



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



**ARQUEOLOGÍA EXPERIMENTAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE
INTERPRETACIONES HISTÓRICAS EN ESTUDIANTES DE
PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA POLITÉCNICO NACIONAL DE LAMPA, 2023.**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. JULIO RICHARD HUAYTA VILCAZAN

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN EDUCACIÓN, ESPECIALIDAD DE

CIENCIAS SOCIALES

PUNO - PERÚ

2024



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

ARQUEOLOGÍA EXPERIMENTAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE INTERPRETACIONES HISTÓRICAS EN ESTUDIANTES DE PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLITÉCNICO NACIONAL DE LAMPA, 2023.

AUTOR

JULIO RICHARD HUAYTA VILCAZAN

RECuento de palabras

34294 Words

RECuento de caracteres

203667 Characters

RECuento de páginas

166 Pages

Tamaño del archivo

19.2MB

Fecha de entrega

Apr 23, 2024 6:49 AM GMT-5

Fecha del informe

Apr 23, 2024 6:52 AM GMT-5

● 8% de similitud general

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

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 5% 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
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)


Dr. David Rojas Vargas
DOCENTE - UMA
FCEDUC


Dra. Brenda Karen Solis Mendizábal
DOCENTE

Resumen



DEDICATORIA

A mis padres, Roger y Ana, por ser las figuras más importantes en mi vida, quienes fueron mi motivo e inspiración para alcanzar mis anhelos; a ustedes, por siempre mi corazón y mi eterno agradecimiento.

A mis hermanos, Alexander y Yolanda, por todos los momentos fastuosos de conocimiento que compartimos siendo estudiantes, por ser tan buenos y admirables, por apoyarme desde principio hasta fin.

Julio Richard Huayta Vilcazan



AGRADECIMIENTO

Expreso mi gratitud a la “Universidad Nacional del Altiplano de Puno”, cuna del conocimiento, donde he adquirido una invaluable formación a lo largo de estos cinco años.

Agradezco profundamente a la Facultad de Ciencias de la Educación por brindarme la oportunidad de formarme profesionalmente en sus venerables aulas.

Expreso mi más sincero agradecimiento a los miembros del jurado, y en especial a la presidenta del mismo, M.Sc. Alanoca Gutiérrez Rebeca; al primer miembro, Dra. Salas Mendizabal Brenda Karen; y al segundo miembro, M.Sc. Ramos Huacantara Filomeno, por sus valiosas contribuciones, las cuales han enriquecido significativamente el informe de esta tesis.

Agradezco a mi director de tesis, Dr. David Ruelas Vargas, mi asesor, por su apoyo en la elaboración de esta tesis, lo cual me ha permitido aprender mucho más allá del alcance de este proyecto.

A mis profesores del programa de “Ciencias Sociales” de la facultad de Educación, les agradezco por enseñarme no solo sobre la profesión, sino también sobre la vida, formando así la base de mi carrera profesional.

Finalmente, agradezco a la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, y especialmente a su director, Lic. Leoncio Armando Valero Pineda, por su invaluable apoyo y confianza en mi trabajo, y por permitirme la ejecución de mi proyecto de investigación.

Julio Richard Huayta Vilcazan



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ACRÓNIMOS	
RESUMEN	13
ABSTRACT.....	14
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	20
1.2.1. Problema general	20
1.2.2. Problemas específicos	20
1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.3.1. Hipótesis general	20
1.3.2. Hipótesis específicas	21
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	21
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	22
1.5.1. Objetivo general	22
1.5.2. Objetivos específicos.....	22

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA



2.1. ANTECEDENTES	23
2.1.1. Internacionales.....	23
2.1.2. Nacionales	25
2.1.3. Locales.....	29
2.2. MARCO TEÓRICO	30
2.2.1. Arqueología experimental	30
2.2.1.1. Definición	30
2.2.1.2. Objetivos de la arqueología experimental	31
2.2.1.3. Tipos de arqueología experimental	33
2.2.1.4. Aplicaciones de la arqueología experimental.....	35
2.2.1.5. Método de experimentación	45
2.2.1.6. Didáctica de la arqueología experimental	46
2.2.1.7. Planteamientos didácticos	47
2.2.1.8. Relevancia educativa.....	54
2.2.1.9. Limitaciones de la arqueología experimental.....	57
2.2.1.10. Secuencia pedagógica.....	57
2.2.2. Construye interpretaciones históricas	69
2.2.2.1. Interpreta críticamente fuentes diversas	70
2.2.2.2. Comprende el tiempo histórico	71
2.2.2.3. Elabora explicaciones sobre procesos históricos.....	72
2.3. MARCO CONCEPTUAL	74

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO	75
3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO	75



3.3. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO	75
3.3.1. Técnica	75
3.3.2. Instrumento.....	76
3.3.3. Escala de valoración	76
3.3.4. Validación de instrumentos	76
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO	77
3.4.1. Población	77
3.4.2. Muestreo	77
3.4.3. Muestra	78
3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO	79
3.5.1. Enfoque de investigación	79
3.5.2. Tipo de investigación	79
3.5.3. Diseño de investigación.....	79
3.5.4. Diseño estadístico	80
3.6. PROCEDIMIENTO	81
3.7. VARIABLES	82
3.8. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	83

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS	85
4.1.1. Resultados del objetivo general.....	85
4.1.1.1. Estadística descriptiva	85
4.1.1.2. Estadística inferencial.....	87
4.1.2. Resultados del primer objetivo específico.....	90
4.1.2.1. Estadística descriptiva	90



4.1.2.2. Estadística inferencial.....	91
4.1.3. Resultados del segundo objetivo específico	94
4.1.3.1. Estadística descriptiva	94
4.1.3.2. Estadística inferencial.....	96
4.1.4. Resultados del tercer objetivo específico	99
4.1.4.1. Estadística descriptiva	99
4.1.4.2. Estadística inferencial.....	100
4.2. DISCUSIÓN.....	103
V. CONCLUSIONES.....	110
VI. RECOMENDACIONES.....	112
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	113
ANEXOS.....	122

ÁREA: Gestión curricular

TEMA: Estrategias metodológicas en diversas áreas curriculares

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 29/04/2024



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Tipos de arqueología experimental.....	33
Tabla 2 Técnicas de retoque en talla lítica.....	37
Tabla 3 Técnicas de modelado de cerámica.....	41
Tabla 4 Técnicas decorativas en la cerámica.....	43
Tabla 5 Técnicas de decoración en la metalurgia.....	45
Tabla 6 Planteamiento didáctico de Martín y Cuartero en el 2008.....	48
Tabla 7 Planteamiento didáctico de Quijano en el 2019.....	51
Tabla 8 Planteamiento didáctico de Valderrama et al. en el 2020.....	52
Tabla 9 Planteamiento didáctico de Montoya y Egea en el 2021.....	53
Tabla 10 Primera etapa "análisis del objeto arqueológico".....	62
Tabla 11 Segunda etapa "conceptualización arqueológica".....	64
Tabla 12 Tercera etapa "experimentación".....	67
Tabla 13 Cuarta etapa "divulgación".....	69
Tabla 14 Lista de validadores.....	77
Tabla 15 Muestra de la investigación.....	78
Tabla 16 Operacionalización de la variable independiente “arqueología experimental”	82
Tabla 17 Operacionalización de la variable dependiente “construye interpretaciones históricas”.....	83
Tabla 18 Resultados comparativos del pretest y posttest.....	85
Tabla 19 Prueba de normalidad.....	88
Tabla 20 Prueba estadística t de Student.....	89
Tabla 21 Resultados comparativos del pretest y posttest.....	90



Tabla 22	Prueba de normalidad	92
Tabla 23	Prueba estadística t de Student.....	93
Tabla 24	Resultados comparativos del pretest y posttest.....	94
Tabla 25	Prueba de normalidad	97
Tabla 26	Prueba estadística wilcoxon	98
Tabla 27	Resultados comparativos del pretest y posttest.....	99
Tabla 28	Prueba de normalidad	101
Tabla 29	Prueba estadística t de Student.....	102



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Resultados comparativos del pretest y posttest en la variable “construye interpretaciones históricas”	86
Figura 2 Resultados comparativos del pretest y posttest en la dimensión “interpreta diversas fuentes de manera crítica”	90
Figura 3 Resultados comparativos del pretest y posttest en la dimensión “comprende el tiempo histórico”	95
Figura 4 Resultados comparativos del pretest y posttest en la dimensión “elabora explicaciones sobre procesos históricos”	99



ACRÓNIMOS

AE:	Arqueología Experimental
IES:	Institución Educativa Secundaria
MINEDU:	Ministerio de Educación



RESUMEN

En la actualidad, la construcción de conocimientos históricos en las aulas se lleva de manera pasiva. Por ello, se sugiere adoptar una metodología activa, con el fin de mejorar significativamente la construcción de interpretaciones históricas. En este contexto, la investigación propuesta tiene como objetivo demostrar la efectividad de la arqueología experimental en la construcción de interpretaciones históricas en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023. El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, en cuanto al tipo fue experimental, con un diseño preexperimental. Se seleccionó como muestra a 16 estudiantes de primer grado de secundaria. La técnica empleada fue el examen, como instrumento se aplicó la prueba de desempeño en dos momentos (pretest y posttest). El análisis de los datos demostró que, en el pretest, el 81% de estudiantes se encontraban ubicados en el nivel "En inicio". Sin embargo, después de la intervención, en el posttest, dicho porcentaje disminuyó significativamente al 0%. Por otro lado, se observó un notable incremento en el nivel "Logro esperado", variando del 0% al 69%, y en el nivel "Logro destacado", del 0% al 19%. El cambio experimentado resultó ser significativo, con un p-valor de 0.000. Dichos hallazgos resaltan la efectividad de la arqueología experimental en la construcción de interpretaciones históricas, mediante la recreación y experimentación con tecnologías, técnicas y procesos del pasado.

Palabras clave: Arqueología experimental, Construye interpretaciones históricas.



ABSTRACT

Currently, the construction of historical knowledge in classrooms is carried out in a passive manner. Therefore, it is suggested to adopt an active methodology in order to significantly improve the construction of historical interpretations. In this context, the proposed research aims to demonstrate the effectiveness of experimental archaeology in building historical interpretations among first-year secondary students at the Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023. The study adopted a quantitative approach and was experimental in nature, with a pre-experimental design. A sample of 16 first-year secondary students was selected. The technique used was examination, with a performance test applied at two points (pretest and posttest). Data analysis showed that in the pretest, 81% of students were at the "Beginning" level. However, after the intervention, in the posttest, this percentage significantly decreased to 0%. On the other hand, there was a noticeable increase in the "Expected Achievement" level, changing from 0% to 69%, and in the "Outstanding Achievement" level, from 0% to 19%. The change experienced was significant, with a p-value of 0.000. These findings highlight the effectiveness of experimental archaeology in building historical interpretations through the recreation and experimentation with past technologies, techniques, and processes.

Keywords: Experimental archeology, Builds historical interpretations.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La arqueología experimental se posiciona como un puente entre el pasado y el presente. Este campo de estudio se enfoca en replicar las técnicas, herramientas y procesos utilizados en el pasado para obtener una mejor comprensión de los contextos arqueológicos, fomenta un aprendizaje vivencial y empírico (Santacana, 2008). Al sumergir a los estudiantes en la reconstrucción práctica de la vida histórica, la arqueología experimental no solo enriquece su conocimiento sobre el pasado, sino que también desarrolla habilidades analíticas y críticas, esenciales para la interpretación histórica (Quijano-Aranibar, 2018).

En este contexto, la investigación titulada “Arqueología experimental en la construcción de interpretaciones históricas en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023”, ilustra de manera práctica cómo la metodología de la arqueología experimental puede ser integradas en las sesiones de aprendizaje para fomentar un aprendizaje significativo y contextualizado del pasado.

El estudio tiene como objetivo demostrar la efectividad de la arqueología experimental en la construcción de interpretaciones históricas en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.

Además, se considera la “arqueología experimental” como la variable independiente, mientras que la “construcción de interpretaciones históricas” se define como la variable dependiente.

A continuación, se explica la estructura de esta investigación, que se divide en los capítulos siguientes:



Capítulo I, introducción, este capítulo incluye la presentación inicial, donde se define claramente el problema y se formulan las preguntas clave para la investigación. Aquí también se exponen las hipótesis, tanto generales como específicas, y se argumenta la relevancia de abordar estos problemas. Finalmente, se especifican los objetivos generales y específicos que se buscan lograr a través de esta investigación.

Capítulo II, revisión de literatura, este capítulo se centra en la exploración exhaustiva de literatura a diferentes escalas: internacional, nacional y regional. Se lleva a cabo un análisis de información recabada de múltiples fuentes, incluyendo revistas académicas y repositorios institucionales de ámbito nacional e internacional. Dentro del marco teórico, se establecen y describen las variables, tales como la variable independiente “arqueología experimental” y la variable dependiente “construcción de interpretaciones históricas”, así como sus respectivas dimensiones que forman la base de la investigación

Capítulo III, materiales y métodos, este capítulo expone en detalle los elementos clave de la metodología adoptada para la investigación. Se especifica la ubicación geográfica donde se desarrolló el estudio, la duración temporal del mismo, el origen de los materiales empleados y el diseño metodológico. Se detalla el proceso utilizado para seleccionar la muestra del estudio, el mecanismo de recolección de datos y se describe paso a paso el procedimiento seguido en la ejecución del estudio. Además, se discute cómo se han operacionalizado las variables en la investigación.

Capítulo IV, resultados y discusión, este capítulo está dedicado a la exposición de los hallazgos resultantes de la investigación. Se detallan los métodos estadísticos utilizados en el análisis de los datos y se lleva a cabo una discusión profunda de los resultados, incorporando las nuevas perspectivas y conocimientos emergentes del estudio.



Capítulos finales, en esta sección, se exponen las conclusiones relacionadas con los objetivos planteados en la investigación. Se ofrecen también recomendaciones dirigidas a investigaciones subsiguientes. Al concluir el informe, se incluye una sección de referencias. Adicionalmente, se adjuntan anexos pertinentes que proporcionan soporte adicional y profundizan el entendimiento del contenido del informe.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El presente estudio aborda la problemática relativa a la construcción de interpretaciones históricas por parte de los estudiantes de educación secundaria. Se enfoca en la dificultad que enfrentan los estudiantes al interpretar diversas fuentes de manera crítica, así como en su comprensión del tiempo histórico y en la elaboración de explicaciones sobre procesos históricos. En el contexto de las Instituciones de Educación Secundaria, la investigación se centra en el proceso de enseñanza de la historia. Se reconoce como un desafío significativo la ausencia de destrezas para desarrollar interpretaciones históricas sólidas entre los estudiantes. Esta carencia puede reflejarse en un bajo desempeño académico en el área de historia y una disminución del interés.

A nivel global, se han identificado diversas dificultades en la enseñanza y el aprendizaje de la historia. Prats (2000) destaca los desafíos en el aprendizaje de conceptos históricos, la comprensión del tiempo histórico, la causalidad y la multicausalidad, así como la identificación de espacios culturales. Sin embargo, aún falta un estudio concreto que aborde las deficiencias en la construcción de interpretaciones históricas en estudiantes de secundaria.

Un estudio realizado por Tok (2016) revela que el 54% de los estudiantes considera que el contenido del plan de estudios de historia es demasiado extenso, lo que complica su finalización en el tiempo previsto. Además, se ha observado que los docentes



tienden a emplear mayormente métodos tradicionales de conferencia, con un uso limitado de materiales didácticos innovadores. Como resultado, una gran parte de los estudiantes muestra insatisfacción con estos métodos de enseñanza, señalando dificultades en la comprensión del contenido debido a la amplitud del currículo.

Por otro lado, el estudio de Álvarez et al. (2021) analiza el desarrollo de competencias históricas en la educación secundaria de España e Italia. Este estudio se llevó a cabo a través de la evaluación de los contenidos presentes en los libros de texto de historia. Dicho estudio concluye que las tareas propuestas en estos libros presentan un nivel cognitivo bajo, impidiendo el desarrollo de un pensamiento histórico crítico y reflexivo en los estudiantes. Este hallazgo indica una deficiencia en la promoción de competencias históricas fundamentales en los sistemas educativos de ambos países.

Nosei (2007) destaca un desafío significativo en América Latina en el ámbito de la enseñanza y comprensión de la historia, identificando un estado de riesgo pedagógico. Los hallazgos indicaron que más del 80% de los estudiantes experimentan un nivel crítico de riesgo pedagógico, evidenciando graves limitaciones en la construcción significativa de su aprendizaje. Por otro lado, Mansilla y Huaiquián (2013) señalan que la enseñanza de la historia en Chile enfrenta obstáculos relacionados con la falta de recursos materiales, así como deficiencias en las estrategias de planificación, evaluación, enseñanza y aprendizaje.

En el contexto peruano, se identificó un desafío significativo en la construcción del conocimiento histórico, especialmente en la construcción de interpretaciones históricas. Este desafío se evidencia a través de los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) del año 2018.



Los datos indican que los puntajes promedio varían según los niveles de logro, siendo estos: 22.4% para "previo al inicio", 29.8% para "en inicio", 36.3% para "en proceso" y 11.6% para "satisfactorio". Particularmente en la región de Puno, estos indicadores son más pronunciados, con resultados de 29.4%, 35.8%, 30.4% y 7.9%, respectivamente. Adentrándonos en la provincia de Lampa, la tendencia se mantiene, reflejándose en los porcentajes de estudiantes clasificados en cada nivel de logro: 34.4% en "previo al inicio", 33.4% en "en inicio", 25.9% en "en proceso" y 6.3% en "satisfactorio".

En la zona de estudio, se observó una carencia de materiales didácticos y tecnologías educativas modernas y eficaces para la enseñanza de las Ciencias Sociales, particularmente en el desarrollo de la competencia para construir interpretaciones históricas. Esta escasez se manifiesta en las sesiones de aprendizaje del área. Cabe destacar que un porcentaje mayor al 60% de los estudiantes se encuentran en el nivel de logro "en proceso", lo que evidencia la ineficiencia de los métodos pedagógicos tradicionales para captar la atención de los estudiantes y fomentar un aprendizaje significativo.

La investigación tiene como propósito desarrollar la competencia "construye interpretaciones históricas" en estudiantes de nivel secundario, mediante la implementación de la arqueología experimental como una estrategia pedagógica dentro del aula. De esta forma, se pretende contribuir al campo de la didáctica de las ciencias sociales. Se espera que los hallazgos obtenidos no solo proporcionen información sobre la eficacia de la arqueología experimental como estrategia didáctica, sino que también sirvan como base para futuros estudios sobre la integración de métodos de aprendizaje activo y experiencial en el currículo.



1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Cuán efectivo es la arqueología experimental en la construcción de interpretaciones históricas en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuán efectivo es la arqueología experimental para la interpretación de diversas fuentes de manera crítica en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023?

¿Cuán efectivo es la arqueología experimental para la comprensión del tiempo histórico en estudiantes de primer grado de secundaria la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023?

¿Cuán efectivo es la arqueología experimental para la elaboración de explicaciones sobre procesos históricos en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023?

1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Hipótesis general

La arqueología experimental es efectiva en la construcción de interpretaciones históricas en los estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.



1.3.2. Hipótesis específicas

La arqueología experimental es efectiva para la interpretación de diversas fuentes de manera crítica en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.

La arqueología experimental es efectiva para la comprensión del tiempo histórico en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.

La arqueología experimental es efectiva para la elaboración de explicaciones sobre procesos históricos en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La investigación se realiza en respuesta a un marcado bajo nivel de desarrollo de la competencia "construye interpretaciones históricas" entre los estudiantes. Esto se atribuye a la falta de recursos didácticos activos disponibles en el área de Ciencias Sociales, y concretamente en la historia, ya que se basan en enfoques teóricos y expositivos y estas pueden resultar aburridos y poco estimulantes para los estudiantes. Tal condición ha llevado a la necesidad de encontrar enfoques alternativos que involucren a los estudiantes de manera dinámica y motivadora en el proceso de construcción del conocimiento de la historia, basándose en la práctica mediante la experimentación y manipulación de materiales arqueológico.

La arqueología experimental es una solución educativa efectiva que permite a los estudiantes aprender sobre el pasado de manera práctica y activa. Al experimentar y manipular materiales como lo hacen los arqueólogos en el campo, los estudiantes



adquieren un conocimiento significativo de los eventos históricos y las culturas pasadas. Dicha metodología promueve un enfoque formativo de la educación, donde se fomentan habilidades fundamentales como la capacidad de investigar, resolver problemas, pensar críticamente, realizar tareas en equipo y colaborar efectivamente. Además, los docentes de Ciencias Sociales se beneficiarán al emplear esta metodología, ya que es capaz de captar el interés de los estudiantes, adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje y ofrecer una experiencia educativa más inclusiva y enriquecedora.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo general

Demostrar la efectividad de la arqueología experimental en la construcción de interpretaciones históricas en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.

1.5.2. Objetivos específicos

Identificar la efectividad de la arqueología experimental para la interpretación de diversas fuentes de manera crítica en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.

Identificar la efectividad de la arqueología experimental para la comprensión del tiempo histórico en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.

Identificar la efectividad de la arqueología experimental para la elaboración de explicaciones sobre procesos históricos en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. Internacionales

En su investigación Blanco (2021) propuso una estrategia didáctica centrada en el patrimonio para enriquecer la enseñanza de Geografía e Historia. Su investigación tuvo como objetivo destacar el valor del patrimonio artístico, arqueológico y documental como recurso didáctico en la educación secundaria. Para fundamentar su propuesta, realizó una revisión sistemática y la aplicó en estudiantes de 1° de E.S.O. El aprendizaje se evaluó a través de pruebas escritas. Los resultados revelaron que el 46% de los estudiantes consiguió calificaciones notables, seguido por un 33% con sobresalientes. La investigación evidenció un incremento en la participación y motivación de los estudiantes en el aula, así como la interdisciplinariedad al integrar contenidos de otras materias en las actividades relacionadas con el patrimonio.

Por otro lado, López-Castilla et al. (2019) desarrollaron una estrategia didáctica a través de actividades de arqueología experimental en diferentes etapas educativas. Su investigación tuvo como objetivo proporcionar experiencias prácticas que faciliten un aprendizaje significativo de la prehistoria incentivando la empatía histórica a través de la experimentación para la enseñanza de las tecnologías prehistóricas. Esta metodología se aplicó en estudiantes desde 2° de Infantil hasta 2° de Bachillerato, centrada en actividades experimentales que permitieron a los alumnos aprender de forma activa y participativa, alejándose del



enfoque tradicional de memorización. El aprendizaje se evaluó a través de demostraciones seguidas de experimentación por parte de los estudiantes, lo que evidenció la efectividad de la arqueología experimental como una herramienta dinámica, visual y atractiva para promover un aprendizaje significativo en el estudio de la prehistoria.

En la misma línea, Pinto et al. (2019) promovieron el uso de objetos arqueológicos en educación formal y no formal. Su investigación tuvo como objetivo conocer las respectivas de los estudiantes sobre el uso y significado de los objetos arqueológicos. Para ello, emplearon un enfoque cualitativo mediante un diseño de revisión sistemática. El estudio se llevó a cabo con 80 estudiantes de primer año de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Los datos fueron recolectados mediante la observación, utilizando como instrumento la encuesta. El estudio concluyó que la interacción con objetos arqueológicos puede aportar de manera significativa en el proceso de interpretación del pasado. La interacción manipulativa y la experiencia sensorial de objetos arqueológicos, son estrategias que fomentan la evocación de la memoria y facilitan experiencias de aprendizajes significativos, además, el empleo de réplicas en el aula promueve la curiosidad en los estudiantes.

Finalmente, Egea y Arias (2018) llevaron a cabo un estudio para explorar el efecto del aprendizaje basado en objetos en la educación secundaria. Su objetivo fue evaluar cómo los estudiantes reciben estas estrategias y cómo reaccionan a los estímulos proporcionados mediante la estrategia seleccionada. A través de un enfoque cualitativo mediante el diseño cuasiexperimental. La muestra comprendió a 251 estudiantes, y los datos fueron recolectados mediante la encuesta, empleando como instrumento la ficha de trabajo. El estudio concluyó que la



didáctica del objeto fomenta una interacción significativa de los estudiantes con las fuentes primarias, promoviendo la formulación de conjeturas y facilitando la incorporación y aplicación de los conocimientos disciplinares facilitados.

2.1.2. Nacionales

En su investigación Paullo (2022) evaluó cómo los talleres de elaboración de réplicas, basados en la arqueología experimental, impactan en la construcción de las interpretaciones históricas. La metodología empleada siguió un enfoque cuantitativo mediante el diseño preexperimental. La muestra estuvo compuesta por 16 estudiantes de secundaria, y los datos fueron recolectados mediante la observación, empleando una rúbrica como instrumento. El análisis de los datos demostró que, en el pretest, el 93,8% de estudiantes se encontraban ubicados en el nivel " En proceso". Sin embargo, después de la intervención, en el posttest, dicho porcentaje disminuyó significativamente al 0%. Por otro lado, se observó un notable incremento en el nivel "Logro esperado", variando del 0% al 81,3%, y en el nivel "Logro destacado", del 0% al 18,8%. Este cambio fue significativo, con un p-valor de 0.000. El estudio concluyó que los talleres de elaboración de réplicas de la cultura material tienen un efecto significativo en el desarrollo de competencias.

En otro estudio Valderrama et al. (2020) se centraron en la investigación de talleres de arqueología aplicados en la educación. Su objetivo fue desarrollar un sistema de talleres que fomentara un aprendizaje significativo y efectivo por medio de la arqueología, específicamente abordando la "Historia prehispánica del Perú". La metodología aplicada siguió el enfoque hipotético-deductivo. La muestra estuvo compuesta por 35 estudiantes, y los datos fueron recolectados



mediante la encuesta, empleando un cuestionario como instrumento. El estudio concluyó que la implementación de estos talleres de arqueología en la educación tuvo un impacto significativamente positivo en la construcción de conocimientos de los estudiantes. Estos talleres estimularon la creatividad, originalidad y motivación de los estudiantes, permitiéndoles superar las dificultades iniciales y fomentando una construcción más sólida de interpretaciones históricas.

En la investigación de Mejía (2020), se analizó la contribución de las evidencias arqueológicas encontradas en Huaraz contribuyen al desarrollo de la habilidad de los estudiantes de primer grado de secundaria, para construir interpretaciones históricas. Para determinar la influencia de las evidencias arqueológicas, la metodología empleada siguió un enfoque cuantitativo mediante el diseño preexperimental. La muestra estuvo compuesta por 32 estudiantes, y los datos fueron recolectados mediante la observación, empleando la lista de cotejo como instrumento. El análisis de los datos demostró que, en el pretest, el 72% de estudiantes se encontraban ubicados en el nivel "En inicio". Sin embargo, después de la intervención, en el posttest, dicho porcentaje disminuyó significativamente al 0%. Por otro lado, se observó un notable incremento en el nivel "Logro esperado", variando del 0% al 75%, y en el nivel "Logro destacado", del 0% al 25%. Este cambio fue significativo, con un p-valor de 0.000. El estudio realizado determinó que las evidencias arqueológicas halladas en Huaraz contribuyen al desarrollo de la competencia.

El estudio realizado por, Flores (2019) empleó la "arqueología experimental" como recurso didáctico en la construcción de conocimientos sobre las manifestaciones culturales prehispánicas. El objetivo fue demostrar cómo esta metodología podía mejorar la construcción del conocimiento en esta área entre los



estudiantes de segundo de secundaria. La metodología empleada siguió un enfoque cuantitativo mediante el diseño cuasiexperimental. La muestra estuvo compuesta por 125 estudiantes, y los datos fueron recolectados mediante la encuesta, empleando como instrumento el cuestionario. Los resultados del estudio concluyen que el recurso arqueología experimental tuvo efectos positivos, debido a que estimuló la participación, el interés y la satisfacción entre los estudiantes. Asimismo, se observó que esta estrategia favoreció el fortalecimiento de la identidad patrimonial en los estudiantes.

Tufinio (2019) llevó a cabo una investigación centrada en la implementación de la estrategia "lectura de objetos" con el objetivo de desarrollar la construcción de interpretaciones históricas en estudiantes de secundaria. La metodología empleada siguió un enfoque cuantitativo mediante el diseño cuasiexperimental. La muestra estuvo compuesta por 56 estudiantes, y los datos fueron recolectados mediante la observación, empleando la lista de cotejo como instrumento. El análisis de los datos demostró que, en el pretest, el 60,71% de estudiantes del grupo control y el 64.29% de estudiantes del grupo experimental se encontraban ubicados en el nivel "Inicio". Sin embargo, tras la intervención, dicho porcentaje disminuyó significativamente al 0,00%. Por otro lado, se observó un notable incremento en el nivel "Proceso", variando del 28,57% al 60,71%, y en el nivel "Satisfactorio", del 0,00% al 39,29%. Este cambio fue significativo, con un p-valor de 0.000. El estudio concluyó que la implementación de la estrategia lectura de objetos demostró ser efectiva para potenciar la capacidad de los estudiantes en el análisis y comprensión del pasado, a través de la interpretación de objetos históricos.



Soto (2019) realizó un estudio para evaluar el impacto del programa "los objetos nos miran, nos cuentan" en la construcción de interpretaciones históricas. La metodología empleada siguió un enfoque cuantitativo mediante el diseño preexperimental. La selección de participantes se basó en un muestreo no probabilístico por conveniencia, con una muestra de 26 estudiantes de segundo grado de secundaria de un total de 115 de la población estudiada. Los datos fueron recolectados mediante el examen, utilizando como instrumento la prueba de desempeño. El análisis de los datos demostró que, en el pretest, el 84,6% de estudiantes se encontraban ubicados en el nivel "En inicio". Sin embargo, después de la intervención, en el posttest, dicho porcentaje disminuyó significativamente al 15,4%. Por otro lado, se observó un notable incremento en el nivel "Logro esperado", variando del 0,0% al 53,8%, y en el nivel "Logro destacado", del 3,8% al 11,5%. Este cambio fue significativo, con un p-valor de 0.000. El estudio concluyó que la propuesta didáctica "los objetos nos miran, nos cuentan" aporta de manera notable al desarrollo de la competencia.

Riveros (2018) exploró cómo el estudio de la historia local en el distrito de Ccarhuayo-Quispicanchi contribuye a la construcción de interpretaciones históricas en los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Secundaria "Señor de Tayancani". La metodología empleada siguió un enfoque cuantitativo mediante el diseño preexperimental. La muestra estuvo compuesta por 25 estudiantes, y los datos fueron recolectados mediante la encuesta explicativa de tipo evaluatorio, utilizando como instrumento el cuestionario. El análisis de los datos demostró que, en el pretest, el 68% de estudiantes se encontraban ubicados en el nivel "En inicio". Sin embargo, después de la intervención, en el posttest, dicho porcentaje disminuyó significativamente al 0%.



Por otro lado, se observó un notable incremento en el nivel "Logro esperado", variando del 16% al 48%, y en el nivel "Logro destacado", del 0% al 52%. Este cambio fue significativo, con un p-valor de 0.000. La investigación demostró que el estudio de la historia local, enfocado en periodos prehispánico, colonial y republicano, ha mejorado significativamente la construcción del conocimiento y la comprensión histórica de los estudiantes de 4° año. La utilización de fuentes históricas variadas y relevantes, incluyendo orales, materiales, escritas y etnográficas, ha permitido a los estudiantes desarrollar una interpretación crítica y comprender mejor el tiempo histórico mediante categorías temporales.

2.1.3. Locales

El estudio realizado por Ticona (2018) se centró en evaluar la efectividad de la interpretación de fuentes históricas como estrategia para enriquecer el aprendizaje de la historia. La metodología empleada siguió un enfoque cuantitativo mediante el diseño preexperimental. Dentro del alcance de esta investigación, la muestra estuvo compuesta por 21 estudiantes del segundo grado de secundaria, y para recopilar datos, se utilizó la técnica del examen, mediante la prueba. El análisis de los datos demostró que, en el pretest, el 81% de estudiantes se encontraban ubicados en el nivel "En inicio". Sin embargo, después de la intervención, en el posttest, dicho porcentaje disminuyó significativamente al 0%. Por otro lado, se observó un notable incremento en el nivel "Logro esperado", variando del 0% al 52%, y en el nivel "Logro destacado", del 0% al 24%. Este cambio fue significativo, con un p-valor de 0.000. El estudio realizado demostró que la "interpretación de fuentes históricas" ha demostrado ser efectiva para fomentar el aprendizaje de la historia local. Esta metodología mejoró la



comprensión y el análisis de los eventos históricos relacionados con su entorno, contribuyendo así a un aprendizaje significativo y contextualizado.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Arqueología experimental

Para definir la arqueología experimental (AE), es necesario comprender que la arqueología convencional no se limita únicamente a un proceso mecánico de recuperación de objetos; al contrario, es una disciplina que se fundamenta en entender las acciones y eventos del pasado mediante el análisis de elementos como objetos, restos, edificaciones y la disposición de hallazgos arqueológicos. (Durán, 2023). Es precisamente en este ámbito interpretativo donde la arqueología experimental muestra su potencial como medio de control interpretativo, mediante la simulación (ibid).

2.2.1.1. Definición

Arqueología experimental o “arqueoexperimentales” (Morgado y Buena, 2011). Es una rama que se enmarca dentro del ámbito de la arqueología, cuya función es reproducir las herramientas empleadas en épocas pasadas mediante la aplicación de las mismas técnicas inherentes a dichas épocas, para así poder conocer cómo se realizaba el artefacto y qué obstáculos enfrentaban; qué materiales resultaban más idóneos y con qué finalidad se destinaba cada instrumento (Alonso-Bernaola et al., 2016).

Santacana (2008) amplía esta definición al describir la arqueología experimental como la reconstrucción y reproducción de hechos, situaciones, escenarios de épocas pasadas en el presente, con la finalidad



de mejorar la comprensión a través de la experiencia práctica. Alonso y Terradillo (2012), añaden que esta disciplina valiosa proporciona una comprensión profunda sobre el desarrollo de diversas prácticas y modos de vida del pasado.

Para Buena et al. (2019), la AE se presenta como una disciplina científica de primera índole; según Paardekooper (2021) despliega una metodología que inicia con una exhaustiva revisión de las fuentes primarias, seguida por la formulación de una hipótesis, con el propósito de explicar ciertos aspectos del registro arqueológico o de la población involucrada en la configuración de dicho registro. Esta herramienta de investigación se revela como fundamental para conocer, interpretar, enseñar y aprender sobre las primeras tecnologías desarrolladas por el ser humano (López-Castilla et al., 2019).

2.2.1.2. Objetivos de la arqueología experimental

En el campo de la arqueología, surgen situaciones para las cuales no existe una explicación inmediata, particularmente cuando se aborda el análisis de objetos de difícil identificación e interpretación. De acuerdo con Ramos (2012), emerge la disciplina de la arqueología experimental, la cual se dirige hacia diversos propósitos, entre los que destacan:

- Interpretar o explicar respecto a la presencia de artefactos arqueológicos.
- Conocer acerca de los procedimientos tecnológicos que dieron origen a dichos artefactos.



- Aproximarnos a la identificación de los grupos humanos responsables de la elaboración de tales artefactos y explicar los motivos de elección de materias primas.

Para alcanzar tales objetivos, la arqueología experimental emplea diversos métodos, técnicas, análisis y perspectivas en experimentos controlados que repliquen fenómenos del pasado, desde objetos simples hasta sistemas completos. (Buena y Palomo, 2020). Este proceso se lleva a cabo para generar y probar hipótesis acerca de los métodos de producción o utilización de diversos artefactos presentes en los registros arqueológicos, facilitando así la comprensión de las prácticas realizadas por las sociedades que nos precedieron (Alonso et al., 2010; Alonso y Terradillos, 2012; Martin et al., 2012).

En dicho contexto, la AE se centra en la contrastación de hipótesis ya que es parte integral de su metodología (Buena y Palomo, 2020). Al concluir la prueba o experimento, el desenlace puede presentarse como positivo o negativo, un resultado positivo respaldará la interpretación o hipótesis y un resultado negativo desacreditará la interpretación vigente, exigiendo que se plantee otra en su lugar (Reynolds, 1999). De esta forma, en la arqueología experimental las hipótesis desempeñan un papel crucial, ya que su validación o refutación de esta guía la orientación y perfeccionamiento de las interpretaciones arqueológicas.

La reconstrucción de tecnologías es otro aspecto fundamental, que implica la comprensión detallada de los procedimientos y técnicas empleadas por las sociedades pasadas en la confección de herramientas.



La integración de análisis tecnológicos y experimental no solo arroja luz sobre la destreza técnica de dichas sociedades, sino que también resulta esencial para comprender los diferentes modos de subsistencia del pasado (Alonso y Terradillos 2012). En dicho proceso de reconstrucción histórica, la arqueología experimental emerge como una herramienta que promueve la integración de diversos elementos de manera rigurosa (Buena el al., 2019).

2.2.1.3. Tipos de arqueología experimental

Los tipos de experimentos son naturalmente diversos como la evidencia material que buscan examinar (Reynolds, 1999). Reynolds los agrupa en cinco categorías: el constructo, el proceso y función, la simulación, la eventualidad y la innovación técnica.

Tabla 1

Tipos de arqueología experimental

Categorías	Definición
Constructo (Reconstrucción)	Se refiere a la investigación detallada de estructuras históricas o arqueológicas mediante la recreación a tamaño real (escala 1:1) de la tercera dimensión, cuyo propósito principal es ser explicativo o causal.
Procesos y funciones	Se refiere al análisis detallado de las acciones secuenciales (procesos) que conducen a resultados específicos, así como comprender la función de objetos o estructuras dentro de un contexto cultural más amplio.
Simulación	Proceso mediante el cual se intenta comprender elementos de evidencia arqueológica.



Categorías	Definición
Eventualidad	Consiste en la combinación de las tres primeras categorías denominado como un "ensayo de eventualidad", en un tipo de experimento que implica un análisis detallado para desentrañar las complejas interacciones entre factores naturales y actividades humanas
Innovación tecnológica	Es una investigación que prueba y evalúa las herramientas nuevas o diseñadas específicamente para mejorar la adquisición de datos arqueológicos.

Nota. Adaptado de Reynolds (1999).

La diversidad en la experimentación dentro de la arqueología puede ser clasificada en dos grupos, de acuerdo con Morgado y Buena (2011). Por un lado, se encuentran aspectos relacionados con la construcción del registro arqueológico. Por otra parte, se ubican experimentos vinculados con el contexto social y cultural de épocas pasadas. En relación a este último aspecto, se incluyen las actividades relacionadas con las materias primas utilizadas para fabricar herramientas, los procesos técnicos empleados, y aspectos vinculados a las formas de vida del pasado.

Por otra parte, según la clasificación de Weitzel et al. (2020) se dividen en dos grupos:

- Experimentos con condiciones de laboratorio, que implican observaciones controladas de variables seleccionadas mediante el uso de tecnología para poder reproducir y medir lo observado.
- Experimentos, simulaciones o actualísticos, que buscan simular o replicar actividades, procesos, técnicas o condiciones del pasado.



El propósito principal de dichos experimentos es obtener una mejor comprensión de cómo vivían y trabajaban las sociedades o grupos humanos en diferentes épocas históricas, proporcionando conocimientos significativos que no siempre son evidentes solo a través del estudio de los artefactos y restos arqueológicos (Weitzel et al., 2020).

2.2.1.4. Aplicaciones de la arqueología experimental

Talla Lítica

En el ámbito de la arqueología, el término “talla” se refiere a las técnicas y habilidades empleadas para fragmentar una pieza de piedra, con el objetivo de crear una herramienta o utensilio (Velázquez et al., 2004).

La talla lítica, según Terradas-Batlle y Clemente-Conte (2001), involucra diversos elementos en sus prácticas experimentales, que son las siguientes:

- La fuerza de trabajo, representada por la capacidad y energía de los individuos de una población para la producción.
- El objeto de trabajo, ya sea recursos (materias primas) extraídas del entorno o productos resultantes de transformaciones posteriores, como núcleo y lascas.
- El instrumento, constituido por elementos producidos por la actividad social y empleados en la transformación de recursos naturales en productos, como percutor blando o duro, abrasionador, presionador, entre otros.



- La técnica, implica la aplicación de la fuerza de trabajo sobre el objeto de trabajo para la obtención de un producto, pero va más allá de simplemente expresar una habilidad social a través del uso práctico de herramientas.

En el ámbito de la producción lítica, existen diversas formas de aplicar los métodos de talla y/o modelado, Pelegrin (como se citó por Terradas-Battle y Clemente-Conte, 2001) abordando los siguientes elementos:

- El principio de aplicación de la fuerza, ya sea a través de percusión directa, indirecta o presión.
- La característica y forma de los instrumentos y materias primas empleadas.
- Los movimientos realizados (trayectoria, fuerza), la postura del cuerpo y la forma en que se sujetan e inclinan de los elementos involucrados.
- Los conocimientos basados en la experiencia o respaldada por la ciencia.

Las Materias Primas para realizar el tallado lítico son: sílex, cuarcita, caliza, obsidiana, ópalo. Estas materias primas están estrechamente ligadas a diversas técnicas de percusión para el tallado, incluyendo métodos de percusión directa con percutor duro y de presión (Velázquez et al., 2004).

El proceso de talla lítica según Velázquez et al. (2004), es el siguiente: elección de cantos o guijarros como percutores; selección de

sílex, cuarcita u ópalos para tallar; y uso de los percutores para moldear los materiales seleccionados.

Tabla 2

Técnicas de retoque en talla lítica

Técnica	Descripción
Percusión directa con percutor duro	Implica el uso de un pequeño percutor para tallar. Este método consiste en golpear los bordes del objeto, produciendo pequeñas extracciones que gradualmente forman un borde afilado adecuado para la pieza deseada.
Percusión directa con percutor blando	Se utiliza un percutor hecho de materiales como madera, cuerno, o hueso. El procedimiento es similar, donde se golpea el borde del objeto para darle forma.
Retoque por presión	Se ejecuta utilizando dos tipos de herramientas de presión: astas de ciervo y cinceles (hechos de un mango de madera con una punta de cobre). En ambos casos, la técnica implica aplicar fuerza o presión para moldear la pieza.

Nota. Adaptada de Velázquez et al. (2004).

El retoque se refiere al procedimiento mediante el cual se alcanza la disposición definitiva del útil.

Los materiales para enmangues pueden incluir madera, cuerno, hueso, cuero y fibras vegetales (Velázquez et al., 2004).

Arte rupestre

El arte rupestre se refiere a las huellas de actividad humana o imágenes que están grabadas (como petroglifos) o pintadas (conocidas como pictografías) en superficies de piedra (Martínez y Botiva, 2004).



Pictografías

Son dibujos hechos en rocas usando pigmentos. Conocidas también como pinturas rupestres, estas obras de arte prehistóricas se distinguen por emplear materiales minerales como óxidos de hierro y manganeso, además de elementos animales y vegetales como sangre, huevos y grasas para crear sus colores (Martinez y Botiva, 2004).

Dicho estilo de arte prehistórico se distingue por emplear materiales naturales en su creación, incluyendo sustancias minerales como óxidos y arcillas, y elementos de origen animal como sangre y grasas, así como también carbón vegetal (Pérez et al., 2011).

Las sociedades que nos antecedieron usaron herramientas como pinceles hechos con pelo animal para realizar líneas finas o cubrir grandes áreas. También empleaban ramas, bolas de arcilla y resina, y cañas huecas para soplar el pigmento, funcionando como un aerógrafo primitivo (Valderrama 2014).

Las técnicas descritas en el "Manual de arte rupestre" por Martinez y Botiva (2004) para crear pictografías son:

- Aplicación con instrumentos: Se utilizaba algún tipo de herramienta similar a un pincel para hacer líneas finas o cubrir áreas extensas, lo que sugiere el uso de pinceles o hisopos.
- Aplicación directa del pigmento: Los pigmentos se aplicaban directamente con los dedos, conocido como pintura dactilar.



- Pintura de mano en negativo: Consiste en soplar pigmento en polvo a través de la boca sobre un objeto, como una mano, para crear un contorno negativo de este.

Petroglifos

Es una imagen tallada en superficies de piedra (del griego "petros" que significa piedra y "griphein" que significa grabar), también referidas como grabados rupestres. Estas obras se crearon retirando material de la roca con herramientas más duras que la misma. El artífice antiguo pudo haber empleado puntas de piedra u otros utensilios diseñados específicamente para esta tarea (Martínez y Botiva, 2004).

Utilizando una variedad de técnicas, se consiguieron crear figuras que aún hoy son visibles gracias a la durabilidad de la piedra, de acuerdo con Martínez y Botiva (2004) las técnicas son:

- Grabado mediante la técnica de percusión: Se realizaron tallando la superficie con una piedra más resistente, aplicando golpes repetidos con una herramienta complementaria, similar a un cincel y martillo (técnica de percusión).
- Grabado mediante la técnica de rayado: Se hicieron incidiendo líneas con el borde afilado de una roca (técnica de rayado).

Cestería

Se refiere al arte de entrelazar materiales como mimbre, junco, caña y varillas de sauce u otras maderas flexibles. Este arte se utiliza principalmente en la creación de recipientes, pero también abarca otros



oficios relacionados que incluyen elementos de vestimenta como la fabricación de cuerdas, alpargatas y artículos parecidos (Velázquez et al., 2004). Este proceso incluye la fabricación de cestas, que se realiza mediante la técnica de cosido en espiral, y la producción de cuerda, hecha a partir de un solo fragmento retorcido (Romero-Brugués et al., 2021).

La fibra vegetal, hace referencia a las fibras naturales provenientes de plantas. Históricamente, estas fibras han sido fundamentales en el desarrollo de tejidos primitivos, usados para resguardarse de las inclemencias del tiempo y para fabricar ornamentos y utensilios diarios, como redes de pesca (Valderrama , 2014). El proceso de extracción de la fibra vegetal implica separar el tallo o la hoja de la planta en múltiples secciones, lo que permite obtener fibras más finas y flexibles (Romero-Brugués et al., 2021).

Cerámica

La cerámica precolombina se define como el resultado de un descubrimiento creativo: al calentar objetos de arcilla, estos se transforman en productos duraderos, y su estudio por parte de arqueólogos, historiadores del arte y antropólogos ayuda a reconstruir las sociedades antiguas desde diversas disciplinas (Arnold et al., 2018). Para la elaboración de la cerámica las herramientas empleadas son las siguientes:

- Batán: Utilizado en el proceso de amasar y moler arcillas.
- Trozos de madera: Empleados en el amasado de arcilla, golpeando durante su preparación.



- Plato de alfarero: Un disco de arcilla que facilitaba el movimiento giratorio al modelar.
- Guijarros: Utilizados para suavizar y nivelar la superficie final.
- Pulidores: Comúnmente eran piedras seleccionadas por su textura lisa, utilizadas para pulir la superficie. También se usaban corontas de maíz, fragmentos de tela y restos de calabaza.

En el Perú Precolombino se emplearon dos técnicas principales básicas para la elaboración de cerámicas; modelado y moldeado. Dentro del modelado se conocieron hasta cuatro tipos: modelado manual por presión, modelado con paleta, modelado espiralado o enrollado y modelado por placas o emplacado (Manrique, 2001).

El modelado es el proceso donde se moldea la arcilla mientras está todavía fresca (Pérez et al., 2011).

Tabla 3

Técnicas de modelado de cerámica

Técnica	Descripción
Manual por presión	Se inicia con una esfera de arcilla que se amasa y prepara adecuadamente. Se perfora un orificio en el centro y se comienza a extender y afinar la arcilla progresivamente hacia arriba hasta lograr la forma deseada.
Con paleta	Se utilizan únicamente las manos, una paleta de madera y una piedra lisa elipsoidal. La arcilla se moldea rotándola con la mano izquierda, mientras se emplea la paleta en la otra mano para dar golpes rítmicos. Se usa un canto rodado para dar forma, finalizando con el afinamiento de las paredes.



Técnica	Descripción
Espiralado o enrollado	Conocido también como técnica de anillos o churros. Se basa en apilar tiras o rollos de arcilla, uno tras otro, hasta conseguir la forma y tamaño deseados. Se suaviza tanto la superficie interna como externa para eliminar marcas de unión.
Por placas o emplacado	Consiste en modelar pequeñas placas rectangulares o cuadradas que luego se ensamblan usando barbotina (arcilla líquida).
Moldeado	Para crear un molde, primero se modela la vasija a reproducir (positivo). Una vez completada, se cubre con arcilla para obtener un negativo, que luego se cuece en horno para finalizar el molde. Hay varios tipos de moldes: de una sola pieza, bivalvos (dos piezas), o moldes parciales, generalmente para decoraciones aplicadas sobre cerámica terminada.

Nota. Adaptado de Manrique (2001) y Velázquez et al. (2004).

El tratamiento de superficie en la manufactura de cerámica abarca técnicas como alisado, pulido y engobado; el alisado es el más simple y se efectúa frotando la superficie con objetos como cantos rodados o restos de tela para conseguir un acabado mate y liso antes de la cocción; el pulido, aplicado cuando la arcilla está semi-seca, emplea objetos duros para cerrar poros y dar un aspecto más liso y brillante, diferenciándose del bruñido que crea diseños específicos; finalmente, el engobado mejora la superficie con un baño de la misma arcilla o de otro color (Manrique, 2001).

Tabla 4

Técnicas decorativas en la cerámica

Técnica	Descripción
Alto relieve	Este método decorativo implica que el diseño o patrón se proyecte hacia afuera desde la superficie base del objeto de cerámica.
Bajo relieve	Contrario al alto relieve, aquí los diseños se destacan por debajo de la superficie base, dando la impresión de estar empotrados o incrustados en el fondo.
Bruñido	Se caracteriza por un pulido intenso y brillante que resalta en contraste con la parte restante del objeto, la cual suele tener un acabado más suave.
Grabado	Técnica parecida al inciso, pero se realiza después de cocer la pieza, cuando está completamente seca.
Inciso	Es una técnica decorativa que se realiza antes de cocer la pieza. Consiste en crear diseños con un instrumento afilado y puntiagudo, pudiendo realizarse en distintos estados de secado de la pieza, y las incisiones pueden ser delgadas o anchas.
Pintura fugitiva	Implica aplicar pintura después de la cocción, que es poco resistente a la exposición ambiental y al agua, perdiendo gradualmente su color grisáceo natural al frotarla intensamente o mojarla.
Pintura positiva	Consiste en aplicar pintura directamente sobre las superficies externa, interna o ambas de la pieza, ya sea antes o después de cocerla. La pintura puede ser monocroma, bicroma o polícroma. Opuesto a la pintura negativa.

Nota. Adaptado de Manrique (2001).



Metalurgia

Es el método mediante el cual los metales se procesan desde su forma de lingotes con el fin de crear objetos funcionales o de lujo.

Los orfebres utilizaban una amplia variedad de herramientas en sus trabajos, variando en forma, tamaño y material. Estas herramientas incluían elementos hechos de metales, piedra, madera, cuero y arcilla. Para trabajar con oro y plata, empleaban cinceles hechos del mismo metal, además de punzones, buriles y agujas para técnicas de satinado y grabado, algunos con mangos de madera o hueso. Los martillos y tases, utilizados en el proceso, se fabricaban con piedras duras y pulidas, como el basalto, la magnetita o la hematina, seleccionadas según el metal a trabajar y la técnica específica a emplear (Vetter, 2008).

Existen dos categorías principales de métodos para trabajar el metal: a) técnicas de manufactura o construcción: estas técnicas están enfocadas en formar la estructura de la pieza. Incluyen procesos como el fundido (incluyendo la técnica de cera perdida, el granulado y el molde), laminación o martilleo, embutición, recopado, doblado de hojas, uniones tanto mecánicas como metalúrgicas, y procesos de dorado y plateado de superficies; b) técnicas decorativas: estas se emplean para agregar detalles ornamentales a la lámina metálica. Dentro de este grupo se encuentran técnicas como el repujado, el cincelado, el calado, el recortado, la pintura en superficies metálicas, decoraciones con plumas, engaste de piedras o incrustaciones, grabado, satinado y la creación de filigranas (Vetter, 2008).

Tabla 5

Técnicas de decoración en la metalurgia

Técnica	Descripción
Grabado	Implica crear patrones en una superficie metálica, utilizando un punzón o buril para trazar las líneas. El cincelado, una técnica más detallada, emplea un buril fino y golpes de martillo para lograr diseños más elaborados.
Repujado	Una técnica de decoración en metal donde se traza un diseño en una lámina y se presiona con un cincel sobre una base blanda, alternando los lados para resaltar el diseño. Incluye dos variantes: repujado en superficies planas y en superficies curvadas.

Nota. Adaptado de Vetter (2008) y Carcedo (1992).

El repujado se divide en dos técnicas: el repujado en superficies planas, usado en metales para decoración textil o piezas individuales, que implica estirar el metal desde atrás y refinarlo desde el frente sobre una base blanda como arena húmeda, y el repujado en superficies curvadas, como en los vasos Sicán, realizado en planos inclinados usando una sustancia maleable que no se endurece completamente (Carcedo, 1992).

2.2.1.5. Método de experimentación

La metodología de la arqueología experimental se fundamenta en un conjunto de procedimientos específicos que siguen el método científico, incluyendo la formulación de hipótesis, el diseño de experimentos, la realización de pruebas y la generación de conclusiones (Buena y Palomo, 2020).

Según Terradas-Batlle y Clemente-Conte (2001) el proceso experimental debe comprender las siguientes características:



- Formulación del problema a abordar, así como el enunciado y la definición de los objetivos.
- Descripción de la metodología, delimitación de las variables, el proceso experimental, así como las técnicas específicas a aplicar.
- Mecanismos especializados para controlar y registrar con precisión los datos obtenidos.

La experimentación según (Buena y Palomo, 2020) tiene los siguientes pasos:

- Replanteamiento del problema arqueológico o el contexto de estudio. Recopilación de los datos de diversas fuentes.
- Definición de los materiales (incluyendo materias primas), la tecnología utilizada, y establecer vínculos con el registro arqueológico para encontrar similitudes. Explicación de sus características y procedencia a través de los análisis apropiados.
- Explicación de las etapas del proceso de desarrollo.
- Registrar variables. Clasificación de variables en categorías como iniciales, simultáneas y posteriores.
- Validación de los hallazgos mediante la repetición y la demostración. Aplicación de métodos estadísticos en la evaluación de la importancia o relevancia.

2.2.1.6. Didáctica de la arqueología experimental

La arqueología experimental se ha convertido en un componente esencial en el ámbito educativo, proporcionando valiosas herramientas para comprender de forma práctica y vivencial los modos de vida de las



sociedades pasadas mediante la elaboración de su cultura material (López-Castilla et al., 2017; Quijano-Araníbar, 2018). Este enfoque conlleva la adquisición de conocimientos acerca de las técnicas, materias primas y herramientas empleadas por los seres humanos de épocas antiguas (Quijano-Araníbar, 2019).

Quijano-Araníbar (2019) amplía este concepto al afirmar que los materiales educativos de la arqueología experimental engloban una variedad de medios, materias primas y herramientas que los estudiantes utilizan para recrear la cultura material, mediante la confección de artefactos arqueológicos y réplicas. Dichos objetos abarcan desde cerámica y cestería hasta figurillas, tejidos, líticos, mates y arte rupestre.

En una perspectiva diferente Quijano-Araníbar (2018) conceptualiza la AE como un recurso didáctico propio del curso de Historia del Perú Autónomo o disciplinas relacionadas. Por último, cabe resaltar, según la perspectiva de Javier y Castañeda (2021), que la AE es una herramienta pedagógica de considerable valía en el ámbito educativo.

La arqueología experimental, como disciplina práctica, ofrece muchas oportunidades para el aprendizaje experiencial y constructivo (Durán et al., 2023). Esta metodología activa, basada en la experimentación arqueológica, posibilita la construcción de conocimientos de forma empírica (Ramos, 2007).

2.2.1.7. Planteamientos didácticos

La integración de la experimentación arqueológica en la sociedad se materializa como un medio didáctico y de difusión (Morgado y Buena,

2011). Ya que busca acercarnos al pasado de una manera práctica y basada en la experiencia permitiéndonos aprender los objetos arqueológicos a través de las técnicas utilizadas en su creación y uso (Martín et al., 2012). La metodología arqueológica, caracterizada por su enfoque procedimental, demuestra ser una herramienta efectiva para la educación basada en competencias (Egea y Arias, 2013).

El planteamiento didáctico de Martín et al. (2012) se caracteriza por tres aspectos: la participación activa en el desarrollo de la parte introductoria como en actividades prácticas; la recreación de objetos arqueológicos; las réplicas realizadas sirven como refuerzo positivo a lo aprendido; y el empleo de réplicas junto a materiales auténticos en la creación de dichos objetos, facilitando así la comprensión de la funcionalidad de los diferentes objetos.

Tabla 6

Planteamiento didáctico de Martín y Cuartero en el 2008

Metodología	Estrategias
Teoría	Introducción a los participantes para contextualizar la temática del taller. Presentación y descripción detallada de las técnicas de elaboración y uso. Demostración práctica de la elaboración y uso de algunas herramientas.
Práctica	Provisión de materiales y herramientas necesarias para la elaboración de la réplica. Elaboración de la réplica. Apoyo y monitoreo durante el proceso de elaboración.

Nota. Adaptado de Martín y Cuartero (2008).



Martín y Cuartero (2008) dividen los talleres en dos partes: una primera parte más teórica y una segunda eminentemente práctica. Este planteamiento comparte con Fernández y Castañeda (2021) quienes también señalan que cada actividad incluye una explicación teórica breve, la ejecución práctica por parte de los participantes, y la fijación de los conceptos mediante el uso de fichas didácticas.

La didáctica del patrimonio, desarrollada por Gonzales (2012), se enfoca en la interacción entre el estudiante y la cultura material, y se estructura de la siguiente manera:

- Presentación de la cultura material y contextualización del tema a tratar.
- Demostración de técnicas arqueológicas utilizadas por las sociedades pasadas y elección de la cultura material a replicar.
- La replicación, entendida como el proceso de recrear o copiar un artefacto mediante técnicas específicas.
- Evaluación del desempeño de los estudiantes en relación con los propósitos de aprendizaje, utilizando indicadores específicos. Estos indicadores abarcan la precisión en la replicación, la capacidad de inferencia posibles usos y la reflexión sobre la importancia histórico-cultural del artefacto replicado.

La propuesta didáctica de López et al. (2019) para el empleo de la arqueología experimental sigue un proceso sistemático que puede describirse de la siguiente manera:



- Planteamiento del contexto general donde se destaca una estructura o herramienta prehistórica.
- Identificación de los problemas o incógnitas que se buscan resolver o conocer
- Formulación de diversas hipótesis.
- Desarrollo del diseño de la experimental.
- Experimentación y recopilación sistemática de datos relevantes.
- Análisis de los resultados experimentales.
- Contrastación de resultados con el conocimiento existente.
- Derivación de las conclusiones a través de un debate activo.

Dentro de este marco didáctico, las actividades propuestas por López et al. (2019) cuentan con una presentación teórica. Este componente teórico aborda temas como los orígenes de cada tecnología, aquellos individuos responsables de su creación, materias primas, cadenas operativas, funciones, beneficios y la relación con el avance de la cultura, la sociedad y la economía de la época. Seguidamente, se realiza una demostración práctica, con una fase de experimentación. Finalmente, el proceso culmina con una exposición de las percepciones y una evaluación de la experiencia llevada a cabo por el grupo.

Así mismo Quijano-Araníbar (2018) estableció inicialmente tres momentos denominados: exposición, demostración y aplicación. Posteriormente, en Quijano-Araníbar (2019) amplió su perspectiva al afirmar que las actividades pueden clasificarse en cuatro momentos secuenciales (tabla 7).



Tabla 7

Planteamiento didáctico de Quijano en el 2019

Fase	Descripción
Iniciación	Observación de la cultura material. Manipular, describir y clasificar la cultura material. Formular interrogantes sobre la cultura material. Contextualización del tema a tratar.
Formulación	Explicar las técnicas, herramientas y características de las materias primas. Simulación de ejecución de herramientas y técnicas. Formulación de hipótesis sobre herramientas, materiales y técnicas en la cultura material, considerando su funcionalidad y utilidad.
Experimentación	Elaborar la cultura material. Prueba de hipótesis. Contrastación de hipótesis.
Sistematización y divulgación	Análisis de datos. Redacción de informe.

Nota. Adaptado de Quijano-Araníbar (2018; 2019).

Valderrama et al. (2020) propone diversas etapas dentro de su enfoque de talleres de arqueología en la educación, cada una centrada en un aspecto diferente de la arqueología prehispánica del Perú.



Tabla 8

Planteamiento didáctico de Valderrama et al. en el 2020

Etapas	Descripción
Captación de pre conceptos	Presentación de imágenes representativas del tema. Exhibición de réplicas arqueológicas. Fomentar discusiones y reflexiones basadas en las preguntas clave tales como causa, motivo, personaje, lugar, tiempo técnica y consecuencia.
Uso de fuentes históricas	Observación y manipulación de las fuentes materiales. Formulación de hipótesis sobre la elaboración de las fuentes materiales. Investigación sobre técnicas empleadas en la elaboración del material.
Interpretación o experimentación	Aplicación práctica del conocimiento adquirido. Experimentación con los materiales y técnicas utilizadas en el pasado.
Exposición	Exhibición de los productos realizados en los talleres. Socialización detallada de las vivencias y aprendizajes obtenidos durante el proceso de desarrollo del taller.

Nota. Adaptado de Valderrama et al. (2020).

Según el análisis que realizan Montoya y Egea (2021) el desarrollo de las actividades de los proyectos de arqueología experimental se divide en tres fases: previas, realizadas y consolidación.



Tabla 9

Planteamiento didáctico de Montoya y Egea en el 2021

Actividades	Estrategias
Previas	Contextualización, nociones básicas sobre arqueología y el período que se va a trabajar. Uso de métodos de enseñanza.
Realizadas	Planteamiento de la naturaleza de la experimentación. Demostración por parte del personal encargado la ejecución de la actividad. Experimentación por parte de los estudiantes con los materiales proporcionados.
Consolidación	Análisis de resultados y verificación de hipótesis establecidas al inicio de la actividad. Evaluación de actividades.

Nota. Adaptado de Montoya y Egea (2021).

En suma, la arqueología experimental en el campo educativo es dinámica que sumerge a los estudiantes en experiencias prácticas más allá de la teoría. Los diversos planteamientos didácticos presentados por Martín, González, López et al., Quijano, Valderrama et al., Montoya y Egea resaltan la variedad de formas de enseñar sobre cultura material y técnicas arqueológicas. Desde el inicio contextual hasta la consolidación del conocimiento, cada etapa y actividad tiene como objetivo fomentar la comprensión y la reflexión sobre el pasado. No obstante, la arqueología experimental no trata solo de replicar artefactos, sino que busca sumergirse en las mentalidades y habilidades de sociedades pasadas, lo que resulta en un vínculo entre el presente y el pasado.



2.2.1.8. Relevancia educativa

La arqueología experimental desempeña un papel crucial en la construcción de conocimientos históricos al superar el método tradicional centrado en la mera memorización de datos históricos. Como destacan López et al. (2019), el proceso educativo debe trascender la memorización, promoviendo un aprendizaje significativo.

En tal sentido, la AE se presenta como una metodología innovadora que permite a los estudiantes involucrarse activamente en la comprensión de la vida en el pasado, proporcionando una experiencia práctica y participativa (López et al., 2017). Además, desarrolla el aprendizaje actitudinal, conceptual y competencial (Montoya y Egea, 2021).

Martin (2012) comentó que usar la arqueología experimental es una manera excelente de entender mejor el pasado, ya que:

- Contribuye a mejorar el reconocimiento y la valoración del patrimonio entendiendo cómo vivían y las herramientas que usaban las sociedades que nos precedieron.
- Comprende la conexión entre piezas arqueológicas.
- Desarrolla una visión completa del material arqueológico, desde artefactos de mayor representatividad hasta pequeños fragmentos encontrados en un sitio.

Según López-Castilla et al. (2017; 2019), la arqueología experimental juega un papel relevante en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la historia, destacándose por:



- Es una metodología activa que fomenta la participación de los alumnos.
- Añade dinamismo y visualidad al proceso de aprendizaje, haciendo que sea más entretenido y participativo.
- A través de la arqueología experimental, los alumnos desarrollan empatía histórica al experimentar directamente aspectos de la vida en el pasado.
- La metodología activa y participativa de la arqueología experimental ayuda a obtener una comprensión integral y una mayor asimilación de los temas relacionados con la prehistoria.

Desde la perspectiva de Quijano-Aranibar (2018), la arqueología experimental como recurso didáctico, ofrece una serie de potenciales didácticos significativos:

- Fomenta actividades innovadoras y creativas al emplear medios táctiles, visuales y sonoros; dichas actividades pueden inspirar a los estudiantes a pensar de manera creativa y a abordar problemas desde diferentes perspectivas.
- El uso de la metodología hipotético-deductiva y la manipulación de artefactos arqueológicos contribuyen a un aprendizaje significativo; los estudiantes no se limitan a asimilar solo teoría, sino que también ponen en práctica estos aprendizajes de manera activa.
- Mejora de logros de aprendizaje, tanto en contenidos conceptuales como procedimentales.



- Facilita el desarrollo de habilidades colaborativas y cooperativas entre profesores y estudiantes.
- Desarrolla el método científico; cuando los estudiantes formulen hipótesis, las contrastan con evidencia arqueológica y aplican la metodología hipotético-deductiva, lo que contribuye al desarrollo de habilidades científicas y críticas.
- El contacto directo con artefactos y la participación en la elaboración de objetos utilizando técnicas antiguas generan una motivación constante en los estudiantes.
- Incorpora componentes actitudinales vinculados a valores de identidad, tales como el respeto, la vida en comunidad y la colaboración en equipo; estos aspectos contribuyen al desarrollo de una actitud positiva hacia la cultura, el patrimonio y la diversidad.
- Promueve una actitud favorable hacia el patrimonio arqueológico al involucrar a los estudiantes en la comprensión y apreciación de la importancia de preservar y estudiar las culturas del pasado.

Por último, la integración de la arqueología experimental en el ámbito educativo, según Fernández y Castañeda (2021), no solo estimula la curiosidad por descubrir y comprender otras culturas, sino que también contribuye a la valoración y preservación del patrimonio histórico-arqueológico. González (2012) destaca que esta metodología incentiva a los estudiantes a través del descubrimiento de lo desconocido, fomentando el trabajo colaborativo y valores de preservación y estima hacia el legado patrimonial.



2.2.1.9. Limitaciones de la arqueología experimental

La arqueología experimental se ha desarrollado en todos los niveles de educación, se han desarrollado temas que van desde contenidos prehistóricos, que comprenden desde el periodo Paleolítico hasta la Edad de los Metales, convirtiéndose así en un recurso valioso para facilitar la comprensión de las actividades llevadas a cabo por las sociedades predecesoras (Montoya y Egea, 2021).

Dicho de otra manera, aunque la arqueología experimental ha alcanzado hitos significativos, su limitación principal radica en su enfoque exclusivo en etapas prehistóricas o antiguas (Prats y Santacana, 2011). Dicha orientación limita la aplicación y relevancia en contextos arqueológicos más amplios, impidiendo la posibilidad de explorar y comprender períodos históricos más recientes.

2.2.1.10. Secuencia pedagógica

Primera etapa “análisis del objeto arqueológico”

La didáctica de la arqueología experimental, en su primera fase es guiada por la didáctica del objeto (Quijano-Aranibar, 2018; 2019). Este enfoque ofrece un contexto para comprender y enseñar mediante la observación, análisis y contextualización de la cultura material o sus réplicas (Prats y Santacana, 2011; Santacana y Llonch, 2012).

En este contexto, la didáctica del objeto desempeña un papel fundamental en la fijación de conceptos, convirtiéndolos en elementos de preferencia (Santacana y Llonch, 2012). Esta actividad implica la



observación de elementos patrimoniales y la formulación de deducciones basadas en su morfología. Además, el acto de interrogar estos elementos estimula nuestra mente y desafían nuestras habilidades de análisis (Coma, 2011).

Siguiendo la propuesta de Coma (2011), el desarrollo de una acción didáctica en torno a objetos patrimoniales implica:

- Desarrollar una acción didáctica en torno a objetos patrimoniales implica su presentación de manera imparcial, permitiendo deducciones a partir de la observación morfológica.
- El análisis funcional, clave para comprender la función de los objetos, requiere conocer los aspectos importantes de la sociedad que los construyó; además, la formulación de hipótesis y su posterior comparación con casos similares son esenciales en este proceso.
- Realizar una comparación entre objetos.
- Reconocer que un objeto puede tener múltiples significados destaca la importancia de contemplarlo desde diversas perspectivas.

La fase “análisis del objeto arqueológico” abarca la presentación de la cultura material en el aula, el análisis detallado de estos objetos, la formulación de hipótesis y la contextualización en un marco histórico y cultural más amplio.

a) Presentación de la Cultura Material



Siguiendo la perspectiva de Quijano-Aranibar (2018), la exposición de la cultura material en el entorno educativo se revela como una estrategia educativa valiosa. Al proporcionar a los estudiantes objetos arqueológicos auténticos o réplicas, se les brinda la oportunidad de sumergirse en la complejidad de la cultura material, según lo definido por Alonso-Bernaola et al. (2016), comprende aquellos vestigios físicos que perduran de momentos anteriores.

El proceso implica la distribución de estos objetos entre los estudiantes, iniciando así la observación detallada y la conexión con el pasado.

b) Análisis de la Cultura Material

Prats y Santacana (2011) destacan que el uso de objetos promueve habilidades valiosas, como la observación y la comparación. Según Santacana y Llonch (2012), analizar un objeto significa descomponerlo en todas y cada una de las partes, permitiendo así un análisis detallado. Este proceso de análisis proporciona datos esenciales sobre la naturaleza del objeto, su comportamiento, su proceso de fabricación, su función, sus implicaciones económicas y su significado en la historia cultural.

Santacana y Llonch (2012) proponen un análisis de los objetos en seis dimensiones: el análisis morfológico estudia la estructura del objeto, el funcional su funcionamiento, el técnico su fabricación, el económico sus costes, el sociológico sus necesidades y destinatarios, el estético su forma y el histórico-cultural su contexto social.



En la didáctica del objeto Santacana y Llonch (2012) resaltan la importancia de la observación, la asociación y la expresión. La observación permite al estudiante identificar las características físicas del objeto, su función y su contexto histórico. A partir de esta observación, el estudiante puede establecer asociaciones con sus conocimientos previos, lo que le permite comprender el significado del objeto. Finalmente, el estudiante puede expresar sus conclusiones sobre el objeto, lo que consolida su aprendizaje y lo hace significativo.

c) Formulación de Hipótesis

Quijano-Aranibar (2019) conecta la enseñanza de objetos con la estrategia de cuestionar la cultura material destacando la importancia de que los estudiantes elaboren hipótesis basadas en sus observaciones. La fase de análisis, que abarca aspectos morfológicos, funcionales, técnicos, económicos, sociológicos, estéticos e histórico-culturales no solo se busca identificar las características físicas del objeto, sino que también se busca estimular la generación de ideas y posibles interpretaciones (Coma, 2011). La formulación de hipótesis se constituye como una herramienta clave en este proceso, impulsando un análisis profundo y una comprensión significativa de la cultura material estudiada.

d) Contextualización

Valderrama et al. (2020) destaca el rol esencial de las fuentes históricas, que incluyen documentos y objetos que transmiten información significativa. Coma (2011) refuerza este planteamiento al proponer preguntas clave para contextualizar el objeto mediante su morfología y



función. Santacana y Llonch (2012) enfatizan que la didáctica del objeto se basa en la observación, asociación y expresión, permitiendo a los estudiantes situar el objeto dentro de un marco histórico, cultural y social más amplio.

Para comprender el contexto histórico, cultural y social en el que se produjo el objeto, así como su significado y función, según Coma (2011) y Prats y Santacana (2011) es necesario plantearse las siguientes preguntas:

- ¿Qué es el objeto? ¿De qué material está hecho?
- ¿Es muy viejo? ¿Sabemos de cuándo es? ¿Cómo podemos saberlo?
- ¿Para qué se utilizaba? ¿Cómo se utilizaba? ¿Quién lo utilizaba?
- ¿Existen objetos en la actualidad que cumplan una función similar?
¿Hay objetos similares? ¿En qué se parecen? ¿En qué se diferencian?
- ¿Qué sabemos con certeza sobre el objeto? ¿Qué evidencias tenemos?
- ¿Qué nos gustaría conocer acerca de quienes lo crearon o utilizaron?
- ¿El objeto sigue siendo utilizado? ¿Ha sido sustituido por otros objetos? ¿Ha desaparecido por completo?

En resumen, la primera etapa “análisis del objeto arqueológico” en la sesión de aprendizaje sobre arqueología experimental se enfoca en la introducción y exploración inicial de la cultura material. Detallo cómo se estructurar esta etapa:



Tabla 10

Primera etapa "análisis del objeto arqueológico"

Subetapas	Descripción
Presentación de la cultura material	Introducción y distribución de los objetos a los grupos de estudiantes.
Análisis de la cultura material	Observación de características físicas del objeto y su función. Asociación con conocimientos previos. Expresión de conclusiones sobre el objeto.
Formulación de hipótesis	Planteamiento de las hipótesis basadas en sus observaciones y reflexiones. Establecimiento de posibles explicaciones o interpretaciones sobre el objeto.
Contextualización	Contextualizan el tema a tratar. Situación del objeto dentro de un marco histórico, cultural y social.

En conjunto, esta etapa busca involucrar a los estudiantes en el estudio de la cultura material a través de la didáctica del objeto, fomentando la observación, la reflexión, la expresión de ideas y la formulación de hipótesis. Además, se busca situar los objetos en un contexto más amplio para promover la comprensión de su relevancia histórica, cultural y social.

Segunda etapa "conceptualización arqueológica"

La Arqueo-técnica, según Paardekooper (2021), se define como las demostraciones de tecnología antigua, donde se explican al público las técnicas, materiales y herramientas utilizadas por sociedades del pasado a



través de réplicas. Hein (citado en Paardekooper 2021), enfatiza que esta metodología busca proporcionar una comprensión profunda al mostrar de manera práctica los elementos clave de la cultura material. Quijano-Araníbar (2018) destaca la importancia de explicar las técnicas, herramientas y materias primas, permitiendo a los estudiantes comprender el proceso de elaboración de la réplica previamente analizado por los estudiantes. Montoya y Egea (2021) señalan que esta metodología de indagación facilita que los estudiantes desarrollen acciones propias del proceso enseñanza-aprendizaje.

a) Presentación de materias primas y herramientas

Es la presentación detallada de las materias primas y herramientas. Según Quijano-Araníbar (2018), la Arqueo-técnica implica la participación de personal docente, quien explica las materias primas, herramientas y técnicas utilizadas en la elaboración de la réplica. Se busca relacionar estos elementos con la sociedad, explorando sus orígenes y propiedades.

b) Demostración práctica

La Arqueo-técnica, según Hein (citado en Paardekooper, 2022), se materializa a través de demostraciones prácticas. Los estudiantes, siguiendo las pautas y técnicas proporcionadas, participan en actividades que les permitan aplicar herramientas y técnicas específicas en la elaboración de objetos culturales (Quijano-Araníbar, 2018). Esta fase busca no solo transmitir conocimientos teóricos, sino también desarrollar habilidades prácticas.



c) Formulación de hipótesis

La formulación de hipótesis es una parte esencial del proceso educativo. Según Quijano-Aranibar (2018), como parte de las actividades, los estudiantes formulan suposiciones acerca de las herramientas y materias primas empleados en la creación de objetos culturales, así como suposiciones acerca de las técnicas de fabricación y decoración utilizadas y sobre la función o utilidad de la cultura material. Valderrama et al. (2020) añaden que, tras el análisis de fuentes materiales, los estudiantes formulan diversas hipótesis sobre la elaboración, considerando aspectos como técnicas empleadas, intencionalidad y tipo de pensamiento involucrado al momento de la elaboración. Detallo cómo se estructurar esta etapa:

Tabla 11

Segunda etapa "conceptualización arqueológica"

Subetapas	Descripción
Presentación de materias primas y herramientas	Presentación de materias primas. Presentación de las herramientas. Descripción de las cadenas operativas. Relacionar con la sociedad.
Demostración práctica	Aplicación de herramientas. Demostración de técnicas específicas de aplicación práctica.
Formulación de hipótesis	Formulación de hipótesis acerca de las herramientas y materias primas empleadas en la creación de la réplica. Formulación de hipótesis acerca de las técnicas de fabricación y decoración empleadas.



En resumen, la segunda etapa “conceptualización arqueológica” en una sesión de aprendizaje es fundamental para profundizar en el entendimiento de las técnicas y materiales utilizados en el proceso de replicación de un objeto arqueológico. Dicha etapa tiene como propósito introducir a los estudiantes en los principios de la arqueología, centrándose en herramientas, materias primas y técnicas empleadas en el proceso de replicación del objeto arqueológico. El objetivo final es que, en la fase de experimentación, puedan llevar a cabo la réplica de la cultura material. La Arqueo-técnica se presenta como una herramienta esencial para esta inmersión práctica, facilitando la comprensión mediante la aplicación directa de métodos arqueológicos y la manipulación de objetos.

Tercera etapa “experimentación”

La etapa de experimentación descrita por Quijano-Araníbar (2018) involucra diversas actividades por parte del estudiante. En primer lugar, el estudiante elige y utiliza herramientas, materias primas y técnicas específicas para crear objetos de la cultura material. Durante este proceso, también brinda apoyo a sus compañeros de clase que puedan tener problemas o inconvenientes con el recurso en cuestión. Además, se destaca la importancia de contrastar las hipótesis formuladas con los objetos arqueológicos. Esta etapa consta de tres etapas fundamentales: diseño experimental, elaboración de la cultura material, y prueba de hipótesis.

a) Diseño experimental

El diseño experimental busca definir objetivos, materiales y la naturaleza de la experimentación, Montoya y Egea (2021) señalan que esto



incluye la selección de tecnologías prehistóricas o métodos arqueológicos específicos. Durante esta fase, se establece la base para la posterior ejecución o elaboración de cultura material y prueba de hipótesis.

b) Elaboración de la cultura material

Según Valderrama et al. (2020), se refiere a la aplicación práctica del conocimiento adquirido sobre las técnicas de elaboración de herramientas e instrumentos del Perú prehispánico.

La experimentación se define como la observación de un fenómeno bajo condiciones previamente establecidas, implica estudiar y registrar cómo se realiza un proceso de fabricación de herramientas o artefactos, asegurándose de controlar y considerar cuidadosamente los factores que puedan influir en dicho proceso, como el material utilizado, la técnica y las herramientas (Terradas-Batlle y Clemente-Conte, 2001). La replicación por otro lado, se define como el proceso de recrear o copiar un artefacto mediante técnicas específicas (Gonzalez, 2012). La replicación de la cultura material implica el proceso de experimentación y recopilación sistemática de datos relevantes (Lopez-Castilla et al., 2019), culminando con la creación de una réplica cuya naturaleza puede ser muy variable (Buena y Palomo, 2020).

c) Prueba de hipótesis

La contrastación de hipótesis se revela como un recurso valioso para explorar y comprender los procesos de fabricación y el uso de objetos presentes en los registros arqueológicos (Alonso et al., 2010; Alonso y Terradillos, 2012; Martín, 2012). La contrastación de hipótesis se aplica



específicamente para evaluar y poner a prueba las hipótesis iniciales relacionadas con la elección de herramientas, técnicas y materias primas, así como la utilidad de los artefactos (Quijano-Araníbar, 2018).

En resumen, la tercera etapa “experimentación” es una etapa crucial en la sesión de aprendizaje, donde los estudiantes aplican de forma práctica lo aprendido anteriormente. Detallo cómo se estructurar dicha etapa:

Tabla 12

Tercera etapa "experimentación"

Subetapas	Descripción
Diseño experimental	Definición de objetivos Definición de los materiales Naturaleza de la experimentación
Elaboración de la cultura material	Uso de técnicas y métodos arqueológicos Registro de observaciones y datos
Prueba de hipótesis	Evaluación de los resultados Determinación del respaldo o refuta de las hipótesis

En conjunto, la etapa busca que el estudiante se involucre activamente en la selección y aplicación de herramientas, técnicas y materias primas para la replicación del artefacto arqueológico. Esto implica diseñar experimentos, llevar a cabo la replicación de la cultura material y poner a prueba las hipótesis iniciales.

Cuarta etapa “divulgación”



Dicha etapa consta de dos etapas fundamentales: sistematización y exposición.

a) Sistematización

En el contexto de la arqueología experimental, la sistematización juega un papel crucial en el análisis de resultados. Este proceso implica revisar detenidamente la información recopilada durante las actividades experimentales y compararla con las hipótesis iniciales propuestas (Montoya y Egea, 2021). La evaluación crítica de los datos permite derivar conclusiones significativas y fundamentadas sobre la validez de las hipótesis planteadas.

b) Exposición

La etapa de exposición desempeña un papel fundamental en la comunicación de los resultados y la experiencia del proceso experimental. Un ejemplo de esta etapa se evidencia en el trabajo de López-Castilla et al. (2019), quienes destacan la importancia de una exposición que incluya no solo la presentación de impresiones, sino también una evaluación detallada de la experiencia por parte del equipo.

La evaluación en la arqueología experimental se aborda de manera integral, considerando indicadores específicos propuestos por González (2012), tales como la precisión en la replicación, la capacidad de inferencia posibles usos y la reflexión sobre la importancia histórico-cultural del artefacto replicado. Complementando dicha perspectiva, Montoya y Egea (2021) proponen métodos variados como observación que se lleva a cabo mediante el uso de fichas y actividades de autoevaluación y coevaluación.



La combinación de ambas perspectivas proporciona una evaluación completa, destacando tanto la profundidad conceptual como la capacidad de los estudiantes en la interpretación y reproducción de hallazgos experimentales.

En resumen, la cuarta etapa “divulgación” es una etapa clave para concluir la sesión de aprendizaje, donde los estudiantes presentan y valoran los resultados de sus experimentos. Esta fase permite consolidar el aprendizaje y reflexionar sobre la experiencia completa. Detallo cómo se estructurar dicha etapa:

Tabla 13

Cuarta etapa "divulgación"

Subetapas	Descripción
Sistematización	Análisis de resultados. Contrastación de resultados. Derivación de las conclusiones.
Exposición	Presentación de resultados. Exhibición de productos. Socialización de productos. Valoración de los productos.

2.2.2. Construye interpretaciones históricas

Según el MINEDU (2016), la competencia de construye interpretaciones históricas requiere que el estudiante:

Sustenta una posición crítica sobre hechos y procesos históricos que ayuden a comprender el presente y sus desafíos, articulando el uso de distintas fuentes; la comprensión de los cambios temporales y la



explicación de las múltiples causas y consecuencias de estos. Supone reconocerse como sujeto histórico, es decir, como protagonista de los procesos históricos y, como tal, producto de un pasado, pero que, a la vez, está construyendo su futuro. (p. 109)

En las Rutas de Aprendizaje, se resalta la competencia construye interpretaciones históricas, implica comprender nuestro pasado para enfocarse en la construcción activa del futuro desde el presente. Esta perspectiva fomenta que los estudiantes elaboren explicaciones críticas sobre problemas históricos, empleando una interpretación crítica de diversas fuentes y comprendiendo cambios, permanencias, simultaneidades y secuencias temporales. Se busca que el estudiante profundice en la comprensión de causas y consecuencias, reconociendo la relevancia de la historia en el presente (MINEDU, 2015).

2.2.2.1. Interpreta críticamente fuentes diversas

La interpretación de la historia depende en gran medida de cómo abordamos y entendemos sus fuentes. El MINEDU (2016) resalta este aspecto crucial, señalando que:

Es reconocer la diversidad de fuentes y su diferente utilidad para abordar un hecho o proceso histórico. Supone ubicarlas en su contexto y comprender, de manera crítica, que estas reflejan una perspectiva particular y tienen diferentes grados de fiabilidad. También implica recurrir a múltiples fuentes. (p. 109)

En las Rutas de Aprendizaje específicamente dentro de esta capacidad, el estudiante comprende las fuentes más pertinentes para abordar el problema histórico. Busca información y distintas



interpretaciones tanto en fuentes primarias como secundarias, desarrollando una comprensión crítica de que cada uno de ellas refleja una perspectiva única de los eventos y desarrollos históricos. Asimismo, es importante recurrir a diversas fuentes, ya que reconoce que la variedad de perspectivas enriquece la construcción de su explicación histórica (MINEDU, 2015).

Construir interpretaciones históricas dentro del marco del CNEB, se manifiestan a través de los siguientes desempeños, “utiliza fuentes históricas para obtener información sobre un hecho o proceso histórico, así también clasifica diferentes tipos de fuentes históricas y obtiene información de estas respecto de hechos o procesos históricos” (MINEDU, 2016 p.47).

2.2.2.2. Comprende el tiempo histórico

La comprensión del tiempo histórico es un concepto fundamental en la enseñanza y el estudio de la historia, como lo indica MINEDU (2016):

Es usar las nociones relativas al tiempo de manera pertinente, reconociendo que los sistemas de medición temporal son convenciones que dependen de distintas tradiciones culturales y que el tiempo histórico tiene diferentes duraciones. Asimismo, implica ordenar los hechos y procesos históricos cronológicamente y explicar los cambios y permanencias que se dan en ellos. (p. 109)

En las Rutas de Aprendizaje, en particular en la capacidad comprende el tiempo histórico, el estudiante adquiere la capacidad de



comprender las nociones relativas al tiempo y la emplea de manera adecuada, comprendiendo que los sistemas de medición temporal son convenciones. Organiza los acontecimientos y procesos históricos no solo de manera secuencial y en orden cronológico, sino también considerando la simultaneidad, permitiéndole explicar de manera coherente por qué algunos hechos sucedieron antes que otros. (MINEDU, 2015).

Cuando el estudiante construye interpretaciones históricas dentro del marco del CNEB, se manifiestan a través de los siguientes desempeños: “sitúa en orden sucesivo distintos hechos o procesos históricos; establece la distancia temporal y la simultaneidad que hay entre ellos, utiliza convenciones temporales y periodificaciones, explica causas y consecuencias” (MINEDU, 2016, pág. 47).

2.2.2.3. Elabora explicaciones sobre procesos históricos

Analizar la historia implica comprender las causas, motivaciones y consecuencias de los eventos, como lo indica MINEDU (2016):

Es jerarquizar las causas de los procesos históricos relacionando las motivaciones de sus protagonistas con su cosmovisión y la época en la que vivieron. Establecer las múltiples consecuencias de los procesos del pasado y sus implicancias en el presente, así como reconocer que este va construyendo nuestro futuro. (p.109)

El documento de las Rutas de Aprendizaje señala que los estudiantes, enfrentados a un dilema histórico, construyen explicaciones que se sostienen en argumentos respaldados por pruebas. Utilizan conceptos históricos de manera correcta en su análisis. Además, explican



y priorizan las razones detrás de los eventos históricos, conectándolos con las intenciones de quienes los protagonizaron. Para ello, vinculan las motivaciones de estos personajes con sus visiones del mundo y las situaciones históricas en las que se desarrollaron. Identifican diversas consecuencias de estos eventos y evalúan su impacto en el tiempo actual. A través de este análisis, reconocen que su interpretación del pasado contribuye a la construcción del futuro (MINEDU 2015).

Según el documento Rutas de Aprendizaje, cuando los estudiantes se enfrentan a un dilema histórico, construyen explicaciones que se basan en argumentos respaldados por pruebas. En su análisis, utilizan correctamente conceptos históricos. Además, explican y priorizan las razones detrás de los eventos históricos, conectando los eventos con las intenciones de quienes los protagonizaron. Para lograr esto, conectan las motivaciones de los personajes con sus percepciones del mundo y las circunstancias históricas en las que se desarrollaron. Identifican varios efectos de estos eventos y evalúan su impacto en el futuro. A través de este análisis, comprenden que su interpretación del pasado ayuda a construir el futuro (MINEDU, 2015).

Cuando el estudiante construye interpretaciones históricas dentro del marco del Currículo Nacional de la Educación Básica, “explica las causas y consecuencias de hechos o procesos históricos y utiliza conceptos sociales, políticos y económicos al elaborar sus explicaciones históricas”. (MINEDU, 2016, p. 47)



2.3. MARCO CONCEPTUAL

- Réplica se refiere a un producto final o resultado tangible que se ha materializado como consecuencia de algún proceso, proyecto o trabajo (Buena y Palomo, 2020).
- La replicación, es el proceso de recrear o copiar un artefacto mediante técnicas específicas (González 2012).
- Cultura material se refiere al conjunto de restos materiales dejados por las sociedades que nos precedieron, como construcciones, material lítico, restos óseos, cerámica, entre otros (Echeverría, 2011).



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

La investigación se realizó en la Institución Educación Secundaria Politécnico Nacional Lampa, ubicada en la provincia y distrito de Lampa, perteneciente al departamento de Puno, el ámbito es urbano. La dirección exacta de la institución es Jr. J. M. Ríos Mz. V Lote 3. Ubicada geográficamente entre las siguientes coordenadas: Latitud: 15° 21' 46.38" S, Longitud: 70° 22' 18.13" O, a una altitud de 3863 msnm.

3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

La fase activa de esta investigación se inició con la presentación formal de la solicitud ante la Institución Educativa para llevar a cabo el proyecto. Este proceso empezó el miércoles 20 de septiembre de 2023 y culminó con la obtención de la constancia el miércoles 20 de diciembre de 2023. En el transcurso de este tiempo, además de las gestiones administrativas, se efectuaron las 10 sesiones programadas de "arqueología experimental". A continuación, se emprendió la tarea de redactar el informe final detallando los hallazgos y experiencias del proyecto.

3.3. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO

3.3.1. Técnica

Para la obtención de datos, se empleó el examen mediante la prueba de desempeño (pretest y posttest), esto con el propósito de evaluar los resultados del tratamiento. Según Charaja (2018) esta técnica implica la creación de interrogantes que pueden presentarse en forma escrita, verbal o a través de



demostraciones prácticas, su propósito es diagnosticar y determinar el grado de cognición que poseen los sujetos de investigación respecto a un tema específico, o bien, evaluar su habilidad, destreza o capacidad en ciertas áreas.

3.3.2. Instrumento

El instrumento del examen es la prueba, para lo cual se utilizó:

- Pretest: Se realiza para establecer el nivel inicial del grupo.
- Posttest: Se realiza para medir los efectos producidos por la variable independiente sobre la dependiente.

3.3.3. Escala de valoración

En esta investigación, se aplicó la escala de valoración establecida por el Ministerio de Educación (MINEDU, 2016). Esta escala incluye cuatro categorías de desempeño académico: “AD” para “Logro Destacado”, donde el estudiante supera las expectativas mostrando un aprendizaje avanzado; “A” para “Logro esperado”, evidenciando un manejo completo de las tareas y alcanzando el nivel previsto; “B” para “En proceso”, asignado a estudiantes cercanos al nivel deseado pero que necesitan guía adicional; y “C” para “En inicio”, indicando un avance mínimo y la necesidad de un extenso apoyo docente para alcanzar el nivel esperado.

3.3.4. Validación de instrumentos

Hernández et al. (2006) definen la validez como la capacidad de un instrumento para medir efectivamente la variable que se propone evaluar. En este contexto, el instrumento fue evaluado por tres especialistas en contenido y en metodología de la investigación. Cada uno de los cuales proporcionó una



aprobación escrita, utilizando un formato diseñado específicamente para este fin, confirmando la adecuación del instrumento.

Tabla 14

Lista de validadores

Validador	Instrumento	Resultados
Experto 1	Prueba pretest y posttest	Aplicable
Experto 2	Prueba pretest y posttest	Aplicable
Experto 3	Prueba pretest y posttest	Aplicable

Nota: Adaptado de la ficha de validación de instrumentos.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

3.4.1. Población

En palabras de Carrasco (2007) “es el conjunto de todos los elementos (unidades de análisis) que pertenecen al ámbito espacial donde se desarrolla el trabajo de investigación” (p. 238). Por consiguiente, un total de 80 estudiantes perteneciente a la I. E. Politécnico Nacional Lampa conforman la población.

3.4.2. Muestreo

El procedimiento para seleccionar la muestra es de tipo no probabilística o dirigida, como lo explican Hernández y Mendoza (2019), quienes sostienen que “implica un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que por un criterio de estadístico” (p. 189). A demás, Charaja (2018) complementa esta idea al afirmar que “consiste en elegir a los elementos de la muestra de acuerdo a determinados criterios que tienen que ver con el interés investigativo y, por tanto, con el tipo de investigación que pretendemos realizar” (p. 116). Dado que la selección se basa en el tipo de investigación y considerando

que el estudio es de diseño pre experimental, esto implica que la elección de la muestra se realiza en función de criterios relacionados con los objetivos de la investigación en lugar de depender únicamente de consideraciones estadísticas.

Teniendo como técnica el muestreo intencional, de acuerdo con Carrasco (2007) esta técnica consiste en que el investigador elige deliberadamente a los participantes de la muestra basándose en su propio criterio y teniendo en cuenta las características de la población sin emplear una regla matemática o estadística, optando por aquellos elementos que considere conveniente.

Por consiguiente, la muestra en este estudio se determinó mediante un proceso de muestreo intencional, no probabilístico, compuesta por 16 estudiantes.

3.4.3. Muestra

La muestra se refiere a una selección objetiva y representativa de una población, cuyas características deben reflejar con precisión las de la totalidad de esa población, de modo que los hallazgos derivados de la muestra sean aplicables a toda la población (Carrasco, 2007). En este caso, la muestra se compone de 16 estudiantes del primer grado de la I.E. Politécnico Nacional de Lampa.

Tabla 15

Muestra de la investigación

Grupo	Grado y sección	Población muestral		
		Varones	Mujeres	Total
Experimental	1ro Único	8	8	16

Nota: Elaborado y adaptado a partir del registro de matrícula del año 2023.



3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO

3.5.1. Enfoque de investigación

Basado en el enfoque cuantitativo, según Hernández y Mendoza (2019) se caracteriza por su énfasis en la medición de magnitudes, busca confirmar hipótesis y basándose en la obtención de datos, que se fundamenta en el uso de números y análisis estadísticos para comprobar o respaldar teorías.

3.5.2. Tipo de investigación

En lo que concierne al tipo, es experimental, dado que los individuos o grupos según Arias (2012) serán sometidos a un tratamiento para observar las reacciones o efectos producidos en la variable dependiente y esta será explicada. De manera similar Carrasco (2007) define que la investigación experimental es la realización de una acción para luego observar sus efectos.

3.5.3. Diseño de investigación

Referente al diseño de investigación, se considera preexperimental, lo que implica la aplicación de una evaluación inicial (pretest) al grupo antes de llevar a cabo el tratamiento experimental, luego se procede a aplicar el tratamiento y, finalmente, se realiza una evaluación posterior (posttest) para analizar los efectos del tratamiento en el grupo (Carrasco, 2007).

Dentro de las clasificaciones del diseño preexperimental para Campbell y Stanley (2001) pertenece al “diseño pretest-posttest de un solo grupo” (p. 20).

El diseño tiene el siguiente diagrama:

G: O1 X O2



Donde los símbolos representan:

G: Grupo experimental, grupo donde se aplica el tratamiento experimental.

O1: Pre test, Observación antes del tratamiento experimental.

O2: Post test, Observación después del tratamiento experimental.

X: Tratamiento experimental.

3.5.4. Diseño estadístico

Diseño estadístico para probar hipótesis

En la investigación el diseño estadístico a utilizar es t de Student, el cual se empleó para analizar e interpretar los datos y los hallazgos obtenidos.

Formulación de las hipótesis estadísticas

Según Hernández y Mendoza (2019) en este proceso de la investigación las hipótesis son puestas a prueba para comprobar si son respaldadas o refutadas, según a las observaciones del investigador. Por lo tanto, encontramos dos tipos de hipótesis: la hipótesis nula, que postula que los resultados son iguales, por ende, requiere ser rechazada; y la hipótesis alterna, que sugiere que los resultados son diferentes y es la que se busca aceptar.

El nivel de significancia

Para Hernández y Mendoza (2019), “Cuando el nivel de significancia es 0.05, el investigador tiene un nivel de confianza del 95%” (p. 321). Entonces los resultados estadísticos son significativos y sólo 5% en contra.

Prueba estadística

Es la t de Student:



$$t = \frac{X - u}{S / \sqrt{n}}$$

Donde los símbolos representan:

u : Se refiere a la medida de la población.

X : Indica la medida de la distribución de los datos.

S : Representa el tamaño de la muestra.

n : Denota el error estándar de la muestra.

3.6. PROCEDIMIENTO

- Se diseñó una estrategia para implementarla a lo largo de diez sesiones.
- Se crearon instrumentos de medición para evaluar la variable dependiente "construye interpretaciones históricas".
- Se validaron los instrumentos de medición desarrollados por parte de los expertos.
- Se coordinó con el director de la IE para llevar a cabo la evaluación y aplicar las sesiones en el aula del primer año de secundaria.
- Se aplicó la preprueba para determinar el nivel inicial en la construcción de interpretaciones históricas.
- Se ejecutaron las diez sesiones planificadas, empleando la estrategia propuesta.
- Se administró una posprueba para evaluar el impacto de la arqueología experimental.
- Los datos recolectados se procesaron, organizaron y analizaron utilizando la versión 21 del Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), lo cual facilitó la elaboración del análisis discursivo.
- Se formularon conclusiones y recomendaciones basadas en los hallazgos, orientadas a futuras investigaciones en el ámbito de las ciencias sociales.

3.7. VARIABLES

La variable independiente se define como la reconstrucción y reproducción de hechos, situaciones, escenarios de épocas pasadas en el presente, con la finalidad de mejorar la comprensión a través de la experiencia práctica (Santacana, 2008).

Tabla 16

Operacionalización de la variable independiente “arqueología experimental”

Etapas de desarrollo		Condiciones de aplicación
Análisis del objeto arqueológico	–Presentación de la cultura material	Sesión 1: Explorando las técnicas de talla lítica de los primeros pobladores.
	–Análisis de la cultura material	Sesión 2: Análisis de las armas de proyectil del periodo lítico.
	–Formulación de hipótesis	Sesión 3: Explorando las técnicas y significados de las pinturas rupestres.
Conceptualización arqueológica	–Contextualización	Sesión 4: Explorando los petroglifos del arcaico.
	–Presentación de materias primas y herramientas	Sesión 5: Análisis del uso y procesamiento de fibras vegetales del arcaico.
	–Demostración práctica	Sesión 6: Explorando las técnicas y estilos de las esculturas de la cultura Chavín en el periodo formativo.
Experimentación	–Formulación de hipótesis	Sesión 7: Explorando las practicas funerarias de los paracas.
	–Diseño experimental	Sesión 8: Recreando las técnicas en la creación de cerámicas del intermedio temprano
	–Elaboración de la cultura material	Sesión 9: Explorando la iconografía en la decoración de cerámica del horizonte medio.
Divulgación	–Prueba de hipótesis	Sesión 10: Explorando las técnicas de trabajo de metales por la cultura Lambayeque.
	–Sistematización	
	–Exposición	



La variable dependiente se define según el MINEDU (2016), como la habilidad para analizar críticamente hechos y procesos históricos, utilizando diversas fuentes para entender el presente y sus retos, y para comprender los cambios a lo largo del tiempo, así como las causas y consecuencias de estos eventos.

Tabla 17

Operacionalización de la variable dependiente “construye interpretaciones históricas”

Dimensiones	Indicadores	Ítems
Interpreta críticamente fuentes diversas	– Utiliza fuentes históricas. – Clasifica diferentes tipos de fuentes históricas.	1, 2, 3, 4 y 5.
Comprende el tiempo histórico	– Sitúa en orden sucesivo distintos hechos o procesos históricos. – Establece distancia temporal y la simultaneidad. – Utiliza convenciones temporales y periodificaciones.	6, 7, 8, 9 y 10.
Elabora explicaciones sobre procesos históricos	– Explica hechos o procesos históricos. – Explica causas y consecuencias de hechos o procesos históricos.	11, 12, 13, 14 y 15.

Nota. Adaptado de MINEDU (2016).

3.8. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Los procedimientos para realizar el análisis de los resultados son las siguientes:

En primer lugar, se organizó la información recopilada mediante la creación de tablas de distribución porcentual, teniendo en cuenta la escala de medición de la variable en estudio.



Posteriormente, se generaron figuras estadísticas con el propósito de visualizar y representar de manera gráfica los datos presentados en las tablas.

Luego, se procedió a analizar, interpretar y discutir tanto las tablas como las figuras en función de los objetivos establecidos, considerando también los antecedentes relevantes y la teoría pertinente.

Finalmente, se realizó la prueba de la hipótesis general utilizando el modelo estadístico de la t de Student como parte de este proceso de análisis.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

En esta sección, se expone los hallazgos del estudio. Estos se derivaron del uso del instrumento de investigación tanto previo como posterior al tratamiento aplicado. A continuación, se presenta un análisis de estos hallazgos, mostrados en tablas y a través de pruebas de hipótesis realizadas con el software IBM SPSS V21.0. Para establecer la relevancia estadística de los resultados de las pruebas de hipótesis, se utilizaron las pruebas estadísticas de t de Student, que es idónea para dos muestras relacionadas.

4.1.1. Resultados del objetivo general

OG: Demostrar la efectividad de la arqueología experimental en la construcción de interpretaciones históricas en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.

4.1.1.1. Estadística descriptiva

Tabla 18

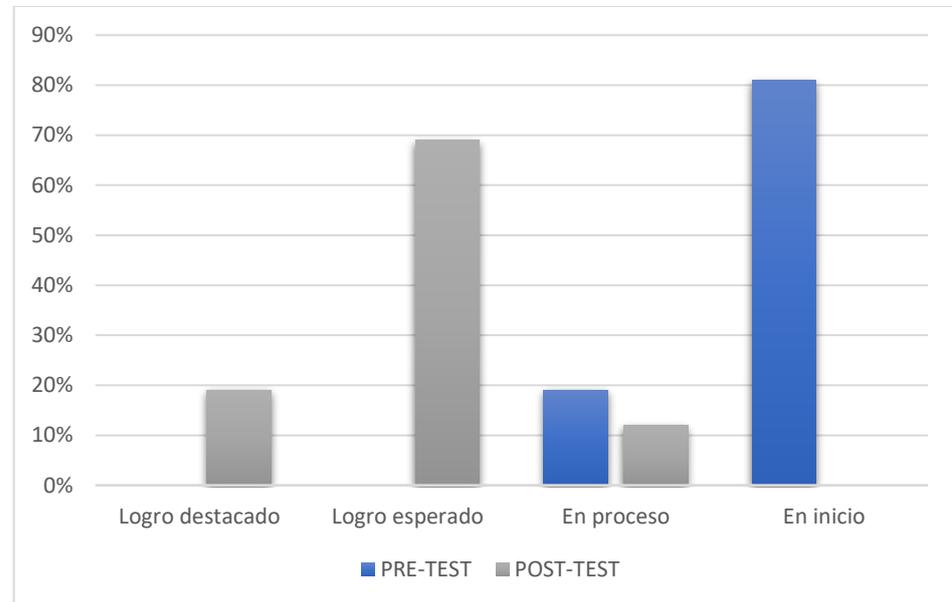
Resultados comparativos del pretest y posttest

Nivel de logro	Pretest		Posttest	
	Fi	%	fi	%
Logro destacado	0	0%	3	19%
Logro esperado	0	0%	11	69%
En proceso	3	19%	2	12%
En inicio	13	81%	0	0%
Total	16	100%	16	100%

Nota: Resultado de la frecuencia obtenida en la variable “construye interpretaciones históricas”.

Figura 1

Resultados comparativos del pretest y posttest en la variable “construye interpretaciones históricas”



Nota: Elaborado a partir de la tabla 18.

En la tabla 18 y figura 1, se presenta los resultados del pretest y posttest en relación a la variable “construye interpretaciones históricas” donde los resultados reflejan que, inicialmente en el pretest un 81% de los estudiantes se encontraba en el nivel más bajo, “En inicio”, indicando un bajo nivel de las interpretaciones históricas, no se registraron estudiantes en los niveles “Logro destacado” o “Logro esperado”, lo que podría interpretarse como una señal de que los métodos educativos tradicionales no lograron captar el interés o desarrollar adecuadamente las capacidades de los estudiantes en esta área. Sin embargo, en los resultados del posttest. Después de aplicar la arqueología experimental como estrategia pedagógica, ningún estudiante permaneció en el nivel “En inicio”. Más impresionante aún, un 19% alcanzó el nivel más alto, “Logro destacado”,



y un 69% llegó al “Logro esperado”. Estos resultados determinan que la arqueología experimental, como estrategia pedagógica, tiene un impacto significativo en la construcción de interpretaciones históricas de los estudiantes. La metodología parece haber sido clave para estimular el interés, la participación activa y la comprensión profunda entre los estudiantes. Este cambio notorio en los objetivos educativos refleja no solo la importancia de las metodologías activas y experimentales en la educación, sino también cómo estas pueden ser utilizadas para transformar y mejorar radicalmente la experiencia educativa en áreas que tradicionalmente pueden ser vistas como desafiantes o aburridas para los estudiantes.

4.1.1.2. Estadística inferencial

Prueba de normalidad

a. Hipótesis a contrastar

- Hipótesis Nula (H_0): Se presume que los datos de la muestra están distribuidos normalmente.
- Hipótesis Alternativa (H_1): Se presume que los datos de la muestra no están distribuidos normalmente.

b. Regla de decisión

En casos donde el valor de p es inferior a 0,05, se descarta la hipótesis nula (H_0) a favor de la hipótesis alternativa (H_1). Por otro lado, si el valor de p excede 0,05, se sostiene la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alternativa (H_1).



c. Decisión estadística

Tabla 19

Prueba de normalidad

Prueba	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pretest	,925	16	,205
Posttest	,949	16	,474

Nota: Evaluación de Normalidad para analizar cómo se distribuyen los datos.

Según se indica en la Tabla 19, dado que los valores de p obtenidos ($p=0.205$ y $p=0.474$) son mayores que el nivel de significancia (0.05), no se dispone de suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula. Esto respalda la idea de que los datos siguen una distribución normal, por lo tanto, se procede con la prueba paramétrica.

Contrastación de hipótesis

a. Hipótesis estadística

H_0 = La aplicación de la arqueología experimental no es efectiva en la construcción de interpretaciones históricas en los estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.

H_1 = La aplicación de la arqueología experimental es altamente efectiva en la construcción de interpretaciones históricas en los estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.

b. Regla de decisión



En casos donde el valor de p es inferior a 0,05, se descarta la hipótesis nula (H_0) a favor de la hipótesis alternativa (H_1). Por otro lado, si el valor de p excede 0,05, se sostiene la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alternativa (H_1).

c. Decisión estadística

En el análisis de datos se aplicó de la prueba t de Student para muestras emparejadas, con base en la normalidad de los datos. Los hallazgos encontrados se presentan a continuación:

Tabla 20

Prueba estadística t de Student

	Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza				
				Inferior				Superior
Pretest Posttest	-9,250	2,933	,733	-10,813	-7,687	-12,617	15	,000

Nota: Resultados de la aplicación de la prueba estadística.

La Tabla 20 muestra que, dado el p -valor es 0.00, lo cual es menor que 0.05, hay suficiente evidencia para descartar la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede considerar verdadera la hipótesis alterna. Por consiguiente, los resultados apoyan la efectividad de la aplicación de la arqueología experimental en la construcción de interpretaciones históricas en los estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa.

4.1.2. Resultados del primer objetivo específico

OE1: Identificar la efectividad de la arqueología experimental para la interpretación de diversas fuentes de manera crítica en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.

4.1.2.1. Estadística descriptiva

Tabla 21

Resultados comparativos del pretest y posttest

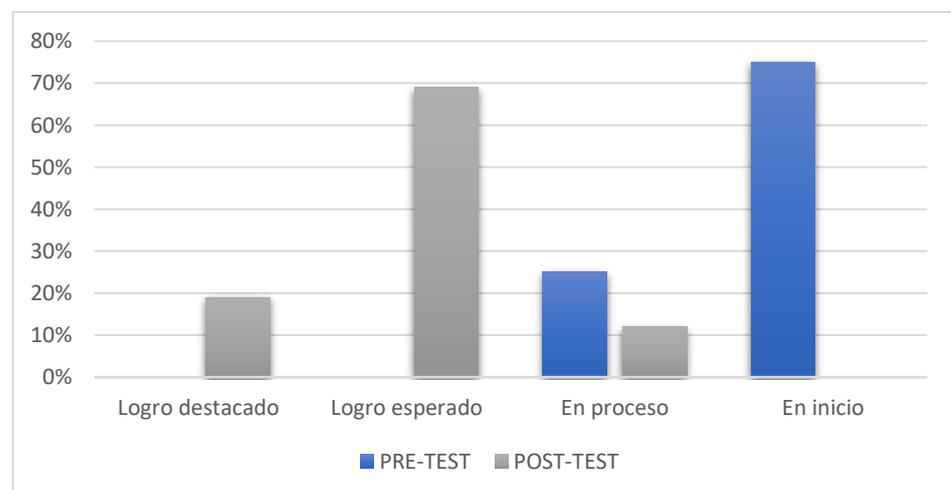
Nivel de logro	Pretest		Posttest	
	Fi	%	fi	%
Logro destacado	0	0%	3	19%
Logro esperado	0	0%	11	69%
En proceso	4	25%	2	12%
En inicio	12	75%	0	0%
Total	16	100%	16	100%

Nota: Resultado de la frecuencia obtenida en la dimensión “interpreta diversas fuentes de manera crítica”.

Figura 2

Resultados comparativos del pretest y posttest en la dimensión

“interpreta diversas fuentes de manera crítica”



Nota: Elaborado a partir de la tabla 21.



En la tabla 21 y figura 2, se presenta los resultados comparativos entre el pretest y el posttest en esta dimensión específica son reveladores. Al inicio, el 75% de los estudiantes se encontraba en el nivel más bajo de logro “En inicio”, evidenciando una comprensión muy básica en la interpretación crítica de diversas fuentes reflejando una gran carencia en una capacidad crucial para el análisis histórico y crítico. Sin embargo, después de aplicar métodos de arqueología experimental, se observa un cambio significativo en los resultados del posttest. Ningún estudiante permaneció en el nivel “En inicio”, y la mayoría (69%) alcanzó el “Logro esperado”. Más aún, un 19% de los estudiantes llegó al nivel “Logro destacado”. Este cambio es particularmente notable, considerando que inicialmente ninguno de los estudiantes había alcanzado estos niveles de logro. Estos resultados determinan que la arqueología experimental ha tenido un impacto significativo en los estudiantes para interpretar críticamente diversas fuentes. La metodología empleada parece haber sido efectiva no solo para mejorar la comprensión y el interés de los estudiantes en la materia, sino también para desarrollar capacidades. Este cambio, refleja el éxito de la arqueología experimental en alcanzar los objetivos educativos específicos, subrayando su valor como una estrategia didáctica efectiva en el contexto de la educación secundaria.

4.1.2.2. Estadística inferencial

Prueba de normalidad

a. Hipótesis a contrastar



- Hipótesis Nula (H_0): Se presume que los datos de la muestra están distribuidos normalmente.
- Hipótesis Alternativa (H_1): Se presume que los datos de la muestra no están distribuidos normalmente.

b. Regla de decisión

En casos donde el valor de p es inferior a 0,05, se descarta la hipótesis nula (H_0) a favor de la hipótesis alternativa (H_1). Por otro lado, si el valor de p excede 0,05, se sostiene la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alternativa (H_1).

c. Decisión estadística

Tabla 22

Prueba de normalidad

Prueba	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pretest	,898	16	,076
Posttest	,946	16	,432

Nota: Evaluación de Normalidad para analizar cómo se distribuyen los datos.

Según se indica en la Tabla 22, dado que los valores de p obtenidos ($p=0.76$ y $p=0.432$) son mayores que el nivel de significancia (0.05), no se dispone de suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula. Esto respalda la idea de que los datos siguen una distribución normal, por lo tanto, se procede con la prueba paramétrica.

Contrastación de hipótesis

a. Hipótesis estadística



H0= La aplicación de la arqueología experimental no demuestra ser efectiva para la interpretación de diversas fuentes de manera crítica en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.

H1= La aplicación de la arqueología experimental demuestra ser altamente efectiva para la interpretación de diversas fuentes de manera crítica en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.

b. Regla de decisión

En casos donde el valor de p es inferior a 0,05, se descarta la hipótesis nula (H0) a favor de la hipótesis alternativa (H1). Por otro lado, si el valor de p excede 0,05, se sostiene la hipótesis nula (H0) y se rechaza la hipótesis alternativa (H1).

c. Decisión estadística

En el análisis de datos se usó de la prueba t de Student para muestras emparejadas, con base en la normalidad de los datos. Los hallazgos encontrados se presentan a continuación:

Tabla 23

Prueba estadística t de Student

	Diferencias relacionadas					T	gl	Sig. (bilateral)
	Med	Desvia	Error	95% Intervalo de				
	ia	ción	típ. de la	Inferior	Superior			
Pretest	-9,000	3,578	,894	-10,906	-7,094	-10,062	15	,000
Posttest								

Nota: Resultados de la aplicación de la prueba estadística.



La Tabla 23 muestra que, dado que el p-valor es 0.00, lo cual es mayor que el alfa de 0.05, no hay suficiente evidencia para descartar la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede considerar verdadera la hipótesis alternativa. Por consiguiente, los resultados apoyan la efectividad de la aplicación de la arqueología experimental en la interpretación de diversas fuentes de manera crítica en los estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa.

4.1.3. Resultados del segundo objetivo específico

OE2: Identificar la efectividad de la arqueología experimental para la comprensión del tiempo histórico en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.

4.1.3.1. Estadística descriptiva

Tabla 24

Resultados comparativos del pretest y posttest

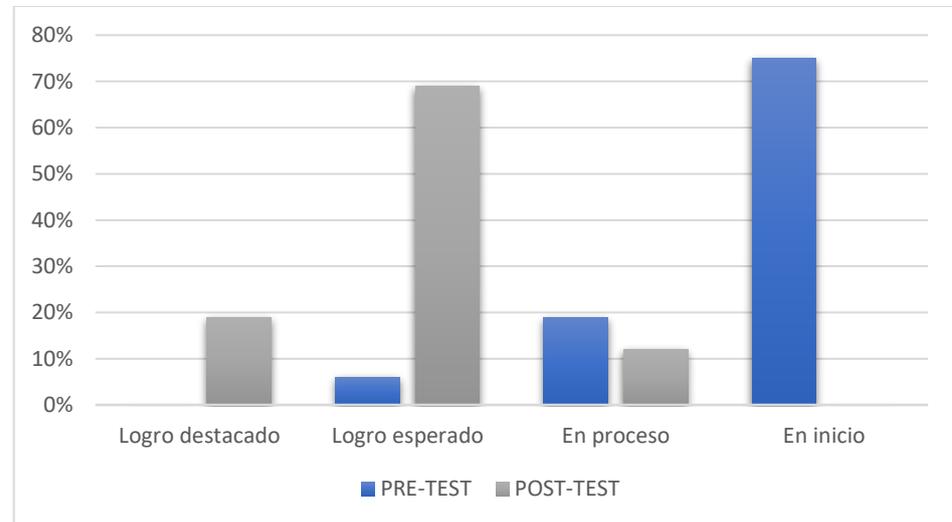
Nivel de logro	Pretest		Posttest	
	Fi	%	fi	%
Logro destacado	0	0%	3	19%
Logro esperado	1	6%	11	69%
En proceso	3	19%	2	12%
En inicio	12	75%	0	0%
Total	16	100%	16	100%

Nota: Resultado de la frecuencia obtenida en la dimensión “comprende el tiempo histórico”

Figura 3

Resultados comparativos del pretest y posttest en la dimensión

“comprende el tiempo histórico”



Nota: Elaborado a partir de la tabla 24.

En la Tabla 24 y figura 3, los resultados comparativos del pretest y posttest en la dimensión “comprende el tiempo histórico” se observa que la mayoría de los estudiantes (75%) se encontraban en el nivel “En inicio”, lo que sugiere una comprensión inicial del concepto de tiempo histórico. Solo un 6% alcanzó el nivel “Logro esperado”, y ninguno se ubicó en “Logro destacado”, destacando una necesidad significativa de mejora en esta área. Tras la aplicación de la arqueología experimental, los resultados del post test muestran una mejora notable. Ningún estudiante permaneció en el nivel “En inicio”, y un 19% alcanzó el nivel “Logro destacado”. Además, un 69% llegó al “Logro esperado”, lo que representa un incremento sustancial desde el pretest. Este cambio es significativo, ya que indica que la gran parte de los estudiantes no solo mejoraron su comprensión del tiempo histórico, sino que también alcanzaron un nivel de comprensión que supera las expectativas iniciales. Estos resultados



sugieren que la arqueología experimental es una herramienta pedagógica muy efectiva para enseñar conceptos complejos como el tiempo histórico a estudiantes. Al proporcionarles una experiencia de aprendizaje más interactiva y tangible, parece que los estudiantes fueron capaces de desarrollar una comprensión más profunda y significativa del tema. Este tipo de aprendizaje experimental podría ser clave en la mejora de la educación histórica, especialmente en temas abstractos o difíciles de comprender como el tiempo histórico.

4.1.3.2. Estadística inferencial

Prueba de normalidad

a. Hipótesis a contrastar

- Hipótesis Nula (H_0): Se presume que los datos de la muestra están distribuidos normalmente.
- Hipótesis Alternativa (H_1): Se presume que los datos de la muestra no están distribuidos normalmente.

b. Regla de decisión

En casos donde el valor de p es inferior a 0,05, se descarta la hipótesis nula (H_0) a favor de la hipótesis alternativa (H_1). Por otro lado, si el valor de p excede 0,05, se sostiene la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alternativa (H_1).

c. Decisión estadística

Tabla 25

Prueba de normalidad

Prueba	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pretest	,846	16	,012
Posttest	,962	16	,706

Nota: Evaluación de normalidad para analizar cómo se distribuyen los datos.

Como se muestra en la Tabla 25, los valores de p obtenidos ($p=0.012$ y $p=0.706$) muestran que uno de ellos es inferior al nivel de significancia alfa (0.05). Esto implica el rechazo de la hipótesis nula y la aceptación de la hipótesis alternativa. Debido a que los valores no se ajustan a una distribución normal, es apropiado proceder con una prueba no paramétrica.

Contrastación de hipótesis

a. Hipótesis estadística

H0= La aplicación de la arqueología experimental no demuestra ser efectiva para la comprensión del tiempo histórico en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.

H1= La aplicación de la arqueología experimental demuestra ser altamente efectiva para la comprensión del tiempo histórico en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.



b. Regla de decisión

En casos donde el valor de p es inferior a 0,05, se descarta la hipótesis nula (H_0) a favor de la hipótesis alternativa (H_1). Por otro lado, si el valor de p excede 0,05, se sostiene la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alternativa (H_1).

c. Decisión estadística

En el análisis de datos se usó de la prueba wilcoxon para muestras emparejadas, con base en la normalidad de los datos. Los hallazgos encontrados se presentan a continuación:

Tabla 26

Prueba estadística wilcoxon

	Pretest – Posttest
Z	-3,523
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Nota: Resultados de la aplicación de la prueba estadística.

La Tabla 26 indica que, dado que el p -valor es 0.00, el cual es menor que 0.05, hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula. Esto sugiere que los datos son consistentes con la hipótesis alternativa. Por consiguiente, los resultados apoyan la efectividad de la aplicación de la arqueología experimental en la comprensión del tiempo histórico en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa.

4.1.4. Resultados del tercer objetivo específico

OE3: Identificar la efectividad de la arqueología experimental para la elaboración de explicaciones sobre procesos históricos en estudiantes de primer grado de secundaria la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.

4.1.4.1. Estadística descriptiva

Tabla 27

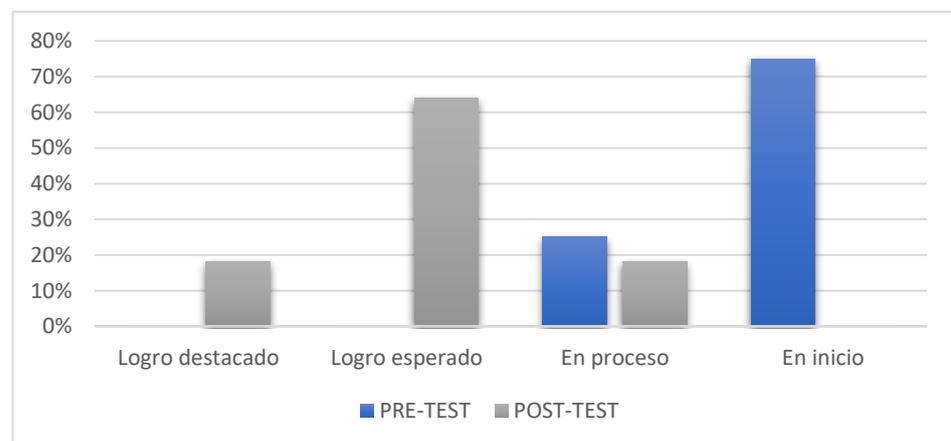
Resultados comparativos del pretest y posttest

Nivel de logro	Pretest		Posttest	
	Fi	%	fi	%
Logro destacado	0	0%	3	18%
Logro esperado	0	0%	10	64%
En proceso	4	25%	3	18%
En inicio	12	75%	0	0%
Total	16	100%	16	100%

Nota: Resultado de la frecuencia obtenida en la dimensión “elabora explicaciones sobre procesos históricos”.

Figura 4

Resultados comparativos del pretest y posttest en la dimensión “elabora explicaciones sobre procesos históricos”



Nota: Elaborado a partir de la tabla 27.



En la Tabla 27 y figura 4, los resultados comparativos del pretest y posttest en la dimensión “comprende el tiempo histórico”, reflejan que, en el pretest, los resultados indican una falta de elaboración de explicaciones sobre procesos históricos ya que ningún estudiante se ubicó en los niveles de “Logro destacado” o “Logro esperado”, lo que sugiere una ausencia total tal capacidad en esta área al inicio del curso. El 75% de los estudiantes se encontraban en el nivel “En inicio”, mostrando un entendimiento muy básico del área. Tras la implementación de la arqueología experimental como método de enseñanza, los resultados del posttest muestran una mejora significativa. Un 18% de los estudiantes alcanza el nivel “Logro destacado”, mientras que un 64% llega al “Logro esperado”. La mejora significativa en todos los niveles de logro, evidencia el impacto positivo que la arqueología experimental tiene en el aprendizaje de los estudiantes. La metodología parece mejorar la comprensión de procesos históricos de manera más efectiva que los métodos convencionales, destacando la importancia de enfoques interactivos y prácticos en la educación para aumentar el interés y la comprensión en temas complejos entre los estudiantes.

4.1.4.2. Estadística inferencial

a. Hipótesis a contrastar

- Hipótesis Nula (H_0): Se presume que los datos de la muestra están distribuidos normalmente.
- Hipótesis Alternativa (H_1): Se presume que los datos de la muestra no están distribuidos normalmente.

b. Regla de decisión

En casos donde el valor de p es inferior a 0,05, se descarta la hipótesis nula (H_0) a favor de la hipótesis alternativa (H_1). Por otro lado, si el valor de p excede 0,05, se sostiene la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alternativa (H_1).

c. Decisión estadística

Tabla 28

Prueba de normalidad

Prueba	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pretest	,893	16	,061
Posttest	,965	16	,745

Nota: Evaluación de Normalidad para analizar cómo se distribuyen los datos.

Según se indica en la Tabla 28, dado que los valores de p obtenidos ($p=0.061$ y $p=0.745$) son mayores que el nivel de significancia (0.05), no se dispone de suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula. Esto respalda la idea de que los datos siguen una distribución normal, por lo tanto, se procede con la prueba paramétrica.

Contrastación de hipótesis

a. Hipótesis estadística

H_0 = La aplicación de la arqueología experimental no demuestra ser efectiva para la elaboración de explicaciones sobre procesos históricos en



estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.

H1= La aplicación de la arqueología experimental demuestra ser altamente efectiva para la elaboración de explicaciones sobre procesos históricos en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.

b. Regla de decisión

En casos donde el valor de p es inferior a 0,05, se descarta la hipótesis nula (H0) a favor de la hipótesis alternativa (H1). Por otro lado, si el valor de p excede 0,05, se sostiene la hipótesis nula (H0) y se rechaza la hipótesis alternativa (H1).

c. Decisión estadística

En el análisis de datos se hizo uso de la prueba t de Student para muestras emparejadas, con base en la normalidad de los datos. Los hallazgos encontrados se presentan a continuación:

Tabla 29

Prueba estadística t de Student

	Diferencias relacionadas						t	gl	Sig. (bilateral)
	Medi a	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza					
				Inferior	Superior				
Pretest	-8,938	3,395	,849	-10,747	-7,128	-10,529	15	,000	
Posttest									

Nota: Resultados de la aplicación de la prueba estadística.



La Tabla 29 muestra que, dado que el p-valor es 0.00, lo cual es menor que 0.05, no hay suficiente evidencia para descartar la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede considerar verdadera la hipótesis alterna. Por consiguiente, los resultados apoyan la efectividad de la aplicación de la arqueología experimental en la elaboración de explicaciones sobre procesos históricos en los estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa.

4.2. DISCUSIÓN

A continuación, se presenta la discusión llevada a cabo de manera sistemática, siguiendo el orden de los objetivos establecidos:

En función al objetivo general “Demostrar la efectividad de la arqueología experimental en la construcción de interpretaciones históricas en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023”. Los resultados de la investigación revelan una mejora significativa en la competencia "Construye interpretaciones históricas" tras implementar la arqueología experimental. En el pretest, el 81% de estudiantes se encontraban ubicados en el nivel "En inicio". Sin embargo, tras la intervención, en el posttest, dicho porcentaje disminuyó significativamente al 0%. Por otro lado, se observó un notable incremento en el nivel "Logro esperado", variando del 0% al 69%, y en el nivel "Logro destacado", del 0% al 19%. Este cambio fue significativo, con un p-valor de 0.000. Tales resultados corroboran la hipótesis inicial y demuestran que la arqueología experimental no solo capturó el interés de los estudiantes, sino que también mejoró sus competencias para construir interpretaciones históricas. Dichos hallazgos son corroborados por Paullo (2022), quien también encontró que la recreación de objetos culturales tiene un impacto positivo en la



competencia “Construye interpretaciones históricas”. En su estudio, observaron un cambio significativo en el desempeño de los estudiantes, pasando del 93.8% ubicado en el nivel "En proceso" en el pretest, al 81.3% alcanzando el nivel de "Logro esperado" en el posttest. Estos datos subrayaron la importancia de la contextualización y comprensión de las fuentes arqueológicas en este proceso. De manera similar, López-Castilla et al. (2019) demostraron que la arqueología experimental puede ser una herramienta dinámica y atractiva para el aprendizaje significativo de la prehistoria. Otros estudios, como el de Flores (2019) y Valderrama et al. (2020), encontraron que la arqueología experimental favorece la participación activa, el interés, la satisfacción y la construcción de conocimientos en los estudiantes. Blanco (2021) y Pinto et al. (2019) resaltaron el valor de la integración de la arqueología y el patrimonio en la educación, fomentando la curiosidad, la participación y la interdisciplinariedad. Además, investigaciones como las de Tufinio (2019) y Soto (2019) evidenciaron que estrategias específicas, como la "lectura de objetos" y programas didácticos enfocados en objetos arqueológicos, contribuyen significativamente al desarrollo de la competencia. Por último, estudios como los de Egea y Arias (2018), Ticona (2018), Mejía (2020) y Riveros (2018) subrayan la importancia de la interpretación de fuentes históricas y la integración de la historia local en las sesiones de aprendizaje para enriquecer el aprendizaje y la comprensión histórica de los estudiantes. Dichos estudios colectivamente sugieren que la arqueología experimental no solo mejora la competencia interpretativa histórica, sino que también fortalece la conexión emocional y cognitiva de los estudiantes con el material de estudio. Estos resultados tienen implicaciones significativas para la enseñanza de la historia. Sugieren que los métodos tradicionales, que a menudo pueden ser percibidos como aburridos o irrelevantes por los estudiantes, pueden ser mejorados mediante enfoques experimentales, experienciales y prácticos. Se recomienda una revisión y adaptación curricular en la



enseñanza de la historia para incorporar estas metodologías activas. A pesar de los resultados positivos, es importante reconocer las limitaciones de este estudio, como el enfoque en un solo grupo. Investigaciones futuras podrían ampliar el alcance a diferentes grados y diversas instituciones para validar aún más la efectividad de estas metodologías. Además, sería interesante explorar cómo estos enfoques pueden adaptarse y aplicarse en diferentes contextos culturales y geográficos. En conclusión, la arqueología experimental es efectiva en la mejora de la competencia de los estudiantes para construir interpretaciones históricas. Además, promueve un mayor interés y participación en el área.

En lo concerniente al objetivo específico “Identificar la efectividad de la arqueología experimental para la interpretación de diversas fuentes de manera crítica en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023” Los resultados de la investigación revelaron una mejora significativa en la capacidad "Interpreta diversas fuentes de manera crítica " tras la implementación de la arqueología experimental. En el pretest, el 75% de estudiantes se encontraban ubicados en el nivel "En inicio". Sin embargo, tras la intervención, en el posttest, dicho porcentaje disminuyó significativamente al 0%. Por otro lado, se observó un notable incremento en el nivel "Logro esperado", variando del 0% al 69%, y en el nivel "Logro destacado", del 0% al 19%. Este cambio fue significativo, con un p-valor de 0.000. Dicho cambio reflejó que la arqueología experimental es una estrategia pedagógica efectiva, en línea con la hipótesis planteada. Los resultados inferenciales, con un p-valor de 0.00, respaldan esta afirmación, demostrando que hay una diferencia significativa en la capacidad de interpretación crítica de fuentes después de aplicar la arqueología experimental. Los resultados de la efectividad de la arqueología experimental en la capacidad “interpreta diversas fuentes de manera crítica” son corroborados por Paullo



(2022), quien halló que los talleres de replicación de artefactos arqueológicos influyeron notablemente en la interpretación crítica de fuentes, resaltando así la relevancia de la arqueología experimental en la contextualización y comprensión de fuentes históricas. De manera similar, Tufinio (2019) observó una mejora notable en la interpretación crítica de fuentes, lo que refuerza la eficacia de los métodos prácticos en la enseñanza de la historia. En línea con estos hallazgos, Mejía (2019) destacó que el uso de evidencias arqueológicas como recurso didáctico mejora significativamente la capacidad de interpretar críticamente fuentes diversas. Por último, Riveros (2018) descubrió que el aprendizaje de la historia local a través de fuentes comunitarias incrementó la capacidad de interpretación crítica de los estudiantes, un resultado que se alinea estrechamente con lo observado en este estudio mediante la aplicación de la arqueología experimental. Estos resultados tienen importantes implicaciones para la educación. La evidencia sugiere que la incorporación de la arqueología experimental en la enseñanza puede mejorar significativamente la capacidad de los estudiantes para interpretar críticamente diversas fuentes, una capacidad esencial en el estudio de la historia. En conclusión, esta investigación confirmó la hipótesis de que la arqueología experimental es efectiva para mejorar la interpretación crítica de diversas fuentes en estudiantes de primer grado. Los resultados están en concordancia con las investigaciones previas y subrayan la importancia de metodologías prácticas e interactivas.

En el caso del objetivo específico “Identificar la efectividad de la arqueología experimental para la comprensión del tiempo histórico en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023”. Los resultados de la investigación revelaron una mejora significativa en la capacidad "Comprende el tiempo histórico " tras la implementación de la arqueología experimental. En el pretest, el 75% de estudiantes se encontraban ubicados en el nivel "En inicio". Sin



embargo, tras la intervención, en el posttest, dicho porcentaje disminuyó significativamente al 0%. Por otro lado, se observó un notable incremento en el nivel "Logro esperado", variando del 6% al 69%, y en el nivel "Logro destacado", del 0% al 19%. Este cambio fue significativo, con un p-valor de 0.000. Dichos hallazgos evidenciaron claramente la eficacia de la arqueología experimental como estrategia didáctica en esta área. Estos resultados son respaldados por varios estudios. Paullo (2022), quien demostró que los talleres de réplica de cultura material influían significativamente en este proceso, con un p-valor de 0,000. Similarmente, Tufinio (2019) reportó mejoras significativas en la comprensión del tiempo histórico mediante la estrategia de lectura de objetos. Mejía (2019) destacó el impacto positivo de las evidencias arqueológicas en el desarrollo de esta capacidad en estudiantes de primer grado. Riveros (2018) observó avances en el nivel de logro en la comprensión del tiempo histórico a través del aprendizaje de la historia local. Por último, Ticona (2018) reportó que la gran parte de los estudiantes alcanzaron el nivel de "Logro esperado" en la comprensión del tiempo histórico después de la intervención. Estos estudios colectivamente subrayan la eficacia de métodos experimentales e interactivos en la enseñanza del tiempo histórico. Tales resultados tuvieron un impacto profundo, sugiriendo que la incorporación de estrategias de arqueología experimental podría ser una manera efectiva de fortalecer la comprensión del tiempo histórico, un concepto fundamental en el estudio de la historia. En conclusión, la presente investigación demostró que la arqueología experimental es una herramienta didáctica altamente efectiva para mejorar la comprensión del tiempo histórico en estudiantes. Los resultados no solo validan la hipótesis planteada, sino que también están en línea con investigaciones previas, reafirmando la importancia de los enfoques interactivos y basados en objetos en la enseñanza de la historia. Estos hallazgos abren



nuevas vías para futuras investigaciones y prácticas educativas en el contexto de la educación histórica.

En cuanto al objetivo específico “Identificar la efectividad de la arqueología experimental para la elaboración de explicaciones sobre procesos históricos en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023” Los resultados de la investigación revelaron una mejora significativa en la capacidad "Elabora explicaciones sobre procesos históricos" tras la implementación de la arqueología experimental. En el pretest, el 75% de estudiantes se encontraban ubicados en el nivel "En inicio". Sin embargo, tras la intervención, en el posttest, dicho porcentaje disminuyó significativamente al 0%. Por otro lado, se observó un notable incremento en el nivel "Logro esperado", variando del 0% al 64%, y en el nivel "Logro destacado", del 0% al 18%. Esta mejora indicó un aumento significativo en la capacidad de los estudiantes para comprender y explicar procesos históricos, lo cual se ve reflejado en los resultados inferenciales, donde se obtuvo un p-valor de 0.00. Dichos resultados de la efectividad de la arqueología experimental en dicha capacidad son corroborados por Paullo (2022), quien reveló que los talleres de arqueología experimental, enfocados en la replicación de artefactos arqueológicos, tuvieron un impacto significativo en la capacidad de los estudiantes para elaborar explicaciones sobre procesos históricos, lo cual se evidenció en un cambio estadísticamente significativo ($p=0.000$) en los resultados pre y post test. De manera similar, Tufinio (2019) y Soto (2019) encontró que la didáctica del objeto fue efectiva en la dimensión de elaboración de explicaciones históricas, como lo demuestra el p-valor de 0.01. Mejía (2019) resaltó cómo el uso de evidencias arqueológicas como estrategia didáctica mejoró la capacidad de los estudiantes para elaborar explicaciones sobre procesos históricos, promoviendo la comprensión de las causas y consecuencias históricas. Riveros (2018) destacó la



importancia del aprendizaje de la historia local, donde los estudiantes desarrollaron notablemente su capacidad para elaborar explicaciones históricas, mostrando una mejora significativa en su nivel de logro. Por último, Ticona (2018) también subrayó la efectividad de la interpretación de fuentes históricas en la construcción de conocimientos históricos, evidenciando una mejora significativa en las puntuaciones a lo largo de las sesiones de aprendizaje. Estos estudios colectivamente subrayan la eficacia de métodos experimentales y prácticos en la enseñanza de la historia, enfatizando la importancia de enfoques interactivos y de involucramiento activo de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. En conclusión, la arqueología experimental demostró ser efectiva en la mejora de la capacidad de los estudiantes para elaborar explicaciones sobre procesos históricos. Lo que indica un aumento en la capacidad de los estudiantes para comprender y explicar procesos históricos.



V. CONCLUSIONES

PRIMERA: La arqueología experimental ha demostrado ser efectiva en la mejora de la competencia de los estudiantes para construir interpretaciones históricas. El análisis de los datos demuestra que, en el pretest, el 81% de estudiantes se encontraban ubicados en el nivel "En inicio". Sin embargo, tras la intervención, en el posttest, dicho porcentaje disminuyó significativamente al 0%. Por otro lado, se observó un notable incremento en el nivel "Logro esperado", variando del 0% al 69%, y en el nivel "Logro destacado", del 0% al 19%. Dicho cambio es significativo, con un p-valor de 0.000. Esto indica que la arqueología experimental no solo capta el interés de los estudiantes, sino que también mejora significativamente su capacidad interpretativa.

SEGUNDA: La arqueología experimental ha demostrado ser efectiva en la mejora de la capacidad de los estudiantes para interpretar críticamente diversas fuentes. El análisis de los datos demuestra que, en el pretest, el 75% de estudiantes se encontraban ubicados en el nivel "En inicio". Sin embargo, tras la intervención, en el posttest, dicho porcentaje disminuyó significativamente al 0%. Por otro lado, se observó un notable incremento en el nivel "Logro esperado", variando del 0% al 69%, y en el nivel "Logro destacado", del 0% al 19%. Dicho cambio es significativo, con un p-valor de 0.000. Esto indica que la arqueología experimental no solo mejora la comprensión, sino también las capacidades críticas necesarias para analizar diversas fuentes.



TERCERA: La arqueología experimental ha demostrado ser efectiva en la mejora de la capacidad de los estudiantes para comprender del tiempo histórico. El análisis de los datos demuestra que, en el pretest, el 75% de estudiantes se encontraban ubicados en el nivel "En inicio". Sin embargo, tras la intervención, en el posttest, dicho porcentaje disminuyó significativamente al 0%. Por otro lado, se observó un notable incremento en el nivel "Logro esperado", variando del 6% al 69%, y en el nivel "Logro destacado", del 0% al 19%. Dicho cambio es significativo, con un p-valor de 0.000. Esto demuestra que la arqueología experimental es una estrategia didáctica eficaz para mejorar la comprensión del tiempo histórico, un aspecto clave en el estudio de la historia.

CUARTA: La arqueología experimental ha demostrado ser efectiva en la mejora de la capacidad de los estudiantes para elaborar explicaciones sobre procesos históricos. El análisis de los datos demuestra que, en el pretest, el 75% de estudiantes se encontraban ubicados en el nivel "En inicio". Sin embargo, tras la intervención, en el posttest, dicho porcentaje disminuyó significativamente al 0%. Por otro lado, se observó un notable incremento en el nivel "Logro esperado", variando del 0% al 64%, y en el nivel "Logro destacado", del 0% al 18%. Dicho cambio es significativo, con un p-valor de 0.000. Lo que indica un aumento en la capacidad de los estudiantes para comprender y explicar procesos históricos.



VI. RECOMENDACIONES

PRIMERA: Dado el impacto positivo de la arqueología experimental en la construcción de interpretaciones históricas, se recomienda su incorporación en el Currículo en el área de ciencias sociales para los estudiantes de primer grado. Esta metodología activa y práctica puede ser clave para mejorar la comprensión y el interés de los estudiantes en la historia, especialmente en temas que pueden percibirse como abstractos o difíciles.

SEGUNDA: A los docentes de la especialidad de Ciencias Sociales implementar la arqueología experimental en el proceso de construcción de interpretaciones históricas específicamente en temas de la historia autónoma del Perú.

TERCERA: Para desarrollar habilidades críticas en la interpretación de diversas fuentes históricas, se recomienda diseñar actividades que impliquen el análisis y la discusión de una amplia gama de materiales, desde artefactos arqueológicos hasta documentos escritos. Esto ayudará a los estudiantes a desarrollar un enfoque crítico y reflexivo hacia el estudio de la historia.

CUARTA: A los especialistas de didáctica de las ciencias sociales crear programas de capacitación en arqueología experimental para docentes, que incluyan fundamentos teóricos y prácticas de campo, para mejorar sus estrategias de enseñanza.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, R., y Terradillos, M. (2012). La arqueología experimental: una nueva disciplina para el análisis del instrumental lítico. *Nuevos paradigmas en la investigación arqueológica*, 91-101.
- Alonso, R., Terradillos, M., y Fernández-Lomana. (2010). Arqueología experimental, una herramienta para el conocimiento de la prehistoria. *III Encuentro internacional sobre investigación en enseñanza en ciencias*, 545-556.
- Alonso-Bernaola, G. V., Payno, M. E., y Fernández, L. (2016). Una propuesta didáctica: El tratamiento de pieles. útiles, elaboración y difusión. *BAEX: Boletín de Arqueología Experimental*, 11, 150-167.
- Álvarez, J., Molina, J., Trigueros, F., y Miralles, P. (2021). The Development of Historical Competencies in Secondary Education: A Study Based on the Analysis of Sources in Spanish and Italian History Textbooks. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 20(4), 137-151.
doi:<https://doi.org/10.26803/ijlter.20.4.8>
- Arnold, D., Huntington, Y., y Minich, J. (2018). A New Approach to Pre-Columbian Pottery. Ceramics of Ancient America.
<https://doi.org/10.5744/florida/9780813056067.003.0001>.
- Blanco, M. (2021). *El patrimonio arqueológico, artístico y documental como recurso didáctico para la enseñanza de la historia en la educación secundaria*. [Tesis de maestría, Universidad de Burgos]. Obtenido de Repositorio Institucional.
<http://hdl.handle.net/10259/6148>



- Buena, J., y Palomo, A. (2020). Arqueología experimental e investigación fundamental. *Revista Atlántica-Mediterránea*, 22, 436-439. doi:10.2436/20.8080.06.1
- Buena, J., Torres, C., y Palomo, A. (2019). ¿Seguimos jugando cuando hablamos de arqueología experimental? *Boletín De Arqueología Experimental*, 13, 1-8. doi:https://doi.org/10.15366/baexuam2018-19.13.001
- Campbell, D., y Stanley, J. (2001). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Rand McNally & Company.
- Carcedo, P. (1992). Metalurgia precolombina: manufactura y técnicas en la orfebrería sicán. *Oro del Antiguo Perú*, 265-305.
- Carrasco, S. (2007). *Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. San Marcos E. I. R. L.
- Coma, L. (2011). *Actividades educativas y didáctica del patrimonio en las ciudades españolas. Análisis, estado de la cuestión y valoración para una propuesta de modelización*. [Tesis doctoral, Universitat de Barcelona]. Dipòsit Digital de la Universitat de Barcelona. <http://hdl.handle.net/2445/41467>.
- Durán, I., Buena, J., Cambra-Moo, Ó., González-Martín, A., Castañeda, N., y Torres, C. (2023). Yacimientos simulados y arqueología experimental como herramienta de aprendizaje en Arqueología y Paleontología. *Boletín De Arqueología Experimental*, 16. doi:https://doi.org/10.15366/baexuam2023.16.001
- Echeverría, J. (2011). *Glosario de arqueología*. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural Quito.
- Egea, A., y Arias, L. (2013). IES Arqueológico. La arqueología como recurso para trabajar las competencias básicas en la educación secundaria. *Clío*, 39.



- Egea, A., y Arias, L. (2018). Aprendizaje basado en objetos en Educación Secundaria. *Investigar para innovar en didáctica de las Ciencias Sociales*, 919-932.
- Fernández, F. J., y Castañeda, N. (2021). La arqueología en los grandes eventos de ocio educativo. *Boletín De Arqueología Experimental*, 14, 102–116.
doi:<https://doi.org/10.15366/baexuam2020.14.006>
- Flores, N. K. (2019). *Arqueología experimental como estrategia para el aprendizaje de las manifestaciones culturales pre hispánicas en los estudiantes del segundo de secundaria de la I.E. "Inmaculada Concepción" - 2019*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. Obtenido de Repositorio Institucional UNSA. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9998>
- Gonzalez, C. (2012). El rol educativo de la arqueología y la didáctica del patrimonio arqueológico. Experiencias y propuestas. *Arqueología y Sociedad*, 25, 415-435.
- Hernández, R., y Mendoza, C. (2019). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. MCGRAW HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V.
- López-Castilla, M., Terradillos-Bernal, M., y Alonso, R. (2019). Arqueología experimental y empatía histórica: herramientas clave para la didáctica de nuestros orígenes. *Culture and Education, Cultura y Educación*, 31(1), 178-187.
doi:<https://doi.org/10.1080/11356405.2018.1561109>
- López-Castilla, P., Terradillos-Berna, M., y Alonso, R. (2017). The role of the experimental archaeology in the scientific spreading as developer of prehistorical empathy. *Playing with time experimental archaeology and study of the past*, 355-360.



- Manrique, E. (2001). *Guía para un estudio y tratamiento de cerámica precolombina*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Mansilla, J., y Huaiquián, C. (2013). Teaching History in vulnerable high schools in Araucanía, Chile: a qualitative research. *Ricerche di Pedagogia e Didattica – Journal of Theories and Research in Education*, 8(1), 121-135. doi:<https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/3742>
- Martín, D., y Cuartero, F. (2008). Los talleres didácticos de prehistoria y arqueología experimental del Museo de los Orígenes (Casa de San Isidro). *Boletín del Ilustre Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias*, 195, 12-18.
- Martín, D., Sanmartí, D., Rubio, D., y Cuartero, F. (2012). De la investigación a la difusión : la experimentación como recurso didáctico en la elaboración de modelos de divulgación y puesta en valor del Patrimonio Arqueológico. *Nuevos paradigmas en la investigación arqueológica : actas del Segundo Congreso de Arqueología de Chamartín (Ávila)*, 103-107. doi:10.1400/267643
- Martinez, D., y Botiva, Á. (2004). *Manual de arte rupestre Cundinamarca* (2da ed.). Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH.
- Mejía, A. M. (2020). *Las evidencias arqueológicas de huaraz en el desarrollo de la competencia construye interpretaciones históricas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la institución educativa “Santa Rosa de Viterbo” – Huaraz 2019*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo]. Obtenido de Repositorio Institucional UNASAM. <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/4825>



- MINEDU. (2015). *Rutas del Aprendizaje: ¿Qué y cómo aprenden nuestros estudiantes? VI Ciclo. Área Curricular Historia, Geografía y Economía. 1º y 2º grados de Educación Secundaria*. Ministerio de Educación.
- MINEDU. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Ministerio de Educación.
- MINEDU. (2016). *Programa Curricular de Educación Secundaria*. Ministerio de Educación.
- Montoya, F. J., y Egea, A. (2021). La arqueología experimental como estrategia educativa: realidad y posibilidades. *Investigación en la escuela*(103), 139-152. doi:<https://doi.org/10.12795/IE.2021.i103.10>
- Morgado, A., y Buena, J. (2011). Experimentación, Arqueología experimental y experiencia del pasado en la Arqueología actual. *La investigación experimental aplicada a la arqueología*, 21-28.
- Nosei, M. (2007). La enseñanza de la Historia en la escuela: una historia de malentendidos. *Praxis Educativa (Arg)*, 11(11), 74-83.
- Paardekooper, R. (2021). Arqueología experimental: ¿Quién la practica, cuáles su utilidad? *Boletín De Arqueología Experimental*, 14, 60–82. doi:<https://doi.org/10.15366/baexuam2020.14.004>
- Paullo, A. C. (2022). *Taller de elaboración de réplicas de cultura material y desarrollo de interpretaciones históricas en educación secundaria de Institución Educativa “Tomás Paullo Sulca” Tambillo. Huamanga, 2021*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga]. Obtenido de Repositorio Institucional. <https://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/5329>



- Pérez, M. Á., Terradillos Bernal, M., Pérez, A., y Alonso Alcalde, R. J.-L. (2011). *Cómo sobrevivir con dos piedras y un cerebro Manual práctico de Arqueología Experimental*. Diario de los yacimientos de la Sierra de Atapuerca.
- Pinto, H., Silva, S., Sousa, M., y Teixeira, A. (2019). Experiencias de Educación Patrimonial con objetos arqueológicos en contexto formal y no formal. *Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 34(1), 83-99.
- Prats, J. (2000). Dificultades para la enseñanza de la historia en la educación secundaria: reflexiones ante la situación española. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*(5), 71-98.
- Prats, J., & Santacana, J. (2011). Los restos arqueológicos, los monumentos y los museos como fuentes del pasado. *Geografía e historia: investigación, innovación y buenas prácticas*, 39-67.
- Quijano-Aranibar, I. E. (2018). El uso de la arqueología experimental como recurso didáctico en el proceso de aprendizaje: Una experiencia educativa en estudiantes de administración turística de Lima, Perú. *Revista Electrónica Educare*, 22(3), 287-313. doi:<http://dx.doi.org/10.15359/ree.22-3.14>
- Quijano-Aranibar, I. E. (2019). *Arqueología experimental y competencias pedagógicas investigativas una propuesta desde la educación patrimonial en el Perú*. Editorial Académica Española Letonia.
- Ramos, M. (2012). La arqueología experimental (AE): para una mejor interpretación de los datos en arqueología histórica. *Anuario de Arqueología*, 4, 73-104.
- Reynolds, P. J. (1999). The nature of experiment in archaeology. *Experiment and design: Archaeological studies in honour of John Coles*, 156-162.



- Riveros, F. A. (2018). *La historia local para desarrollar la competencia construye interpretaciones históricas del área de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes del 4° de la Institución Educativa Secundaria “Señor de Tayancani” del distrito de Ccarhuayo Quispicanchi*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Obtenido de Repositorio Institucional UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/34186>
- Romero-Brugués, S., Herrero-Otal, M., Piqué, R., Rosillo, R., Terradas-Batlle, X., López-Bultó, O., . . . Palomo, A. (2021). Los objetos elaborados con fibras vegetales del Neolítico antiguo de Coves del Fem, Ulldemolins (Tarragona). *Munibe Antropologia-Arkeologia* 72, 43- 56. doi:<https://doi.org/10.21630/maa.2021.72.14>
- Santacana, J. (2008). La arqueología experimental: una disciplina con alto potencial didáctico. *Íber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 57, 7-16.
- Santacana, J., y Llonch, M. (2012). *Manual de didáctica del objeto en el museo*. Ediciones Trea, S. L.
- Soto, S. L. (2019). *Programa “Los objetos nos miran, nos cuentan” contribuye con el logro de la competencia Construye interpretaciones históricas en estudiantes de la I.E. N. ° 8161 Manuel Scorza Torre, año 2019*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Obtenido de Repositorio Institucional UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/41024>
- Terradas-Batlle, X., y Clemente-Conte, I. (2001). La experimentación como método de investigación científica: aplicación a la tecnología lítica. *Préhistoire et approche expérimentale*, 5, 89-94.



- Ticona, J. E. (2018). *La interpretación de fuentes históricas para mejorar el aprendizaje de la historia local, en los estudiantes de segundo grado de la Institución Educativa Secundaria Ayrampuni, Putina, 2017*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Del Altiplano]. Obtenido de Repositorio Institucional UNAP. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/8828>
- Tok, B. (2016). Learning problems in History subject among the Secondary SchoolStudents of Papum-pare district of Arunachal Pradesh. *IRA International Journal of*, 5(2), 133-139. doi:<http://dx.doi.org/10.21013/jems.v5.n2.p9>
- Tufinio, B. B. (2019). *Estrategia “lectura de objetos” en el desarrollo de la competencia construye interpretaciones históricas en estudiantes de secundaria, La Esperanza – Trujillo 2017*. [Tesis doctoral, Universidad Cesar Vallejo]. Obtenido de Repositorio UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/29491>
- Valderrama, Á. M. (2014). Sistema de talleres de arqueología en la educación básica regular. *Arqueología y Sociedad*, 28, 237-258.
- Valderrama, A., Muñoz, A., Muñoz, O., y Muñoz, R. (2020). Talleres de arqueología aplicados en la educación. *Journal of business and entrepreneurial studie*, 54-72. doi:<https://doi.org/10.37956/jbes.v0i0.131>
- Velázquez, R., Conde, C., y Baena, J. (2004). La Arqueología Experimental en el Museo de San Isidro talleres didácticos para escolares. *Estudios de prehistoria y arqueología madrileñas*, 13, 3-17.
- Vetter, L. M. (2008). *Plateros indígenas en el Virreinato del Perú* (1ra ed.). UNMSM. Fondo Editorial Compañía Minera Buenaventura.



Weitzel, C., Bozzuto, D., y De Angelis, H. (2020). Arqueología experimental para el análisis lítico: algunos ejemplos de aplicación en arqueología argentina. *Revista Del Museo De Antropología*, 13(1), 145–146.
doi:<https://doi.org/10.31048/1852.4826.v13.n1.28055>

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia.

TÍTULO: ARQUEOLOGÍA EXPERIMENTAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE INTERPRETACIONES HISTÓRICAS EN ESTUDIANTES DE PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLITÉCNICO NACIONAL DE LAMPA, 2023.			
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variables
¿Cuán efectivo es la arqueología experimental en la construcción de interpretaciones históricas en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023?	Demostrar la efectividad de la arqueología experimental en la construcción de interpretaciones históricas en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.	La arqueología experimental es efectiva en la construcción de interpretaciones históricas en los estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023	VI: Arqueología experimental - Análisis del objeto arqueológico
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Metodología
- ¿Cuán efectivo es la arqueología experimental para la interpretación de diversas fuentes de manera crítica en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023? - ¿Cuán efectivo es la arqueología experimental para la comprensión del tiempo histórico en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023? - ¿Cuán efectivo es la arqueología experimental para la elaboración de explicaciones sobre procesos históricos en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023?	- Identificar la efectividad de la arqueología experimental para la interpretación de diversas fuentes de manera crítica en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023. - Identificar la efectividad de la arqueología experimental para la comprensión del tiempo histórico en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023. - Identificar la efectividad de la arqueología experimental para la elaboración de explicaciones sobre procesos históricos en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.	- La arqueología experimental es efectiva para la interpretación de diversas fuentes de manera crítica en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023. - La arqueología experimental es efectiva para la comprensión del tiempo histórico en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023. - La arqueología experimental es efectiva para la elaboración de explicaciones sobre procesos históricos en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023.	Enfoque de investigación: Cuantitativo Tipo: Experimental Diseño: Preexperimental Técnica: Examen Instrumento: Prueba Muestra: Grupo experimental 16 estudiantes Diseño estadístico: t de Student

ANEXO 2: Operacionalización de variables.

VARIABLE / DEFINICIÓN	ETAPAS DE DESARROLLO		CONDICIONES DE APLICACIÓN
Arqueología experimental Es la reconstrucción y reproducción de hechos, situaciones, escenarios de épocas pasadas en el presente, con la finalidad de mejorar la comprensión a través de la experiencia práctica (Santacana, 2008).	Análisis del objeto arqueológico	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación de la cultura material - Análisis de la cultura material - Formulación de hipótesis - Contextualización 	Sesión 1: Explorando las técnicas de talla lítica de los primeros pobladores. Sesión 2: Análisis de las armas de proyectil del periodo lítico. Sesión 3: Explorando las técnicas y significados de las pinturas rupestres. Sesión 4: Explorando los petroglifos del arcaico. Sesión 5: Análisis del uso y procesamiento de fibras vegetales del arcaico. Sesión 6: Explorando las técnicas y estilos de las esculturas de la cultura Chavín en el periodo formativo. Sesión 7: Explorando las prácticas funerarias de los paracas. Sesión 8: Recreando las técnicas en la creación de cerámicas del intermedio temprano Sesión 9: Explorando la iconografía en la decoración de cerámica del horizonte medio Sesión 10: Explorando las técnicas de trabajo de metales por la cultura Lambayeque.
	Conceptualización arqueológica	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación de materias primas y herramientas - Demostración práctica - Formulación de hipótesis 	
	Experimentación	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño experimental - Elaboración de la cultura material - Prueba de hipótesis 	
	Divulgación	<ul style="list-style-type: none"> - Sistematización - Exposición 	
VARIABLE/ DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
Construye interpretaciones históricas Según el MINEDU (2016), se define como la habilidad para analizar críticamente hechos y procesos históricos, utilizando diversas fuentes para entender el presente y sus retos, y para comprender los cambios a lo largo del tiempo, así como las causas y consecuencias de estos eventos.	Interpreta críticamente fuentes diversas	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza fuentes históricas. - Clasifica diferentes tipos de fuentes históricas. 	1, 2, 3, 4 y 5.
	Comprende el tiempo histórico	<ul style="list-style-type: none"> - Sitúa en orden sucesivo distintos hechos o procesos históricos. - Establece distancia temporal y la simultaneidad. - Utiliza convenciones temporales y periodificaciones. 	6, 7, 8, 9 y 10.
	Elabora explicaciones sobre procesos históricos	<ul style="list-style-type: none"> - Explica hechos o procesos históricos. - Explica causas y consecuencias de hechos o procesos históricos. 	11, 12, 13, 14 y 15.



ANEXO 3: Instrumento de recojo de datos.

PRUEBA PARA MEDIR EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA CONSTRUYE INTERPRETACIONES HISTÓRICAS

APELLIDOS Y NOMBRES: _____

GRADO Y SECCIÓN: _____ **FECHA:** _____

INDICACIONES: Lea cuidadosamente cada pregunta y responde.

Dimensión 1.- Interpreta críticamente fuentes diversas

1. Menciona qué fuentes primarias podríamos elegir para entender la vida cotidiana de los grupos cazadores recolectores.

2. Explica qué función cumplía el Tumi en la Cultura Lambayeque.

3. Explica la vida de los mochica según las representaciones en su cerámica.

4. Asocia cada uno de las siguientes fuentes históricas en los horizontes culturales:

- I) Horizonte Temprano - - Cerámicas con escena de sacrificio humano
- II) Intermedio Temprano - - Escultura con rasgos felinos y serpenteantes
- III) Horizonte Medio - - Cerámica predominante el Kero
- IV) Intermedio Tardío - - Cuchillos ceremoniales

5. ¿Cómo clasificarías las herramientas líticas, el lanzón monolítico y la cerámica Nazca en términos de fuentes históricas?

Dimensión 2.- Comprende el tiempo histórico

6. Ordena cronológicamente los siguientes procesos históricos.

- Surgimiento de la cultura Lambayeque
- Formación de la cultura Tiwanaku
- Llegada de los primeros pobladores
- Aparición de la cultura Chavín

7. ¿Explica la secuencia evolutiva de la cultura Paracas, desde sus inicios hasta su apogeo?



1. ¿Cuál fue la relación temporal entre la cultura Pucará y la cultura Tiwanaku?

2. ¿Qué cultura floreció simultáneamente con la cultura Nazca?

3. Explica el periodo al que pertenece los petroglifos de la cueva Lenzora de Lampa

Dimensión 3.- Elabora explicaciones sobre procesos históricos

4. ¿Cómo influyó la cultura Chavín en el desarrollo de otras culturas posteriores?

5. Explica la importancia de la cerámica en las culturas preincas.

6. ¿Cómo utilizaba la cultura Paracas el arte textil para expresar su identidad y su estatus social?

7. ¿Cuáles son las causas que llevaron a la transición de cazadores-recolectores a una vida sedentaria?

8. ¿Cuáles fueron las consecuencias del Imperialismo Wari en las sociedades regionales del Intermedio Temprano?



ANEXO 4: Validación de instrumentos.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO | JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIA

1.1. EXPERTO : M.Sc. LORENZO ARPASI VALERIO
 1.2. ESPECIALIDAD : CIENCIAS SOCIALES
 1.3. CARGO ACTUAL : DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 1.4. GRADO ACADÉMICO : MAESTRO EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR
 1.5. CÓDIGO ORCID : 0000-0001-9229-5368
 1.6. INSTRUMENTO : PRUEBA PRE-TEST Y POST-TEST
 1.7. TÍTULO DE INVESTIGACIÓN : ARQUEOLOGÍA EXPERIMENTAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE INTERPRETACIONES HISTÓRICAS EN ESTUDIANTES DE PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLITÉCNICO NACIONAL LAMPA, 2023
 1.8. INVESTIGADOR : JULIO RICHARD HUAYTA VILCAZAN

II. ASPECTO DE EVALUACIÓN

0,0 Muy Deficiente (MD)	0,5 Deficiente (D)	1,0 Regular (R)	1,5 Bueno (B)	2,0 Muy Bueno (MB)
-------------------------	--------------------	-----------------	---------------	--------------------

NOTA: Para cada criterio considere la escala de 0,0 a 2,0 donde:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN				
	MD	D	R	B	MB
1. CLARIDAD: Está escrito en lenguaje científico de fácil comprensión y es apropiado al tipo de investigación que se pretende realizar.					X
2. OBJETIVIDAD: Esta expresado en forma de indicadores observables o medibles.				X	
3. ACTUALIDAD: Los ítems corresponden a las formas actuales de formulación de instrumento de investigación.				X	
4. ORGANIZACIÓN: La formulación de los ítems tienen una secuencia lógica según el tipo de investigación que se pretende realizar.					X
5. COHERENCIA ESTRUCTURAL: La cantidad de ítems es correspondiente a la cantidad de indicadores que se quiere medir.					X
6. COHERENCIA SEMANTICA: Los ítems se refiere a las incógnitas de los problemas de investigación o al sentido de investigación.				X	
7. CONSISTENCIA TEORICA: Los ítems se sustentan en el marco teórico que se asume en la investigación.					X
8. METODOLOGIA: Este instrumento corresponde a la técnica de investigación apropiada para recoger los datos confiables.					X
9. ESTRUCTURA FORMAL: El instrumento contiene todos los instrumentos básicos.					X
10. ORIGINALIDAD: El instrumento es elaboración propia de lo contrario se menciona la fuente.				X	

Promedio de valoración: 1,8

a) Muy deficiente () b) Deficiente () c) Regular () d) Buena () e) Muy buena (X)

III. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

IV. RESOLUCIÓN

a) Aprobado (C > 75%) (X)
 b) Desaprobado (C < 75%) ()

Lugar y fecha: Puno, 15 de Septiembre del 2023


 M.Sc. VALERIO LORENZO ARPASI
 DOCENTE DE LA -EECENUC-UNA
 ESPECIALIDAD DE CC. SS.
 Firma



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO | JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIA

- 1.1. EXPERTO : M.Sc. RAMOS HUACANTARA FILOMENO
- 1.2. ESPECIALIDAD : CIENCIAS SOCIALES
- 1.3. CARGO ACTUAL : DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
- 1.4. GRADO ACADÉMICO : MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN
- 1.5. CÓDIGO ORCID : 0000-0003-3114-2952
- 1.6. INSTRUMENTO : PRUEBA PRE-TEST Y POST-TEST
- 1.7. TÍTULO DE INVESTIGACIÓN : ARQUEOLOGÍA EXPERIMENTAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE INTERPRETACIONES HISTÓRICAS EN ESTUDIANTES DE PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLITÉCNICO NACIONAL LAMPA, 2023
- 1.8. INVESTIGADOR : JULIO RICHARD HUAYTA VILCAZAN

II. ASPECTO DE EVALUACIÓN

0,0 Muy Deficiente (MD)	0,5 Deficiente (D)	1,0 Regular (R)	1,5 Bueno (B)	2,0 Muy Bueno (MB)
-------------------------	--------------------	-----------------	---------------	--------------------

NOTA: Para cada criterio considere la escala de 0,0 a 2,0 donde:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN				
	MD	D	R	B	MB
1. CLARIDAD: Está escrito en lenguaje científico de fácil comprensión y es apropiado al tipo de investigación que se pretende realizar.				X	
2. OBJETIVIDAD: Esta expresado en forma de indicadores observables o medibles.				X	
3. ACTUALIDAD: Los ítems corresponden a las formas actuales de formulación de instrumento de investigación.				X	
4. ORGANIZACIÓN: La formulación de los ítems tienen una secuencia lógica según el tipo de investigación que se pretende realizar.					X
5. COHERENCIA ESTRUCTURAL: La cantidad de ítems es correspondiente a la cantidad de indicadores que se quiere medir.				X	
6. COHERENCIA SEMANTICA: Los ítems se refiere a las incógnitas de los problemas de investigación o al sentido de investigación.					X
7. CONSISTENCIA TEORICA: Los ítems se sustentan en el marco teórico que se asume en la investigación.					X
8. METODOLOGIA: Este instrumento corresponde a la técnica de investigación apropiada para recoger los datos confiables.					X
9. ESTRUCTURA FORMAL: El instrumento contiene todos los instrumentos básicos.				X	
10. ORIGINALIDAD: El instrumento es elaboración propia de lo contrario se menciona la fuente.					X

Promedio de valoración: 17.5 7,5 10

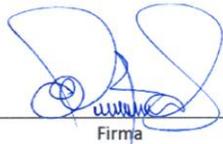
a) Muy deficiente () b) Deficiente () c) Regular () d) Buena e) Muy buena ()

III. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

IV. RESOLUCIÓN

- a) Aprobado (C > 75%)
- b) Desaprobado (C < 75%) ()

Lugar y fecha: Puno, 15 de Septiembre del 2023


Firma



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO | JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIA

- 1.1. EXPERTO : Dr. NUÑEZ RODRIGUEZ FORTUNATO
1.2. ESPECIALIDAD : CIENCIAS SOCIALES
1.3. CARGO ACTUAL : DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
1.4. GRADO : DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN
ACADÉMICO
1.5. CÓDIGO ORCID : 0000-0002-4314-2645
1.6. INSTRUMENTO : PRUEBA PRE-TEST Y POST-TEST
1.7. TÍTULO DE INVESTIGACIÓN : ARQUEOLOGÍA EXPERIMENTAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE INTERPRETACIONES HISTÓRICAS EN ESTUDIANTES DE PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLITÉCNICO NACIONAL LAMPA, 2023
1.8. INVESTIGADOR : JULIO RICHARD HUAYTA VILCAZAN

II. ASPECTO DE EVALUACIÓN

0,0 Muy Deficiente (MD)	0,5 Deficiente (D)	1,0 Regular (R)	1,5 Bueno (B)	2,0 Muy Bueno (MB)
-------------------------	--------------------	-----------------	---------------	--------------------

NOTA: Para cada criterio considere la escala de 0,0 a 2,0 donde:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN				
	MD	D	R	B	MB
1. CLARIDAD: Está escrito en lenguaje científico de fácil comprensión y es apropiado al tipo de investigación que se pretende realizar.					X
2. OBJETIVIDAD: Esta expresado en forma de indicadores observables o medibles.				X	
3. ACTUALIDAD: Los ítems corresponden a las formas actuales de formulación de instrumento de investigación.					X
4. ORGANIZACIÓN: La formulación de los ítems tienen una secuencia lógica según el tipo de investigación que se pretende realizar.					X
5. COHERENCIA ESTRUCTURAL: La cantidad de ítems es correspondiente a la cantidad de indicadores que se quiere medir.				X	
6. COHERENCIA SEMANTICA: Los ítems se refiere a las incógnitas de los problemas de investigación o al sentido de investigación.				X	
7. CONSISTENCIA TEORICA: Los ítems se sustentan en el marco teórico que se asume en la investigación.				X	
8. METODOLOGIA: Este instrumento corresponde a la técnica de investigación apropiada para recoger los datos confiables.				X	
9. ESTRUCTURA FORMAL: El instrumento contiene todos los instrumentos básicos.				X	
10. ORIGINALIDAD: El instrumento es elaboración propia de lo contrario se menciona la fuente.				X	

Promedio de valoración: 16.5

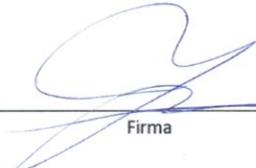
a) Muy deficiente () b) Deficiente () c) Regular () d) Buena e) Muy buena ()

III. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

IV. RESOLUCIÓN

- a) Aprobado (C > 75%)
b) Desaprobado (C < 75%) ()

Lugar y fecha: Puno, 15 de Septiembre del 2023


Firma



ANEXO 5: Sesiones de aprendizaje.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°1

Explorando las técnicas de talla lítica de los primeros pobladores.

IIEE	Politécnico Nacional Lampa	GRADO	1°
ÁREA	Ciencias Sociales	DURACIÓN	2 H.P.
DOCENTE	Julio Richard Huayta Vilcazan	FECHA	22-09-2023

COMPETENCIA DE ÁREA	
Construye interpretaciones históricas	
CAPACIDADES DEL ÁREA	
<ul style="list-style-type: none"> - Interpreta críticamente fuentes diversas - Comprende el tiempo histórico - Elabora explicaciones sobre procesos históricos 	

COMPETENCIA TRANSVERSAL	
Gestiona su aprendizaje de manera autónoma	
CAPACIDAD	
Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza fuentes históricas no escritas para obtener información sobre el periodo lítico al elaborar réplicas de restos materiales. - Clasifica las fuentes no escritas y obtiene información sobre el periodo lítico utilizando réplicas de restos materiales. - Sitúa en orden sucesivo los hechos ocurridos en el periodo lítico utilizando réplicas de restos materiales. - Explica las características sociales y económicas del periodo lítico mediante las réplicas de restos materiales. - Explica causas y consecuencias de los hechos ocurridos en el periodo lítico, enfocándose en aspectos sociales y económicos, mediante las réplicas de restos materiales. 	
EVIDENCIA: Réplica de cultura material	INSTRUMENTO: Lista de cotejo

SECUENCIA DIDÁCTICA			
INICIO			
<ul style="list-style-type: none"> - El docente recibe a los estudiantes con una bienvenida. - El docente anima a los estudiantes a tomar fichas de colores, luego los estudiantes se agrupan en equipos de cuatro. 			
DESARROLLO			Recursos
Análisis del objeto arqueológico	Presentación de la cultura material	El docente introduce una variedad de réplicas líticas, incluyendo herramientas, armas y adornos. El docente entrega a cada grupo de estudiantes réplicas de herramientas líticas y laminas detalladas de estas herramientas.	Réplicas Laminas



	Análisis de la cultura material	Los estudiantes analizan detenidamente las herramientas, notando aspectos como material, tamaño y forma. El docente pide a los estudiantes que discutan y sugieran posibles funciones de las herramientas basándose en su forma y tamaño. El docente anima a los estudiantes a conectar lo que observan con lo que ya saben sobre sociedades prehistóricas, herramientas primitivas o la evolución humana. Cada grupo comparte sus observaciones y conclusiones iniciales sobre los objetos.	Réplicas Ficha de análisis de la cultura material
	Formulación de hipótesis	Los estudiantes generan hipótesis sobre cómo se utilizaban y fabricaban estas herramientas. Basándose en sus observaciones. El docente fomenta la discusión sobre diferentes interpretaciones de las herramientas, incluyendo su relevancia en la vida cotidiana de las sociedades predecesoras.	Registro de observación
	Contextualización	El docente amplía la discusión para situar las herramientas líticas dentro de un contexto más amplio, abordando aspectos históricos, culturales y sociales. Se incluyen ejemplos de descubrimientos arqueológicos del uso de la talla lítica. Los estudiantes examinan cómo estas herramientas se relacionan con la sociedad de la época.	Presentación Intervención oral
Conceptualización Arqueológica	Presentación de materias primas y herramientas	El docente muestra y explica las diferentes materias primas utilizadas por los primeros pobladores para crear herramientas líticas, como diferentes tipos de piedra (basalto, obsidiana, entre otros). El docente exhibe diversas herramientas para el proceso de creación del objeto arqueológico, destacando su variedad y especificidad según su función. El docente explica el proceso de creación de estas herramientas, desde la elección del material inicial hasta la herramienta finalizada. Se discute cómo estas herramientas eran esenciales para las actividades diarias.	Materias primas Herramientas Intervención oral
	Demostración Práctica	El docente realiza demostraciones prácticas de cómo se usaban estas herramientas en la vida cotidiana. El docente muestra técnicas específicas de talla lítica, como el golpe directo, el golpe indirecto, y la presión, enfatizando la habilidad y conocimiento requeridos.	Ficha de recursos para la replicación
	Formulación de Hipótesis	El docente invita a los estudiantes a formular hipótesis sobre qué herramientas y materias primas se utilizaban en la elaboración de réplicas, basándose en lo que han aprendido. El docente anima a los estudiantes a pensar en cómo se podrían haber utilizado las técnicas para la manufactura y/o la decoración de las herramientas líticas.	Registro de observación



Experimentación	Diseño experimental	Los estudiantes establecen objetivos para la experimentación. El docente enumera y proporciona los materiales necesarios para la experimentación, asegurándose de que sean seguros y manejables para los estudiantes. El docente explica que la naturaleza de la experimentación, pertenece a tecnologías prehistóricas, implica que deben basarse en las hipótesis formuladas anteriormente y simular, en lo posible, las condiciones históricas y técnicas de la talla lítica.	Registro de observación Materias primas simuladas
	Elaboración de la cultura material	El docente guía a los estudiantes en el proceso de replicación y en la aplicación de las técnicas de talla lítica discutidas anteriormente. El docente menciona y anima a los estudiantes a llevar un registro detallado de los métodos utilizados, observaciones y cualquier desafío que enfrenten durante el proceso de experimentación y/o replicación.	Herramientas para la replicación Registro de observación y fotografías
	Prueba de hipótesis	Una vez completada la experimentación, el docente revisa los resultados con los estudiantes para evaluar su éxito y precisión en replicar las técnicas líticas. El docente discute con los estudiantes si sus resultados apoyan o refutan las hipótesis planteadas.	Intervención oral Registro de observación
Divulgación	Sistematización	Los estudiantes analizan y discuten sobre los resultados obtenidos en sus experimentos. Esto incluye revisar las hipótesis, los métodos utilizados, y los resultados finales. El docente fomenta la comparación de resultados con las hipótesis iniciales propuestas por los estudiantes. El docente guía el proceso de formulación de conclusiones basadas en su proceso de replicación y análisis. Estas conclusiones deben relacionarse con las hipótesis iniciales y los conocimientos adquiridos en las fases anteriores.	Ficha de consolidación
	Exposición	El docente organiza presentaciones donde cada grupo comparte sus hallazgos con la clase. Los estudiantes realizan la exposición de las herramientas líticas recreadas durante los experimentos. El docente fomenta la discusión y el intercambio de opiniones entre estudiantes sobre los trabajos de sus compañeros. Valoración de los productos y retroalimentación por parte del docente sobre el proceso de aprendizaje y logros de los estudiantes.	Presentaciones orales, carteles, productos y réplicas
CIERRE			
Reflexión grupal sobre lo aprendido y su relevancia.			



SESIÓN DE APRENDIZAJE N°2

Análisis de las armas de proyectil del periodo lítico.

IIEE	Politécnico Nacional Lampa	GRADO	1°
ÁREA	Ciencias Sociales	DURACIÓN	2 H.P.
DOCENTE	Julio Richard Huayta Vilcazan	FECHA	27-09-2023

COMPETENCIA DE ÁREA	
Construye interpretaciones históricas	
CAPACIDADES DEL ÁREA	
<ul style="list-style-type: none"> - Interpreta críticamente fuentes diversas - Comprende el tiempo histórico - Elabora explicaciones sobre procesos históricos 	

COMPETENCIA TRANSVERSAL	
Gestiona su aprendizaje de manera autónoma	
CAPACIDAD	
Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza fuentes históricas no escritas para obtener información sobre el periodo lítico al elaborar réplicas de restos materiales. - Clasifica las fuentes no escritas y obtiene información sobre el periodo lítico utilizando réplicas de restos materiales. - Sitúa en orden sucesivo los hechos ocurridos en el periodo lítico utilizando réplicas de restos materiales. - Explica las características sociales y económicas del periodo lítico mediante las réplicas de restos materiales. - Explica causas y consecuencias de los hechos ocurridos en el periodo lítico, enfocándose en aspectos sociales y económicos, mediante las réplicas de restos materiales. 	
EVIDENCIA: Réplica de cultura material	INSTRUMENTO: Lista de cotejo

SECUENCIA DIDÁCTICA			
INICIO			
<ul style="list-style-type: none"> - El docente recibe a los estudiantes con una bienvenida. - El docente anima a los estudiantes a tomar fichas de colores, luego los estudiantes se agrupan en equipos de cuatro. 			
DESARROLLO			Recursos
Análisis del objeto arqueológico	Presentación de la cultura material	El docente introduce una variedad de réplicas de armas prehistóricas y herramientas líticas. El docente entrega a cada grupo de estudiantes réplicas de armas de proyectil y laminas detalladas de estas armas.	Réplicas Laminas



	Análisis de la cultura material	Los estudiantes analizan detenidamente las armas de proyectil, notando aspectos como material, tamaño y forma. El docente pide a los estudiantes que discutan y sugieran posibles funciones de las armas basándose en su forma y tamaño. El docente anima a los estudiantes a conectar lo que observan con lo que ya saben sobre sociedades prehistóricas. Cada grupo comparte sus observaciones y conclusiones iniciales sobre los objetos.	Réplicas Ficha de análisis de la cultura material
	Formulación de hipótesis	Los estudiantes generan hipótesis sobre cómo se utilizaban y fabricaban estas armas de proyectil. Basándose en sus observaciones. El docente fomenta la discusión sobre diferentes interpretaciones de las armas de proyectil incluyendo su relevancia en la vida cotidiana de las sociedades del periodo lítico.	Registro de observación
	Contextualización	El docente amplía la discusión para situar las armas de proyectil dentro de un contexto más amplio, abordando aspectos históricos, culturales y sociales. Se incluyen ejemplos de descubrimientos arqueológicos del uso de estas armas del periodo lítico. Los estudiantes examinan cómo estas herramientas se relacionan con la sociedad de la época.	Presentación Intervención oral
Conceptualización Arqueológica	Presentación de materias primas y herramientas	El docente muestra y explica las diferentes materias primas utilizadas las sociedades del periodo lítico para recrear las armas de proyectil, como madera, cuerdas orgánicas e inorgánicas y la misma punta proyectil. El docente exhibe diversas herramientas para el proceso de creación del objeto arqueológico, destacando su variedad y especificidad según su función. El docente explica el proceso de creación de estas armas de proyectil, desde la elección del material inicial hasta el objeto finalizado. Se discute cómo estas herramientas eran esenciales para las actividades diarias.	Materias primas Herramientas Intervención oral
	Demostración Práctica	El docente realiza demostraciones prácticas de cómo se usaban estas herramientas en la vida cotidiana. El docente muestra técnicas específicas de armado de las armas de proyectil, como la fijación de las puntas de proyectil, uso de pegamento, aseguramiento de las cuerdas, enfatizando la habilidad y conocimiento requeridos.	Ficha de recursos para la replicación
	Formulación de Hipótesis	El docente invita a los estudiantes a formular hipótesis sobre qué herramientas y materias primas se utilizaban en la elaboración de réplicas, basándose en lo que han aprendido. El docente anima a los estudiantes a pensar en cómo se podrían haber utilizado las técnicas para la manufactura de las armas de proyectil.	Registro de observación



Experimentación	Diseño experimental	<p>Los estudiantes establecen objetivos para la experimentación. El docente enumera y proporciona los materiales necesarios para la experimentación, asegurándose de que sean seguros y manejables para los estudiantes.</p> <p>El docente explica que la naturaleza de la experimentación, pertenece a tecnologías prehistóricas, implica que deben basarse en las hipótesis formuladas anteriormente y simular, en lo posible, las condiciones históricas y técnicas de elaboración del arma de proyectil.</p>	<p>Registro de observación</p> <p>Materias primas simuladas</p>
	Elaboración de la cultura material	<p>El docente guía a los estudiantes en el proceso de replicación y en la aplicación de las técnicas de elaboración de las armas de proyectil discutidas anteriormente.</p> <p>El docente menciona y anima a los estudiantes a llevar un registro detallado de los métodos utilizados, observaciones y cualquier desafío que enfrenten durante el proceso de experimentación y/o replicación.</p>	<p>Herramientas para la replicación</p> <p>Registro de observación y fotografías</p>
	Prueba de hipótesis	<p>Una vez completada la experimentación, el docente revisa los resultados con los estudiantes para evaluar su éxito y precisión en replicar las técnicas líticas.</p> <p>El docente discute con los estudiantes si sus resultados apoyan o refutan las hipótesis planteadas.</p>	<p>Intervención oral</p> <p>Registro de observación</p>
Divulgación	Sistematización	<p>Los estudiantes analizan y discuten sobre los resultados obtenidos en sus experimentos. Esto incluye revisar las hipótesis, los métodos utilizados, y los resultados finales.</p> <p>El docente fomenta la comparación de resultados con las hipótesis iniciales propuestas por los estudiantes.</p> <p>El docente guía el proceso de formulación de conclusiones basadas en su proceso de replicación y análisis. Estas conclusiones deben relacionarse con las hipótesis iniciales y los conocimientos adquiridos en las fases anteriores.</p>	Ficha de consolidación
	Exposición	<p>El docente organiza presentaciones donde cada grupo comparte sus hallazgos con la clase.</p> <p>Los estudiantes realizan la exposición de las herramientas líticas recreadas durante los experimentos.</p> <p>El docente fomenta la discusión y el intercambio de opiniones entre estudiantes sobre los trabajos de sus compañeros.</p> <p>Valoración de los productos y retroalimentación por parte del docente sobre el proceso de aprendizaje y logros de los estudiantes.</p>	Presentaciones orales, carteles, productos y réplicas
CIERRE			
Reflexión grupal sobre lo aprendido y su relevancia.			



SESIÓN DE APRENDIZAJE N°3

Explorando las técnicas y significados de las pinturas rupestres.

IIEE	Politécnico Nacional Lampa	GRADO	1°
ÁREA	Ciencias Sociales	DURACIÓN	3 H.P.
DOCENTE	Julio Richard Huayta Vilcazan	FECHA	04-09-2023

COMPETENCIA DE ÁREA	
Construye interpretaciones históricas	
CAPACIDADES DEL ÁREA	
<ul style="list-style-type: none"> - Interpreta críticamente fuentes diversas - Comprende el tiempo histórico - Elabora explicaciones sobre procesos históricos 	

COMPETENCIA TRANSVERSAL	
Gestiona su aprendizaje de manera autónoma	
CAPACIDAD	
Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza fuentes históricas no escritas para obtener información sobre el periodo lítico al elaborar réplicas de restos materiales. - Clasifica las fuentes no escritas y obtiene información sobre el periodo lítico utilizando réplicas de restos materiales. - Sitúa en orden sucesivo los hechos ocurridos en el periodo lítico utilizando réplicas de restos materiales. - Explica las características sociales y económicas del periodo lítico mediante las réplicas de restos materiales. - Explica causas y consecuencias de los hechos ocurridos en el periodo lítico, enfocándose en aspectos sociales y económicos, mediante las réplicas de restos materiales. 	
EVIDENCIA: Réplica de cultura material	INSTRUMENTO: Lista de cotejo

SECUENCIA DIDÁCTICA			
INICIO			
<ul style="list-style-type: none"> - El docente recibe a los estudiantes con una bienvenida. - El docente anima a los estudiantes a tomar fichas de colores, luego los estudiantes se agrupan en equipos de cuatro. 			
DESARROLLO			Recursos
Análisis del objeto arqueológico	Presentación de la cultura material	El docente introduce una variedad de réplicas de arte rupestre específicamente pinturas rupestres. El docente entrega a cada grupo de estudiantes réplicas de pinturas rupestres y laminas detalladas.	Réplicas Laminas



	Análisis de la cultura material	Los estudiantes analizan detenidamente las pinturas rupestres, notando aspectos como material, tamaño y forma. El docente pide a los estudiantes que discutan y sugieran posibles interpretaciones de las pinturas rupestres basándose en su forma e iconografía. El docente anima a los estudiantes a conectar lo que observan con lo que ya saben sobre las sociedades cazadoras-recolectoras. Cada grupo comparte sus observaciones y conclusiones iniciales sobre los objetos.	Réplicas Ficha de análisis de la cultura material
	Formulación de hipótesis	Los estudiantes generan hipótesis sobre su utilidad y representación de las pinturas rupestres. Basándose en sus observaciones. El docente fomenta la discusión sobre diferentes interpretaciones de las pinturas rupestres, incluyendo su relevancia en la vida cotidiana de las sociedades cazadoras-recolectoras.	Registro de observación
	Contextualización	El docente amplía la discusión para situar el arte rupestre dentro de un contexto más amplio, abordando aspectos históricos, culturales y sociales. Se incluyen ejemplos de descubrimientos arqueológicos de representaciones rupestres. Los estudiantes examinan cómo estas herramientas se relacionan con la sociedad de la época.	Presentación Intervención oral
Conceptualización Arqueológica	Presentación de materias primas y herramientas	El docente muestra y explica las diferentes materias primas utilizadas por las sociedades cazadoras-recolectoras para crear el arte rupestre, como pigmentos naturales. El docente exhibe diversas herramientas como pinceles y aplicadores para el proceso de recreación del arte rupestre, destacando su variedad y especificidad según su función. El docente explica el proceso de creación del arte rupestre, desde la elección del material inicial hasta la representación final. Se discute cómo estas herramientas eran esenciales para tales actividades.	Materias primas Herramientas Intervención oral
	Demostración Práctica	El docente realiza demostraciones prácticas de cómo se usaban estas herramientas en la vida cotidiana. El docente muestra técnicas específicas de representar el arte rupestre, como la aplicación directa, y la aplicación con instrumentos, enfatizando la habilidad y conocimiento requeridos.	Ficha de recursos para la replicación
	Formulación de Hipótesis	El docente invita a los estudiantes a formular hipótesis sobre qué herramientas y materias primas se utilizaban en la elaboración de réplicas, basándose en lo que han aprendido. El docente anima a los estudiantes a reflexionar en cómo se podrían haber utilizado las técnicas para crear pictografías.	Registro de observación



Experimentación	Diseño experimental	<p>Los estudiantes establecen objetivos para la experimentación. El docente enumera y proporciona los materiales necesarios para la experimentación, asegurándose de que sean seguros y manejables para los estudiantes.</p> <p>El docente explica que la naturaleza de la experimentación, pertenece a tecnologías prehistóricas, implica que deben basarse en las hipótesis formuladas anteriormente y simular, en lo posible, las condiciones históricas y técnicas para crear pictografías.</p>	<p>Registro de observación</p> <p>Materias primas simuladas</p>
	Elaboración de la cultura material	<p>El docente guía a los estudiantes en el proceso de replicación y en la aplicación de las técnicas para la recreación de pictográficas discutidas anteriormente.</p> <p>El docente menciona y anima a los estudiantes a llevar un registro detallado de los métodos utilizados, observaciones y cualquier desafío que enfrenten durante el proceso de experimentación y/o replicación.</p>	<p>Herramientas para la replicación</p> <p>Registro de observación y fotografías</p>
	Prueba de hipótesis	<p>Una vez completada la experimentación, el docente revisa los resultados con los estudiantes para evaluar su éxito y precisión en replicar las técnicas líticas.</p> <p>El docente discute con los estudiantes si sus resultados apoyan o refutan las hipótesis planteadas.</p>	<p>Intervención oral</p> <p>Registro de observación</p>
Divulgación	Sistematización	<p>Los estudiantes analizan y discuten sobre los resultados obtenidos en sus experimentos. Esto incluye revisar las hipótesis, los métodos utilizados, y los resultados finales.</p> <p>El docente fomenta la comparación de resultados con las hipótesis iniciales propuestas por los estudiantes.</p> <p>El docente guía el proceso de formulación de conclusiones basadas en su proceso de replicación y análisis. Estas conclusiones deben relacionarse con las hipótesis iniciales y los conocimientos adquiridos en las fases anteriores.</p>	Ficha de consolidación
	Exposición	<p>El docente organiza presentaciones donde cada grupo comparte sus hallazgos con la clase.</p> <p>Los estudiantes realizan la exposición de las herramientas líticas recreadas durante los experimentos.</p> <p>El docente fomenta la discusión y el intercambio de opiniones entre estudiantes sobre los trabajos de sus compañeros.</p> <p>Valoración de los productos y retroalimentación por parte del docente sobre el proceso de aprendizaje y logros de los estudiantes.</p>	Presentaciones orales, carteles, productos y réplicas
CIERRE			
Reflexión grupal sobre lo aprendido y su relevancia.			



SESIÓN DE APRENDIZAJE N°4

Explorando los petroglifos del arcaico.

IIEE	Politécnico Nacional Lampa	GRADO	1°
ÁREA	Ciencias Sociales	DURACIÓN	2 H.P.
DOCENTE	Julio Richard Huayta Vilcazan	FECHA	20-10-2023

COMPETENCIA DE ÁREA	
Construye interpretaciones históricas	
CAPACIDADES DEL ÁREA	
<ul style="list-style-type: none"> - Interpreta críticamente fuentes diversas. - Comprende el tiempo histórico. - Elabora explicaciones sobre procesos históricos. 	

COMPETENCIA TRANSVERSAL	
Gestiona su aprendizaje de manera autónoma.	
CAPACIDAD	
Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje.	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza fuentes históricas no escritas para obtener información sobre el periodo arcaico al elaborar réplicas de restos materiales. - Clasifica las fuentes no escritas y obtiene información sobre el periodo arcaico utilizando réplicas de restos materiales. - Sitúa en orden sucesivo los hechos ocurridos en el periodo arcaico utilizando réplicas de restos materiales. - Explica las características sociales y económicas del periodo arcaico mediante las réplicas de restos materiales. - Explica causas y consecuencias de los hechos ocurridos en el periodo arcaico, enfocándose en aspectos sociales y económicos, mediante las réplicas de restos materiales. 	
EVIDENCIA: Réplica de cultura material	INSTRUMENTO: Lista de cotejo

SECUENCIA DIDÁCTICA			
INICIO			
<ul style="list-style-type: none"> - El docente recibe a los estudiantes con una bienvenida. - El docente anima a los estudiantes a tomar fichas de colores, luego los estudiantes se agrupan en equipos de cuatro. 			
DESARROLLO			Recursos
Análisis del objeto arqueológico	Presentación de la cultura material	El docente introduce una variedad de réplicas de petroglifos. El docente entrega a cada grupo de estudiantes las réplicas y laminas detalladas de estos petroglifos.	Réplicas Laminas
	Análisis de la cultura material	Los estudiantes analizan detenidamente los petroglifos, notando aspectos como material, tamaño y forma. El docente pide a los estudiantes que discutan y sugieran posibles funciones de los petroglifos basándose en su forma y tamaño. El docente anima a los estudiantes a conectar lo que observan con lo que ya saben sobre sociedades del arcaico. Cada grupo comparte sus observaciones y conclusiones iniciales sobre los objetos.	Réplicas Ficha de análisis de la cultura material



	Formulación de hipótesis	Los estudiantes generan hipótesis sobre su función y creación de los petroglifos. Basándose en sus observaciones. El docente fomenta la discusión sobre diferentes interpretaciones de los petroglifos, incluyendo su relevancia en la vida cotidiana de las sociedades seminómadas.	Registro de observación
	Contextualización	El docente amplía la discusión para situar los petroglifos dentro de un contexto más amplio, abordando aspectos históricos, culturales y sociales. Se incluyen ejemplos de descubrimientos arqueológicos de petroglifos. Los estudiantes examinan cómo estas herramientas se relacionan con la sociedad de la época.	Presentación Intervención oral
Conceptualización Arqueológica	Presentación de materias primas y herramientas	El docente muestra y explica las diferentes materias primas utilizadas por las sociedades seminómadas para crear los petroglifos, como herramientas de piedra hueso. El docente exhibe diversas herramientas para el proceso de creación del objeto arqueológico, destacando su variedad y especificidad según su función. El docente explica el proceso de creación de los petroglifos desde la elección del material inicial hasta el producto final. Se discute cómo estas herramientas eran esenciales para las sociedades seminómadas.	Materias primas Herramientas Intervención oral
	Demostración Práctica	El docente realiza demostraciones prácticas de cómo se usaban estas herramientas en la vida cotidiana. El docente muestra técnicas específicas para la recreación de los petroglifos, como la técnica de la percusión, y la técnica del rayado, enfatizando la habilidad y conocimiento requeridos.	Ficha de recursos para la replicación
	Formulación de Hipótesis	El docente invita a los estudiantes a formular hipótesis sobre qué herramientas y materias primas se utilizaban en la elaboración de réplicas, basándose en lo que han aprendido. El docente anima a los estudiantes a analizar cómo se podrían haber utilizado las técnicas para la manufactura de los petroglifos.	Registro de observación
Experimentación	Diseño experimental	Los estudiantes establecen objetivos para la experimentación. El docente enumera y proporciona los materiales necesarios para la experimentación, asegurándose de que sean seguros y manejables para los estudiantes. El docente explica que la naturaleza de la experimentación, pertenece a tecnologías prehistóricas, implica que deben basarse en las hipótesis formuladas anteriormente y simular, en lo posible, las condiciones históricas y técnicas de la creación de petroglifos.	Registro de observación Materias primas simuladas
	Elaboración de la cultura material	El docente guía a los estudiantes en el proceso de replicación y en la aplicación de las técnicas de grabado discutidas anteriormente. El docente menciona y anima a los estudiantes a llevar un registro detallado de los métodos utilizados, observaciones y cualquier desafío que enfrenten durante el proceso de experimentación y/o replicación.	Herramientas para la replicación Registro de observación y fotografías



	Prueba de hipótesis	Una vez completada la experimentación, el docente revisa los resultados con los estudiantes para evaluar su éxito y precisión en replicar las técnicas líticas. El docente discute con los estudiantes si sus resultados apoyan o refutan las hipótesis planteadas.	Intervención oral Registro de observación
Divulgación	Sistematización	Los estudiantes analizan y discuten sobre los resultados obtenidos en sus experimentos. Esto incluye revisar las hipótesis, los métodos utilizados, y los resultados finales. El docente fomenta la comparación de resultados con las hipótesis iniciales propuestas por los estudiantes. El docente guía el proceso de formulación de conclusiones basadas en su proceso de replicación y análisis. Estas conclusiones deben relacionarse con las hipótesis iniciales y los conocimientos adquiridos en las fases anteriores.	Ficha de consolidación
	Exposición	El docente organiza presentaciones donde cada grupo comparte sus hallazgos con la clase. Los estudiantes realizan la exposición de las herramientas líticas recreadas durante los experimentos. El docente fomenta la discusión y el intercambio de opiniones entre estudiantes sobre los trabajos de sus compañeros. Valoración de los productos y retroalimentación por parte del docente sobre el proceso de aprendizaje y logros de los estudiantes.	Presentaciones orales, carteles, productos y réplicas
CIERRE			
Reflexión grupal sobre lo aprendido y su relevancia.			



SESIÓN DE APRENDIZAJE N°5

Análisis del uso y procesamiento de fibras vegetales del arcaico.

IIEE	Politécnico Nacional Lampa	GRADO	1°
ÁREA	Ciencias Sociales	DURACIÓN	2 H.P.
DOCENTE	Julio Richard Huayta Vilcazan	FECHA	25-10-2023

COMPETENCIA DE ÁREA	
Construye interpretaciones históricas	
CAPACIDADES DEL ÁREA	
<ul style="list-style-type: none"> - Interpreta críticamente fuentes diversas - Comprende el tiempo histórico - Elabora explicaciones sobre procesos históricos 	

COMPETENCIA TRANSVERSAL	
Gestiona su aprendizaje de manera autónoma	
CAPACIDAD	
Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza fuentes históricas no escritas para obtener información sobre el periodo arcaico al elaborar réplicas de restos materiales. - Clasifica las fuentes no escritas y obtiene información sobre el periodo arcaico utilizando réplicas de restos materiales. - Sitúa en orden sucesivo los hechos ocurridos en el periodo arcaico utilizando réplicas de restos materiales. - Explica las características sociales y económicas del periodo arcaico mediante las réplicas de restos materiales. - Explica causas y consecuencias de los hechos ocurridos en el periodo arcaico, enfocándose en aspectos sociales y económicos, mediante las réplicas de restos materiales. 	
EVIDENCIA: Réplica de cultura material	INSTRUMENTO: Lista de cotejo

SECUENCIA DIDÁCTICA			
INICIO			
<ul style="list-style-type: none"> - El docente recibe a los estudiantes con una bienvenida. - El docente anima a los estudiantes a tomar fichas de colores, luego los estudiantes se agrupan en equipos de cuatro. 			
DESARROLLO			Recursos
Análisis del objeto armenológico	Presentación de la cultura material	El docente introduce una variedad de réplicas realizadas de fibra vegetal. El docente entrega a cada grupo de estudiantes réplicas y laminas detalladas de materiales realizados con fibra vegetal.	Réplicas Laminas



	Análisis de la cultura material	<p>Los estudiantes analizan detenidamente los materiales realizados de fibra vegetal, notando aspectos como material, tamaño y forma.</p> <p>El docente pide a los estudiantes que discutan y sugieran posibles usos de las fibras vegetales basándose en su forma y características.</p> <p>El docente anima a los estudiantes a conectar lo que observan con lo que ya saben con las sociedades sedentarias.</p> <p>Cada grupo comparte sus observaciones y conclusiones iniciales sobre los objetos.</p>	<p>Réplicas</p> <p>Ficha de análisis de la cultura material</p>
	Formulación de hipótesis	<p>Los estudiantes generan hipótesis sobre cómo se utilizaban y fabricaban con las fibras vegetales. Basándose en sus observaciones.</p> <p>El docente fomenta la discusión sobre diferentes interpretaciones sobre el uso de las fibras vegetales, incluyendo su relevancia en la vida cotidiana de las sociedades sedentarias.</p>	Registro de observación
	Contextualización	<p>El docente amplía la discusión para situar las fibras vegetales dentro de un contexto más amplio, abordando aspectos históricos, culturales y sociales. Se incluyen ejemplos de descubrimientos arqueológicos del uso de fibras vegetales.</p> <p>Los estudiantes examinan cómo estas herramientas se relacionan con la sociedad de la época.</p>	<p>Presentación</p> <p>Intervención oral</p>
Conceptualización Arqueológica	Presentación de materias primas y herramientas	<p>El docente muestra y explica las diferentes materias primas utilizadas por las sociedades sedentarias para crear materiales de fibra vegetal, como redes de pescar, cuerdas, entre otras.</p> <p>El docente exhibe diversas herramientas para el proceso de creación del objeto arqueológico, destacando su variedad y especificidad según su función.</p> <p>El docente explica el proceso de creación de estas tecnologías de fibra vegetal, desde la elección del material inicial hasta el producto final.</p> <p>Se discute cómo estas herramientas eran esenciales para las actividades diarias.</p>	<p>Materias primas</p> <p>Herramientas</p> <p>Intervención oral</p>
	Demostración Práctica	<p>El docente realiza demostraciones prácticas de cómo se usaban estas herramientas en la vida cotidiana.</p> <p>El docente muestra técnicas específicas del manejo de la fibra vegetal, como el hilado, enfatizando la habilidad y conocimiento requeridos.</p>	Ficha de recursos para la replicación
	Formulación de Hipótesis	<p>El docente invita a los estudiantes a formular hipótesis sobre qué herramientas y materias primas se utilizaban en la elaboración de réplicas, basándose en lo que han aprendido.</p> <p>El docente anima a los estudiantes a reflexionar en cómo se podrían haber utilizado las técnicas para la manufactura de las fibras vegetales.</p>	Registro de observación



Experimentación	Diseño experimental	Los estudiantes establecen objetivos para la experimentación. El docente enumera y proporciona los materiales necesarios para la experimentación, asegurándose de que sean seguros y manejables para los estudiantes. El docente explica que la naturaleza de la experimentación, pertenece a tecnologías prehistóricas, implica que deben basarse en las hipótesis formuladas anteriormente y simular, en lo posible, las condiciones históricas y técnicas de manufactura de fibra vegetal.	Registro de observación Materias primas simuladas
	Elaboración de la cultura material	El docente guía a los estudiantes en el proceso de replicación y en la aplicación de las técnicas de manufactura de la fibra vegetal discutidas anteriormente. El docente menciona y anima a los estudiantes a llevar un registro detallado de los métodos utilizados, observaciones y cualquier desafío que enfrenten durante el proceso de experimentación y/o replicación.	Herramientas para la replicación Registro de observación y fotografías
	Prueba de hipótesis	Una vez completada la experimentación, el docente revisa los resultados con los estudiantes para evaluar su éxito y precisión en replicar las técnicas líticas. El docente discute con los estudiantes si sus resultados apoyan o refutan las hipótesis planteadas.	Intervención oral Registro de observación
Divulgación	Sistematización	Los estudiantes analizan y discuten sobre los resultados obtenidos en sus experimentos. Esto incluye revisar las hipótesis, los métodos utilizados, y los resultados finales. El docente fomenta la comparación de resultados con las hipótesis iniciales propuestas por los estudiantes. El docente guía el proceso de formulación de conclusiones basadas en su proceso de replicación y análisis. Estas conclusiones deben relacionarse con las hipótesis iniciales y los conocimientos adquiridos en las fases anteriores.	Ficha de consolidación
	Exposición	El docente organiza presentaciones donde cada grupo comparte sus hallazgos con la clase. Los estudiantes realizan la exposición de las herramientas líticas recreadas durante los experimentos. El docente fomenta la discusión y el intercambio de opiniones entre estudiantes sobre los trabajos de sus compañeros. Valoración de los productos y retroalimentación por parte del docente sobre el proceso de aprendizaje y logros de los estudiantes.	Presentaciones orales, carteles, productos y réplicas
CIERRE			
Reflexión grupal sobre lo aprendido y su relevancia.			



SESIÓN DE APRENDIZAJE N°6

Explorando las técnicas y estilos de las esculturas de la cultura Chavín en el periodo formativo.

IIEE	Politécnico Nacional Lampa	GRADO	1°
ÁREA	Ciencias Sociales	DURACIÓN	3 H.P.
DOCENTE	Julio Richard Huayta Vilcazan	FECHA	08-11-2023

COMPETENCIA DE ÁREA	
Construye interpretaciones históricas	
CAPACIDADES DEL ÁREA	
<ul style="list-style-type: none"> - Interpreta críticamente fuentes diversas - Comprende el tiempo histórico - Elabora explicaciones sobre procesos históricos 	

COMPETENCIA TRANSVERSAL	
Gestiona su aprendizaje de manera autónoma	
CAPACIDAD	
Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza fuentes históricas no escritas para obtener información sobre el periodo formativo al elaborar réplicas de restos materiales. - Clasifica las fuentes no escritas y obtiene información sobre el periodo formativo utilizando réplicas de restos materiales. - Sitúa en orden sucesivo los hechos ocurridos en el periodo formativo utilizando réplicas de restos materiales. - Explica las características sociales y económicas del periodo formativo mediante las réplicas de restos materiales. - Explica causas y consecuencias de los hechos ocurridos en el periodo formativo, enfocándose en aspectos sociales y económicos, mediante las réplicas de restos materiales. 	
EVIDENCIA: Réplica de cultura material	INSTRUMENTO: Lista de cotejo

SECUENCIA DIDÁCTICA			
INICIO			
<ul style="list-style-type: none"> - El docente recibe a los estudiantes con una bienvenida. - El docente anima a los estudiantes a tomar fichas de colores, luego los estudiantes se agrupan en equipos de cuatro. 			
DESARROLLO			Recursos
Análisis del objeto arqueológico	Presentación de la cultura material	El docente introduce una variedad de réplicas como monolitos, estelas entre otras. El docente entrega a cada grupo de estudiantes réplicas y laminas detalladas de estas esculturas.	Réplicas Laminas



	Análisis de la cultura material	Los estudiantes analizan detenidamente las esculturas, notando aspectos como material, tamaño y forma. El docente pide a los estudiantes que discutan y sugieran posibles funciones de las esculturas basándose en su forma y tamaño. El docente anima a los estudiantes a conectar lo que observan con lo que ya saben con la sociedad del formativo. Cada grupo comparte sus observaciones y conclusiones iniciales sobre los objetos.	Réplicas Ficha de análisis de la cultura material
	Formulación de hipótesis	Los estudiantes generan hipótesis sobre cómo se utilizaban y fabricaban las esculturas. Basándose en sus observaciones. El docente fomenta la discusión sobre diferentes interpretaciones de las esculturas, incluyendo su relevancia en la vida cotidiana de las sociedades del formativo.	Registro de observación
	Contextualización	El docente amplía la discusión para situar las esculturas dentro de un contexto más amplio, abordando aspectos históricos, culturales y sociales. Se incluyen ejemplos de descubrimientos arqueológicos de esculturas del formativo. Los estudiantes examinan cómo estas herramientas se relacionan con la sociedad de la época.	Presentación Intervención oral
Conceptualización Arqueológica	Presentación de materias primas y herramientas	El docente muestra y explica las diferentes materias primas utilizadas las sociedades del formativo para crear esculturas, como diferentes tipos de piedra (caliza, arenisca y yeso). El docente exhibe diversas herramientas para el proceso de creación del objeto arqueológico, destacando su variedad y especificidad según su función. El docente explica el proceso de creación de estas esculturas, desde la elección del material inicial hasta la escultura finalizada. Se discute cómo estas herramientas eran esenciales para las actividades diarias.	Materias primas Herramientas Intervención oral
	Demostración Práctica	El docente realiza demostraciones prácticas de cómo se usaban estas herramientas en la vida cotidiana. El docente muestra técnicas específicas de talla y modelado de piedra, como la percusión, y el pulido, enfatizando la habilidad y conocimiento requeridos.	Ficha de recursos para la replicación
	Formulación de Hipótesis	El docente invita a los estudiantes a formular hipótesis sobre qué herramientas y materias primas se utilizaban en la elaboración de réplicas, basándose en lo que han aprendido. El docente anima a los estudiantes a reflexionar en cómo se podrían haber utilizado las técnicas para la manufactura y/o la decoración de las esculturas?	Registro de observación
Experimentación	Diseño experimental	Los estudiantes establecen objetivos para la experimentación. El docente enumera y proporciona los materiales necesarios para la experimentación, asegurándose de que sean seguros y manejables para los estudiantes. El docente explica que la naturaleza de la experimentación, pertenece a tecnologías prehistóricas, implica que deben basarse en las hipótesis formuladas anteriormente y simular, en lo posible, las condiciones históricas y técnicas de talla y modelado de piedra.	Registro de observación Materias primas simuladas



	Elaboración de la cultura material	El docente guía a los estudiantes en el proceso de replicación y en la aplicación de las técnicas de talla y modelado de piedra discutidas anteriormente. El docente menciona y anima a los estudiantes a llevar un registro detallado de los métodos utilizados, observaciones y cualquier desafío que enfrenten durante el proceso de experimentación y/o replicación.	Herramientas para la replicación Registro de observación y fotografías
	Prueba de hipótesis	Una vez completada la experimentación, el docente revisa los resultados con los estudiantes para evaluar su éxito y precisión en replicar las técnicas líticas. El docente discute con los estudiantes si sus resultados apoyan o refutan las hipótesis planteadas.	Intervención oral Registro de observación
Divulgación	Sistematización	Los estudiantes analizan y discuten sobre los resultados obtenidos en sus experimentos. Esto incluye revisar las hipótesis, los métodos utilizados, y los resultados finales. El docente fomenta la comparación de resultados con las hipótesis iniciales propuestas por los estudiantes. El docente guía el proceso de formulación de conclusiones basadas en su proceso de replicación y análisis. Estas conclusiones deben relacionarse con las hipótesis iniciales y los conocimientos adquiridos en las fases anteriores.	Ficha de consolidación
	Exposición	El docente organiza presentaciones donde cada grupo comparte sus hallazgos con la clase. Los estudiantes realizan la exposición de las herramientas líticas recreadas durante los experimentos. El docente fomenta la discusión y el intercambio de opiniones entre estudiantes sobre los trabajos de sus compañeros. Valoración de los productos y retroalimentación por parte del docente sobre el proceso de aprendizaje y logros de los estudiantes.	Presentaciones orales, carteles, productos y réplicas
CIERRE			
Reflexión grupal sobre lo aprendido y su relevancia.			



SESIÓN DE APRENDIZAJE N°7

Explorando las practicas funerarias de los paracas.

IIEE	Politécnico Nacional Lampa	GRADO	1°
ÁREA	Ciencias Sociales	DURACIÓN	3 H. P.
DOCENTE	Julio Richard Huayta Vilcazan	FECHA	15-11-2023

COMPETENCIA DE ÁREA	
Construye interpretaciones históricas	
CAPACIDADES DEL ÁREA	
<ul style="list-style-type: none"> - Interpreta críticamente fuentes diversas - Comprende el tiempo histórico - Elabora explicaciones sobre procesos históricos 	

COMPETENCIA TRANSVERSAL	
Gestiona su aprendizaje de manera autónoma	
CAPACIDAD	
Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza fuentes históricas no escritas para obtener información sobre el periodo formativo al elaborar réplicas de restos materiales. - Clasifica las fuentes no escritas y obtiene información sobre el periodo formativo utilizando réplicas de restos materiales. - Sitúa en orden sucesivo los hechos ocurridos en el periodo formativo utilizando réplicas de restos materiales. - Explica las características sociales y económicas del periodo formativo mediante las réplicas de restos materiales. - Explica causas y consecuencias de los hechos ocurridos en el periodo formativo, enfocándose en aspectos sociales y económicos, mediante las réplicas de restos materiales. 	
EVIDENCIA: Réplica de cultura material	INSTRUMENTO: Lista de cotejo

SECUENCIA DIDÁCTICA			
INICIO			
<ul style="list-style-type: none"> - El docente recibe a los estudiantes con una bienvenida. - El docente anima a los estudiantes a tomar fichas de colores, luego los estudiantes se agrupan en equipos de cuatro. 			
DESARROLLO			Recursos
Análisis del objeto arqueológico	Presentación de la cultura material	El docente introduce una variedad de réplicas de objetos funerarios. El docente entrega a cada grupo de estudiantes réplicas de objetos funerarios y laminas detalladas de estos objetos.	Réplicas Laminas



	Análisis de la cultura material	Los estudiantes analizan detenidamente los objetos funerarios, notando aspectos como material, tamaño y forma. El docente pide a los estudiantes que discutan y sugieran posibles funciones de los objetos funerarios basándose en su forma y tamaño. El docente anima a los estudiantes a conectar lo que observan con lo que ya saben sobre sociedades del formativo. Cada grupo comparte sus observaciones y conclusiones iniciales sobre los objetos.	Réplicas Ficha de análisis de la cultura material
	Formulación de hipótesis	Los estudiantes generan hipótesis sobre cómo se utilizaban y fabricaban los fardos funerarios paracas. Basándose en sus hipótesis en sus observaciones. El docente fomenta la discusión sobre diferentes interpretaciones de los fardos funerarios paracas, incluyendo su relevancia en la vida cotidiana de los paracas.	Registro de observación
	Contextualización	El docente amplía la discusión para situar los fardos funerarios dentro de un contexto más amplio, abordando aspectos históricos, culturales y sociales. Se incluyen ejemplos de descubrimientos arqueológicos del uso de objetos funerarios. Los estudiantes examinan cómo estas herramientas se relacionan con la sociedad de la época.	Presentación Intervención oral
Conceptualización Arqueológica	Presentación de materias primas y herramientas	El docente muestra y explica los diferentes materiales utilizados por los paracas para crear fardos funerarios, como cerámicas, textiles y otros materiales. El docente exhibe diversas herramientas para el proceso de creación del objeto arqueológico, destacando su variedad y especificidad según su función. El docente explica el proceso de creación de estos fardos funerarios, desde la elección del material inicial hasta el producto final. Se discute cómo estas herramientas eran esenciales para las actividades diarias.	Materiales Herramientas Intervención oral
	Demostración Práctica	El docente realiza demostraciones prácticas de cómo se usaban las herramientas en la vida cotidiana. El docente muestra técnicas específicas para el proceso de reconstrucción de un fardo funerario, como de la forma, de la envoltura, y de acabado y cierre, enfatizando la habilidad y conocimiento requeridos.	Ficha de recursos para la replicación
	Formulación de Hipótesis	El docente invita a los estudiantes a formular hipótesis sobre qué herramientas y materias primas se utilizaban en la elaboración de réplicas, basándose en lo que han aprendido. El docente anima a los estudiantes a reflexionar en cómo se podrían haber utilizado las técnicas para la manufactura y/o la decoración de los fardos funerarios.	Registro de observación



Experimentación	Diseño experimental	Los estudiantes establecen objetivos para la experimentación. El docente enumera y proporciona los materiales necesarios para la experimentación, asegurándose de que sean seguros y manejables para los estudiantes. El docente explica que la naturaleza de la experimentación, pertenece a reconstrucción de vidas sociales, implica que deben basarse en las hipótesis formuladas anteriormente y simular, en lo posible, las condiciones históricas.	Registro de observación Materiales simulados
	Elaboración de la cultura material	El docente guía a los estudiantes en el proceso de replicación de los fardos funerarios discutidas anteriormente. El docente menciona y anima a los estudiantes a llevar un registro detallado de los métodos utilizados, observaciones y cualquier desafío que enfrenten durante el proceso de experimentación y/o replicación.	Herramientas para la replicación Registro de observación y fotografías
	Prueba de hipótesis	Una vez completada la experimentación, el docente revisa los resultados con los estudiantes para evaluar su éxito y precisión en replicar las técnicas líticas. El docente discute con los estudiantes si sus resultados apoyan o refutan las hipótesis planteadas.	Intervención oral Registro de observación
Divulgación	Sistematización	Los estudiantes analizan y discuten sobre los resultados obtenidos en sus experimentos. Esto incluye revisar las hipótesis, los métodos utilizados, y los resultados finales. El docente fomenta la comparación de resultados con las hipótesis iniciales propuestas por los estudiantes. El docente guía el proceso de formulación de conclusiones basadas en su proceso de replicación y análisis. Estas conclusiones deben relacionarse con las hipótesis iniciales y los conocimientos adquiridos en las fases anteriores.	Ficha de consolidación
	Exposición	El docente organiza presentaciones donde cada grupo comparte sus hallazgos con la clase. Los estudiantes realizan la exposición de las herramientas líticas recreadas durante los experimentos. El docente fomenta la discusión y el intercambio de opiniones entre estudiantes sobre los trabajos de sus compañeros. Valoración de los productos y retroalimentación por parte del docente sobre el proceso de aprendizaje y logros de los estudiantes.	Presentaciones orales, carteles, productos y réplicas
CIERRE			
Reflexión grupal sobre lo aprendido y su relevancia.			



SESIÓN DE APRENDIZAJE N°8

Recreando las técnicas en la creación de cerámicas del intermedio temprano.

IIEE	Politécnico Nacional Lampa	GRADO	1°
ÁREA	Ciencias Sociales	DURACIÓN	3 H.P.
DOCENTE	Julio Richard Huayta Vilcazan	FECHA	22-11-2023

COMPETENCIA DE ÁREA	
Construye interpretaciones históricas	
CAPACIDADES DEL ÁREA	
<ul style="list-style-type: none"> - Interpreta críticamente fuentes diversas - Comprende el tiempo histórico - Elabora explicaciones sobre procesos históricos 	

COMPETENCIA TRANSVERSAL	
Gestiona su aprendizaje de manera autónoma	
CAPACIDAD	
Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza fuentes históricas no escritas para obtener información sobre el intermedio temprano al elaborar réplicas de restos materiales. - Clasifica las fuentes no escritas y obtiene información sobre el intermedio temprano utilizando réplicas de restos materiales. - Sitúa en orden sucesivo los hechos ocurridos en el intermedio temprano utilizando réplicas de restos materiales. - Explica las características sociales y económicas del intermedio temprano mediante las réplicas de restos materiales. - Explica causas y consecuencias de los hechos ocurridos en el intermedio temprano, enfocándose en aspectos sociales y económicos, mediante las réplicas de restos materiales. 	
EVIDENCIA: Réplica de cultura material	INSTRUMENTO: Lista de cotejo

SECUENCIA DIDÁCTICA			
INICIO			
<ul style="list-style-type: none"> - El docente recibe a los estudiantes con una bienvenida. - El docente anima a los estudiantes a tomar fichas de colores, luego los estudiantes se agrupan en equipos de cuatro. 			
DESARROLLO			Recursos
Análisis del objeto arqueológico	Presentación de la cultura material	El docente introduce una variedad de réplicas de cerámicas El docente entrega a cada grupo de estudiantes las réplicas y laminas detalladas.	Réplicas Laminas
	Análisis de la cultura material	Los estudiantes analizan detenidamente las cerámicas, notando aspectos como material, tamaño y forma. El docente pide a los estudiantes que discutan y sugieran posibles funciones de las cerámicas basándose en su forma y tamaño. El docente anima a los estudiantes a conectar lo que observan con lo que ya saben de las sociedades del intermedio tardío. Cada grupo comparte sus observaciones y conclusiones iniciales sobre los objetos.	Réplicas Ficha de análisis de la cultura material



	Formulación de hipótesis	Los estudiantes generan hipótesis sobre cómo se utilizaban y fabricaban las cerámicas. Basándose en sus observaciones. El docente fomenta la discusión sobre diferentes interpretaciones de las cerámicas, incluyendo su relevancia en la vida cotidiana de las sociedades del intermedio temprano.	Registro de observación
	Contextualización	El docente amplía la discusión para situar las cerámicas dentro de un contexto más amplio, abordando aspectos históricos, culturales y sociales. Se incluyen ejemplos de descubrimientos arqueológicos del uso de la cerámica, Los estudiantes examinan cómo estas cerámicas se relacionan con la sociedad de la época.	Presentación Intervención oral
Conceptualización Arqueológica	Presentación de materias primas y herramientas	El docente muestra y explica la materia prima utilizada por los mochica y los nazca para crear la cerámica como la arcilla. El docente exhibe diversas herramientas para el proceso de creación del objeto arqueológico, destacando su variedad y especificidad según su función. El docente explica el proceso de modelado de la cerámica, desde la elección del material inicial hasta la cerámica finalizada. Se discute cómo estas cerámicas eran esenciales para las actividades diarias.	Materias primas Herramientas Intervención oral
	Demostración Práctica	El docente realiza demostraciones prácticas de cómo se usaban las herramientas para el proceso de modelado de la cerámica. El docente muestra técnicas específicas de modelado de la cerámica, como por presión, con paleta, y espiralado, enfatizando la habilidad y conocimiento requeridos.	Ficha de recursos para la replicación
	Formulación de Hipótesis	El docente invita a los estudiantes a formular hipótesis sobre qué herramientas y materias primas se utilizaban en la elaboración de réplicas, basándose en lo que han aprendido. El docente anima a los estudiantes a reflexionar en cómo se podrían haber utilizado las técnicas para la manufactura de la cerámica.	Registro de observación
Experimentación	Diseño experimental	Los estudiantes establecen objetivos para la experimentación. El docente enumera y proporciona los materiales necesarios para la experimentación, asegurándose de que sean seguros y manejables para los estudiantes. El docente explica que la naturaleza de la experimentación, pertenece a tecnologías prehistóricas, implica que deben basarse en las hipótesis formuladas anteriormente y simular, en lo posible, las condiciones históricas y técnicas de modelado de la cerámica.	Registro de observación Materias primas simuladas
	Elaboración de la cultura material	El docente guía a los estudiantes en el proceso de replicación y en la aplicación de las técnicas de modelado de la cerámica discutidas anteriormente. El docente menciona y anima a los estudiantes a llevar un registro detallado de los métodos utilizados, observaciones y cualquier desafío que enfrenten durante el proceso de experimentación y/o replicación.	Herramientas para la replicación Registro de observación y fotografías



	Prueba de hipótesis	Una vez completada la experimentación, el docente revisa los resultados con los estudiantes para evaluar su éxito y precisión en replicar las técnicas líticas. El docente discute con los estudiantes si sus resultados apoyan o refutan las hipótesis planteadas.	Intervención oral Registro de observación
Divulgación	Sistematización	Los estudiantes analizan y discuten sobre los resultados obtenidos en sus experimentos. Esto incluye revisar las hipótesis, los métodos utilizados, y los resultados finales. El docente fomenta la comparación de resultados con las hipótesis iniciales propuestas por los estudiantes. El docente guía el proceso de formulación de conclusiones basadas en su proceso de replicación y análisis. Estas conclusiones deben relacionarse con las hipótesis iniciales y los conocimientos adquiridos en las fases anteriores.	Ficha de consolidación
	Exposición	El docente organiza presentaciones donde cada grupo comparte sus hallazgos con la clase. Los estudiantes realizan la exposición de las herramientas líticas recreadas durante los experimentos. El docente fomenta la discusión y el intercambio de opiniones entre estudiantes sobre los trabajos de sus compañeros. Valoración de los productos y retroalimentación por parte del docente sobre el proceso de aprendizaje y logros de los estudiantes.	Presentaciones orales, carteles, productos y réplicas
CIERRE			
Reflexión grupal sobre lo aprendido y su relevancia.			



SESIÓN DE APRENDIZAJE N°9

Explorando la iconografía en la decoración de cerámica del horizonte medio.

IIEE	Politécnico Nacional Lampa	GRADO	1°
ÁREA	Ciencias Sociales	DURACIÓN	3 H. P.
DOCENTE	Julio Richard Huayta Vilcazan	FECHA	29-11-2023

COMPETENCIA DE ÁREA	
Construye interpretaciones históricas	
CAPACIDADES DEL ÁREA	
<ul style="list-style-type: none"> - Interpreta críticamente fuentes diversas - Comprende el tiempo histórico - Elabora explicaciones sobre procesos históricos 	

COMPETENCIA TRANSVERSAL	
Gestiona su aprendizaje de manera autónoma	
CAPACIDAD	
Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza fuentes históricas no escritas para obtener información sobre el horizonte medio al elaborar réplicas de restos materiales. - Clasifica las fuentes no escritas y obtiene información sobre el horizonte medio utilizando réplicas de restos materiales. - Sitúa en orden sucesivo los hechos ocurridos en el horizonte medio utilizando réplicas de restos materiales. - Explica las características sociales y económicas del horizonte medio mediante las réplicas de restos materiales. - Explica causas y consecuencias de los hechos ocurridos en el horizonte medio, enfocándose en aspectos sociales y económicos, mediante las réplicas de restos materiales. 	
EVIDENCIA: Réplica de cultura material	INSTRUMENTO: Lista de cotejo

SECUENCIA DIDÁCTICA			
INICIO			
<ul style="list-style-type: none"> - El docente recibe a los estudiantes con una bienvenida. - El docente anima a los estudiantes a tomar fichas de colores, luego los estudiantes se agrupan en equipos de cuatro. 			
DESARROLLO			Recursos
Análisis del objeto arqueológico	Presentación de la cultura material	El docente introduce una variedad de réplicas de cerámicas. El docente entrega a cada grupo de estudiantes réplicas y laminas detalladas de las cerámicas.	Réplicas Laminas



	Análisis de la cultura material	Los estudiantes analizan detenidamente la iconografía de las representaciones de las cerámicas, notando aspectos como material, tamaño, forma e iconografía. El docente pide a los estudiantes que discutan y sugieran posibles interpretaciones de las cerámicas basándose en su iconografía. El docente anima a los estudiantes a conectar lo que observan con lo que ya saben sobre las sociedades del horizonte medio. Cada grupo comparte sus observaciones y conclusiones iniciales sobre los objetos.	Réplicas Ficha de análisis de la cultura material
	Formulación de hipótesis	Los estudiantes generan hipótesis sobre su utilidad y representación de la iconografía. Basándose en sus observaciones. El docente fomenta la discusión sobre diferentes interpretaciones de las iconografías presentes en las cerámicas, incluyendo su relevancia en la vida cotidiana de las sociedades del horizonte medio.	Registro de observación
	Contextualización	El docente amplía la discusión para situar las cerámicas dentro de un contexto más amplio, abordando aspectos históricos, culturales y sociales. Se incluyen ejemplos de descubrimientos arqueológicos del uso de las cerámicas. Los estudiantes examinan cómo las iconografías presentes en la cerámica se relacionan con la sociedad de la época.	Presentación Intervención oral
Conceptualización Arqueológica	Presentación de materias primas y herramientas	El docente muestra y explica las diferentes materias primas utilizadas para el decorado de la cerámica, como diferentes tipos de tintes naturales. El docente exhibe diversas herramientas para el proceso de decorado, destacando su variedad y especificidad según su función. El docente explica el proceso de decorado de las cerámicas, desde la elección del material inicial hasta la representación iconográfica finalizada. Se discute cómo estas herramientas y materias primas eran esenciales para las actividades diarias.	Materias primas Herramientas Intervención oral
	Demostración Práctica	El docente realiza demostraciones prácticas de cómo se usaban estas herramientas en la vida cotidiana. El docente muestra técnicas específicas de decorado de la cerámica, como el bruñido, el grabado, y el inciso, enfatizando la habilidad y conocimiento requeridos.	Ficha de recursos para la replicación
	Formulación de Hipótesis	El docente invita a los estudiantes a formular hipótesis sobre qué herramientas y materias primas se utilizaban en la elaboración de réplicas, basándose en lo que han aprendido. El docente anima a los estudiantes a reflexionar en cómo se podrían haber utilizado las técnicas de decorado de la cerámica.	Registro de observación



Experimentación	Diseño experimental	Los estudiantes establecen objetivos para la experimentación. El docente enumera y proporciona los materiales necesarios para la experimentación, asegurándose de que sean seguros y manejables para los estudiantes. El docente explica que la naturaleza de la experimentación, pertenece a tecnologías prehistóricas, implica que deben basarse en las hipótesis formuladas anteriormente y simular, en lo posible, las condiciones históricas y técnicas de decorado de la cerámica.	Registro de observación Materias primas simuladas
	Elaboración de la cultura material	El docente guía a los estudiantes en el proceso de replicación y en la aplicación de las técnicas de decorado de la cerámica discutidas anteriormente. El docente menciona y anima a los estudiantes a llevar un registro detallado de los métodos utilizados, observaciones y cualquier desafío que enfrenten durante el proceso de experimentación y/o replicación.	Herramientas para la replicación Registro de observación y fotografías
	Prueba de hipótesis	Una vez completada la experimentación, el docente revisa los resultados con los estudiantes para evaluar su éxito y precisión en replicar las técnicas líticas. El docente discute con los estudiantes si sus resultados apoyan o refutan las hipótesis planteadas.	Intervención oral Registro de observación
Divulgación	Sistematización	Los estudiantes analizan y discuten sobre los resultados obtenidos en sus experimentos. Esto incluye revisar las hipótesis, los métodos utilizados, y los resultados finales. El docente fomenta la comparación de resultados con las hipótesis iniciales propuestas por los estudiantes. El docente guía el proceso de formulación de conclusiones basadas en su proceso de replicación y análisis. Estas conclusiones deben relacionarse con las hipótesis iniciales y los conocimientos adquiridos en las fases anteriores.	Ficha de consolidación
	Exposición	El docente organiza presentaciones donde cada grupo comparte sus hallazgos con la clase. Los estudiantes realizan la exposición de las herramientas líticas recreadas durante los experimentos. El docente fomenta la discusión y el intercambio de opiniones entre estudiantes sobre los trabajos de sus compañeros. Valoración de los productos y retroalimentación por parte del docente sobre el proceso de aprendizaje y logros de los estudiantes.	Presentaciones orales, carteles, productos y réplicas
CIERRE			
Reflexión grupal sobre lo aprendido y su relevancia.			



SESIÓN DE APRENDIZAJE N°10

Explorando las técnicas de trabajo de metales por la cultura Lambayeque.

IIEE	Politécnico Nacional Lampa	GRADO	1°
ÁREA	Ciencias Sociales	DURACIÓN	3 H.P.
DOCENTE	Julio Richard Huayta Vilcazan	FECHA	06-12-10

COMPETENCIA DE ÁREA	
Construye interpretaciones históricas	
CAPACIDADES DEL ÁREA	
<ul style="list-style-type: none"> - Interpreta críticamente fuentes diversas - Comprende el tiempo histórico - Elabora explicaciones sobre procesos históricos 	

COMPETENCIA TRANSVERSAL	
Gestiona su aprendizaje de manera autónoma	
CAPACIDAD	
Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza fuentes históricas no escritas para obtener información sobre el intermedio tardío al elaborar réplicas de restos materiales. - Clasifica las fuentes no escritas y obtiene información sobre el intermedio tardío utilizando réplicas de restos materiales. - Sitúa en orden sucesivo los hechos ocurridos en el intermedio tardío utilizando réplicas de restos materiales. - Explica las características sociales y económicas del intermedio tardío mediante las réplicas de restos materiales. - Explica causas y consecuencias de los hechos ocurridos en el intermedio tardío, enfocándose en aspectos sociales y económicos, mediante las réplicas de restos materiales. 	
EVIDENCIA: Réplica de cultura material	INSTRUMENTO: Lista de cotejo

SECUENCIA DIDÁCTICA			
INICIO			
<ul style="list-style-type: none"> - El docente recibe a los estudiantes con una bienvenida. - El docente anima a los estudiantes a tomar fichas de colores, luego los estudiantes se agrupan en equipos de cuatro. 			
DESARROLLO			Recursos
Análisis del objeto arqueológico	Presentación de la cultura material	El docente introduce una variedad de réplicas de metalurgia. El docente entrega a cada grupo de estudiantes réplicas y laminas detalladas de estas réplicas.	Réplicas Laminas



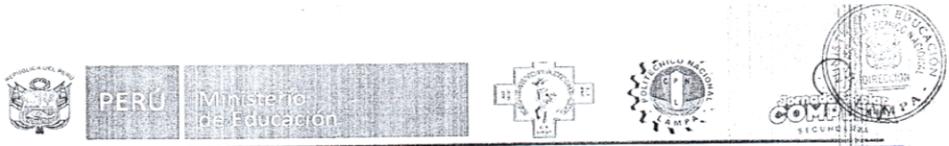
	Análisis de la cultura material	<p>Los estudiantes analizan detenidamente las réplicas de metalurgia, notando aspectos como material, tamaño, forma e iconografía.</p> <p>El docente pide a los estudiantes que discutan y sugieran posibles funciones de las réplicas basándose en su forma, tamaño e iconografía.</p> <p>El docente anima a los estudiantes a conectar lo que observan con lo que ya saben sobre sociedades del segundo desarrollo regional.</p> <p>Cada grupo comparte sus observaciones y conclusiones iniciales sobre los objetos.</p>	<p>Réplicas</p> <p>Ficha de análisis de la cultura material</p>
	Formulación de hipótesis	<p>Los estudiantes generan hipótesis sobre la utilidad y fabricación de estas réplicas. Basándose en sus observaciones.</p> <p>El docente fomenta la discusión sobre diferentes interpretaciones de las réplicas de metalurgia, incluyendo su relevancia en la vida cotidiana de las sociedades del segundo desarrollo regional.</p>	Registro de observación
	Contextualización	<p>El docente amplía la discusión para situar las réplicas de metalurgia dentro de un contexto más amplio, abordando aspectos históricos, culturales y sociales. Se incluyen ejemplos de descubrimientos arqueológicos del uso de la metalurgia.</p> <p>Los estudiantes examinan cómo estas réplicas de metalurgia se relacionan con la sociedad de la época.</p>	<p>Presentación</p> <p>Intervención oral</p>
Conceptualización Arqueológica	Presentación de materias primas y herramientas	<p>El docente muestra y explica las diferentes materias primas utilizadas por las sociedades del segundo desarrollo regional para el proceso de modelado del metal.</p> <p>El docente exhibe diversas herramientas para el proceso de modelado del metal, destacando su variedad y especificidad según su función.</p> <p>El docente explica el proceso de modelado del metal, desde la elección del material inicial hasta el producto final.</p> <p>Se discute cómo estas herramientas y materias primas eran esenciales para las actividades diarias.</p>	<p>Materias primas</p> <p>Herramientas</p> <p>Intervención oral</p>
	Demostración Práctica	<p>El docente realiza demostraciones prácticas de cómo se usaban estas herramientas para el proceso de modelado del metal en la vida cotidiana.</p> <p>El docente muestra técnicas específicas de modelado del metal, como el grabado, y el repujado, enfatizando la habilidad y conocimiento requeridos.</p>	Ficha de recursos para la replicación
	Formulación de Hipótesis	<p>El docente invita a los estudiantes a formular hipótesis sobre qué herramientas y materias primas se utilizaban en la elaboración de réplicas, basándose en lo que han aprendido.</p> <p>El docente anima a los estudiantes a reflexionar en cómo se podrían haber utilizado las técnicas para la manufactura y/o la decoración de los metales.</p>	Registro de observación



Experimentación	Diseño experimental	<p>Los estudiantes establecen objetivos para la experimentación. El docente enumera y proporciona los materiales necesarios para la experimentación, asegurándose de que sean seguros y manejables para los estudiantes.</p> <p>El docente explica que la naturaleza de la experimentación, pertenece a tecnologías prehistóricas, implica que deben basarse en las hipótesis formuladas anteriormente y simular, en lo posible, las condiciones históricas y técnicas de modelado del metal.</p>	<p>Registro de observación</p> <p>Materias primas simuladas</p>
	Elaboración de la cultura material	<p>El docente guía a los estudiantes en el proceso de replicación y en la aplicación de las técnicas discutidas anteriormente.</p> <p>El docente menciona y anima a los estudiantes a llevar un registro detallado de los métodos utilizados, observaciones y cualquier desafío que enfrenten durante el proceso de experimentación y/o replicación.</p>	<p>Herramientas para la replicación</p> <p>Registro de observación y fotografías</p>
	Prueba de hipótesis	<p>Una vez completada la experimentación, el docente revisa los resultados con los estudiantes para evaluar su éxito y precisión en replicar las técnicas líticas.</p> <p>El docente discute con los estudiantes si sus resultados apoyan o refutan las hipótesis planteadas.</p>	<p>Intervención oral</p> <p>Registro de observación</p>
Divulgación	Sistematización	<p>Los estudiantes analizan y discuten sobre los resultados obtenidos en sus experimentos. Esto incluye revisar las hipótesis, los métodos utilizados, y los resultados finales.</p> <p>El docente fomenta la comparación de resultados con las hipótesis iniciales propuestas por los estudiantes.</p> <p>El docente guía el proceso de formulación de conclusiones basadas en su proceso de replicación y análisis. Estas conclusiones deben relacionarse con las hipótesis iniciales y los conocimientos adquiridos en las fases anteriores.</p>	Ficha de consolidación
	Exposición	<p>El docente organiza presentaciones donde cada grupo comparte sus hallazgos con la clase.</p> <p>Los estudiantes realizan la exposición de las herramientas líticas recreadas durante los experimentos.</p> <p>El docente fomenta la discusión y el intercambio de opiniones entre estudiantes sobre los trabajos de sus compañeros.</p> <p>Valoración de los productos y retroalimentación por parte del docente sobre el proceso de aprendizaje y logros de los estudiantes.</p>	Presentaciones orales, carteles, productos y réplicas
CIERRE			
Reflexión grupal sobre lo aprendido y su relevancia.			



ANEXO 6: Solicitud de permiso para realizar trabajo de investigación



“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”
“RUMBO A LA NOTA MAS ALTA”

FORMULARIO UNICO DE TRÁMITE RECEPCIÓN 18 JUL 2023

R.M.N° 0249-95-ED

SOLICITO: Permiso para realizar
trabajo de investigación

SEÑOR DIRECTOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA POLITÉCNICO NACIONAL DE LAMPA LIC. LEONCIO ARMANDO VALERO PINEDA.

Julio Richard Huayta Vilcazon 951889595

NOMBRES Y APELLOS N° CELULAR

70139479

DOCUMENTO DE IDENTIDAD CARGO U OCUPACIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO

Jr. 2 de mayo 721 DISTRITO PROVINCIA

DOMICILIO (Jr. Av. Urb. Barrio - Comunidad)

FUNDAMENTO: Que, por haber culminado la carrera de Educación Secundaria solicito su permiso para llevar a cabo una investigación en su institución sobre "Arqueología experimental en la construcción de interpretaciones históricas en estudiantes del primer grado en el área de Ciencias Sociales." esta investigación forma parte de los requisitos necesarios para obtener el título de Licenciado.

Por lo expuesto:
Ruego a usted acceder a mi solicitud.

DOCUMENTOS QUE ADJUNTO:
Proyecto de investigación.

POR LO EXPUESTO:
Pido a Ud., Señor director acceder a mi petición por ser justa y legal:

Lampa...18... de...Julio..... de 2023.


FIRMA

PARA EL USUARIO

SOLICITO: _____

NOMBRE: _____



ANEXO 7: Constancia de ejecución



CONSTANCIA

El que suscribe, LIC. LEONCIO ARMANDO VALERO PINEDA, Director de la Institución Educativa Secundaria Politécnico Nacional Lampa. Otorga la presente constancia de ejecución del proyecto de investigación a:

JULIO RICHARD HUAYTA VILCAZAN, Bachiller en Educación, de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, identificado con el DNI: N° 70139479.

Quien ha realizado la ejecución de su proyecto de investigación titulado "Arqueología experimental en la construcción de interpretaciones históricas en estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Nacional Lampa, 2023" desde el 20 de Septiembre hasta el 20 de Diciembre del 2023.

El tesista realizó su ejecución del proyecto de investigación a completa satisfacción y mostro en todo momento eficiencia, puntualidad, responsabilidad y buena formación académica.

Se otorga la presente constancia para fines que el interesado considere conveniente.

Lampa, 20 de Diciembre del 2023.



Leoncio Armandó Valero Pineda
LIC. LEONCIO ARMANDO VALERO PINEDA
DIRECTOR
JORNADA ESCOLAR COMPLETA
C.P.P. 2024575824

ANEXO 8: Evidencias de la ejecución de la arqueología experimental

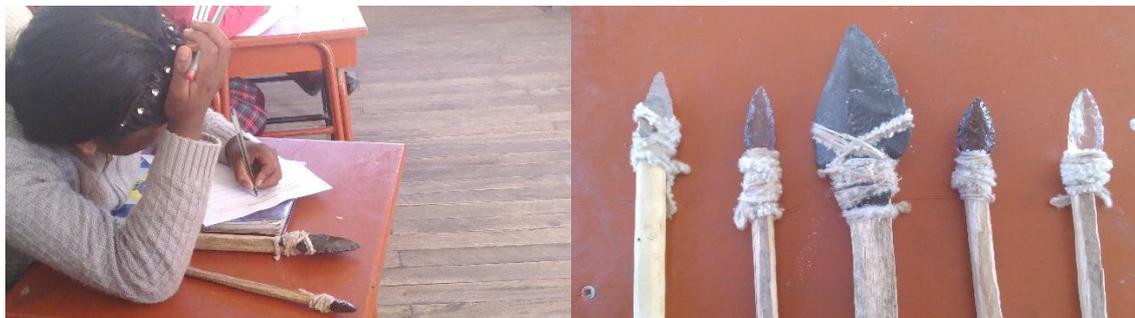
Aplicación del pretest.



Aplicación de la AE en la sesión de aprendizaje N°1: Explorando las técnicas de talla lítica de los primeros pobladores.



Aplicación de la AE en la sesión de aprendizaje N°2: Análisis de las armas de proyectil del periodo lítico.



Aplicación de la AE en la sesión de aprendizaje N°3: Explorando las técnicas y significados de las pinturas rupestres.



Aplicación de la AE en la sesión de aprendizaje N°4: Explorando los petroglifos del arcaico.



Aplicación de la AE en la sesión de aprendizaje N°5: Análisis del uso y procesamiento de fibras vegetales del arcaico.



Aplicación de la AE en la sesión de aprendizaje N°6: Explorando las técnicas y estilos de las esculturas de la cultura Chavín en el periodo formativo.



Aplicación de la AE en la sesión de aprendizaje N°7: Explorando las practicas funerarias de los paracas.



Aplicación de la AE en la sesión de aprendizaje N°8: Recreando las técnicas en la creación de cerámicas del intermedio temprano.



Aplicación de la AE en la sesión de aprendizaje N°9: Explorando la iconografía en la decoración de cerámica del horizonte medio.



Aplicación de la AE en la sesión de aprendizaje N°10: Explorando las técnicas de trabajo de metales por la cultura Lambayeque.



Aplicación del posttest





ANEXO 9: Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo JULIO RICHARD HUAYTA VILCAZAN
identificado con DNI 70139479 en mi condición de egresado de:

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

EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA ESPECIALIDAD DE CIENCIAS SOCIALES

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

"ARQUEOLOGÍA EXPERIMENTAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE INTERPRETACIONES
HISTÓRICAS EN ESTUDIANTES DE PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLITÉCNICO NACIONAL DE LAMPA, 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 22 de abril del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



ANEXO 10: Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

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

Por el presente documento, Yo JULIO RICHARD HUAYTA VILCAZAN
identificado con DNI 70139479 en mi condición de egresado de:

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

EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA ESPECIALIDAD DE CIENCIAS SOCIALES

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

" ARQUEOLOGÍA EXPERIMENTAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE INTERPRETACIONES
HISTÓRICAS EN ESTUDIANTES DE PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLITÉCNICO NACIONAL DE LAMPA, 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 22 de abril del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella