muros de contención verticales.

c) Perfil de las plataformas inclinadas.

d) De labranza (de suelo).

9. ¿Para qué utilizaron los andenes?

a) Agricultura.

b) Ganadería.

c) Almacenamiento de agua.

d) Ninguna las anteriores.

10. ¿Qué significa la palabra andenes?

a) Son quebradas entre la montaña.

b) Son terrazas en forma de escalera elaboradas en las laderas de los cerros.

c) Son mesetas en las colinas.

d) Todas las alternativas son verdaderas.

11. ¿Cuáles son los materiales que utilizaron para construir el sistema de andenerías del distrito de Cuyocuyo?

a) Piedra y tierra.

b). Adobe y piedra

c) Piedra y cemento.



d) Piedra y Adobe.

12. ¿Qué tipo de piedra utilizaron para la construcción de los andenes?

a) Piedra pumita.

b) Piedra andesita.

c) Piedra granito.

d) Piedra laja.

13. ¿Cuál es la principal característica del sistema de andenerías del distrito de Cuyocuyo?

a) Los andenes con cornisa

b) Tienen putucos empotrados en los andenes

c) escalones flotantes en el intermedio de los andenes.

d) Todas las alternativas son correctas

14. ¿Cuál es la principal característica que demuestra la influencia de la cultura Wan?

a) Los andenes con cornisa

b) Tienen escalones flotantes empotrados en los andenes

c) No existe influencia Wari

d) A y B son correctas

15. ¿Cuál fue el propósito de los putucos en las andenerías?

a) Para el almacenamiento de sus productos.

b) No tiene ningún propósito.

c) Es parte de la decoración de los andenes.

d) Ninguna de las anteriores.



Factores de deterioro (Dimensión III)

16. ¿En qué estado de conservación se encuentra el sistema de andenerías del distrito de Cuyocuyo?

- a) Muy bien conservado.
- b) Conservado
- c) Poco conservado
- d) no está conservado.

17. Las principales causas de la destrucción de los andenes son:

- a) La actividad agrícola
- b) Factores climáticos.

Por la necesidad de las piedras para elaborar sus viviendas.

- d) Todas las anteriores.

18. ¿Qué factores climáticos afectan más al sistema de andenerías del distrito de Cuyo cuyo?

- a) Lluvias y granizadas.
- b) el exceso de sol
- c) ventarrones
- d) todas las alternativas

19. ¿Consideras que las actividades humanas, como realizar la agricultura están deteriorando los andenes?

- a) Sí deterioran
- b) Deterioran muy poco
- c) No deterioran nada
- d) B y C



20. ¿Cree que las autoridades les dan la importancia adecuada a los andenes?

- a) Considero que le dan mucha importancia.
- b) Considero que Si le dan una importancia adecuada.
- c) Considero que le dan poca importancia.
- d) Considero que No le dan la importancia adecuada.



ANEXO 3 Validez y confiabilidad del instrumento

VALIDACIÓN MEDIANTE OPINIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES			
APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO, INSTITUCIÓN DONDE LABORA	NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	AUTOR DEL INSTRUMENTO
Dr. JORGE ALFREDO ORTIZ DE CARPIO	DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO UNA - PUNO	CUESTI. CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA DE ANDENERÍAS ONARIO SOBRE	PLACIDA GAMALIELA YANAPA VILAVILA
TÍTULO: CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA DE ANDENERÍAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA AGROINDUSTRIAL "ALEXANDER FLEMING" DEL DISTRITO DE CUYOCUYO - 2023			

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	INICIO (Menor a 10)					PROCESO (11- 12)		LOGRO ESPERADO (13-16)				LOGRO DESTACADO (17-20)			
		1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado												X			
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables											X				
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación												X			
4. ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems									X						
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad											X				
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados												X			
7. CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos											X				
8. COHERENCIA	Entre hipótesis, dimensiones e indicadores											X				
9. METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos											X				
10. PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la ciencia												X			

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 16

05/09/2023	01215697		996441004
LUGAR Y FECHA	DNI	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DEL CARPIO DOCENTE EDUC ESP. CIENCIAS SOCIALES	TELÉFONO



VALIDACIÓN MEDIANTE OPINIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES			
APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO, INSTITUCIÓN DONDE LABORA	NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	AUTOR DEL INSTRUMENTO
Lic. RONALD RUELÁS VARGAS	DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO UNA - PUNO	CUESTI CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA DE ANDENERÍAS ONARIO SOBRE	PLACIDA GAMALIELA YANAPA VILAVILA
TITULO: CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA DE ANDENERÍAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA AGROINDUSTRIAL "ALEXANDER FLEMING" DEL DISTRITO DE CUYUCUYO - 2023			

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	INICIO (Menor a 10)					PROCESO (11- 12)		LOGRO ESPERADO (13-16)				LOGRO DESTACADO (17-20)				
		1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1. CLARIDAD	Esté formulado con lenguaje apropiado													X			
2. OBJETIVIDAD	Esté expresado con conductas observables													X			
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación													X			
4. ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems										X						
5. SUFFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad														X		
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados														X		
7. CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos														X		
8. COHERENCIA	Entre hipótesis dimensiones e indicadores												X				
9. METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos												X				
10. PERTINENCIA	Es oportuno y funcional para la ciencia														X		

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento es pertinente para su aplicación

IV. PROMEDIO DE VALORACION: 17 logro destacado

05/09/2023	43756742		996483442
LUGAR Y FECHA	DNI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	TELÉFONO



ANEXO 4 Constancia de la aplicación del instrumento de investigación



CONSTANCIA

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA AGRO INDUSTRIAL "ALEXANDER FLEMING" DE LA COMUNIDAD DE PUNA AYLLU, que suscribe:

HACE CONSTAR:

Que, la Srta. Placida Gamaliela, YANAPA VILAVILA, identificada con DNI N° 73586050. Egresada de la Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Ciencias de la Educación, Escuela profesional de Educación Secundaria, Especialidad de Ciencias Sociales, ha realizado la ejecución del instrumento de recolección de datos del trabajo de investigación "CONOCIMIENTO SOBRE EL SISTEMA DE ANDENERIAS EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO Y QUINTO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA AGRO INDUSTRIAL ALEXSANDER FLEMING " 2023. En las siguientes fechas: 12 y 13 de octubre del 2023. Demostrando responsabilidad, esmero y vocación de servicio a la Educación.

Se expide la presente constancia, a solicitud de la interesada, para los fines que tiene por conveniente.

Puna Ayllu, 13 de diciembre del 2023.





ANEXO 5 Contrastación de la hipótesis

Tabla 6

Contrastación de hipótesis del nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre el proceso histórico del sistema de andenerías

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	110,837 ^a	40	0.000
Razón de verosimilitud	57.778	40	0.034
Asociación lineal por lineal	30.495	1	0.000
N de casos válidos	60		

a. 53 casillas (98,1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,02.

Tabla 7

Contrastación de hipótesis del nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre la evidencia arquitectónica del sistema de andenerías

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	32,615 ^a	10	0.000
Razón de verosimilitud	25.350	10	0.005
Asociación lineal por lineal	15.830	1	0.000
N de casos válidos	60		

a. 13 casillas (72,2%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.



Tabla 8

Contrastación de hipótesis del nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming” sobre los factores de conservación del sistema de andenerías

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,012 ^a	6	0.124
Razón de verosimilitud	13.532	6	0.035
Asociación lineal por lineal	5.916	1	0.015
N de casos válidos	60		

a. 7 casillas (58,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,05.

ANEXO 6 Evidencia fotográfica

Figura 6

Estudiantes de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming”



Figura 7

Institución Educativa Secundaria Agroindustrial “Alexander Fleming”



Figura 8

Estudiantes del cuarto grado de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming”



Figura 9

Estudiantes del quinto grado de la IES. Agroindustrial “Alexander Fleming”

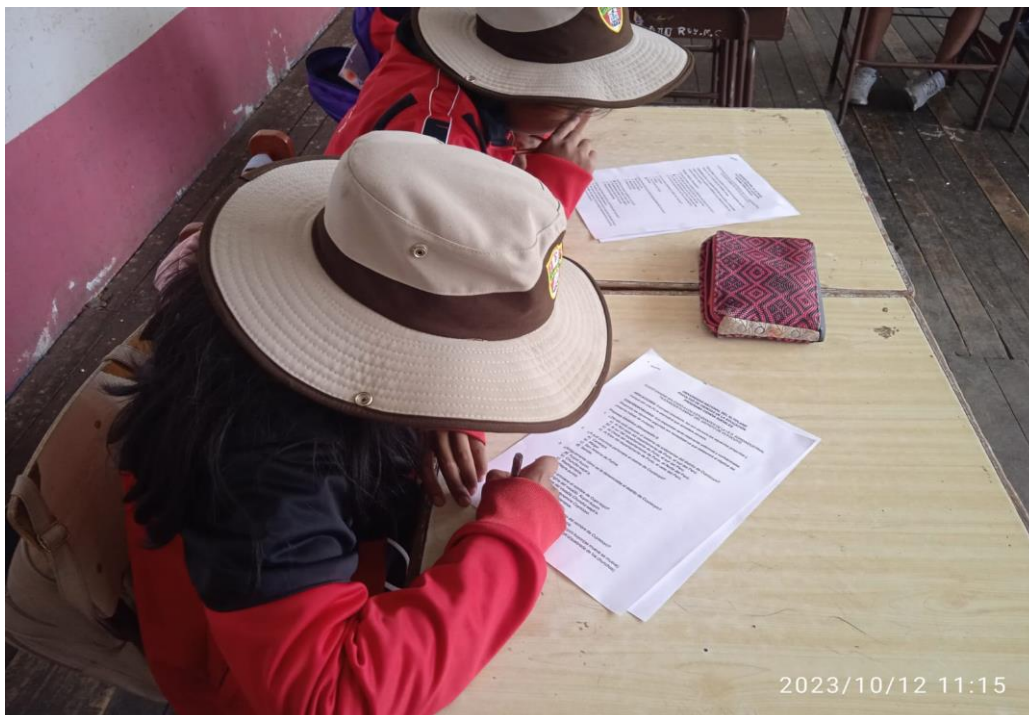


Figura 10

Sistema de andenerías de Cuyocuyo



Figura 11

Sistema de andenerías del distrito de estudio





DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Placida Gemaliela Yanapa Vilavila,
identificado con DNI 73586050 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
Facultad de Ciencias de la Educación Especialidad de Ciencias Sociales
informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

"Conocimiento sobre el sistema de Andenerías en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Agroindustrial "Alexander Fleming" del Distrito de Cuyocuyo -2023."

Es un tema original.


Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y no existe plagio/copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 24 de Julio del 2023



FIRMA (obligatoria)



Huella



AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Plácida Gamaliela Yanapa Ulavila,
identificado con DNI 73586050 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

Facultad de Ciencias de la Educación Especialidad de Ciencias Sociales
informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

"Conocimiento sobre el sistema de Andenerías en los Estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Agroindustrial " Alexander Fleming" del Distrito de Cuzocuyo - 2023"

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.


En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 24 de Julio del 20 24



FIRMA (obligatoria)



Huella