



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL



TRABAJO ACADÉMICO
IMPACTO DE LA VIRTUALIDAD EN LA ENSEÑANZA
DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DEL CUARTO
GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA
DE HUANCANE – 2020

PRESENTADA POR:

MAO LUSIN PAYEHUANCA APAZA

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
EDUCACION BÁSICA ALTERNATIVA Y TUTORÍA

JULIACA- PERÚ

2024



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL
TRABAJO ACADÉMICO
IMPACTO DE LA VIRTUALIDAD EN LA ENSEÑANZA
DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DEL CUARTO
GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA
DE HUANCANE – 2020

PRESENTADA POR:

MAO LUSIN PAYEHUANCA APAZA

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
EDUCACION BÁSICA ALTERNATIVA Y TUTORÍA

APROBADO POR:

PRESIDENTE

: 
Dr. LEOPOLDO WENCESLAO CONDORI CARI

PRIMER MIEMBRO

: 
Mgtr. ARNALDO YANA TORRES

SEGUNDO MIEMBRO

: 
Dr. SEGUNDO ÓRTIZ CANSAYA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN : GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN - SEG21



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
ESCUELA DE POSGRADO



RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 042 - 2024-SEP-EPG/UANCV

Juliaca, 18 de marzo del 2024

VISTO:

El Expediente N° 2024-000073, de la Egresado (a) **PAYEHUANCA APAZA MAO LUSIN**, con DNI N° 02040827 y Código N° 1710101101, del Programa de Segunda Especialidad Profesional en **EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA Y TUTORÍA**, de la Filial Huancane, de la **Escuela de Posgrado** de la **Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez"** de Juliaca.

CONSIDERANDO:

Que, el egresado (a) del Programa de Segunda Especialidad Profesional en **EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA Y TUTORÍA** de la Filial Huancane, de la **Escuela de Posgrado** de la **Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez"** de Juliaca; Solicita sorteo de Jurados y fecha para la Sustentación de Trabajo Académico, habiendo cumplido con los requisitos para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional;

Que, el inciso b) del Artículo N° 5 del Reglamento Específico de Titulación del Programa de Segunda Especialidad Profesional, establece la modalidad de Examen de Suficiencia y Sustentación de Trabajo Académico para optar el Título;

Que, los Artículos N° 12 al N° 21 del Reglamento Específico de Titulación del Programa de Segunda Especialidad Profesional, establecen los procedimientos para el referido Examen de Suficiencia y Sustentación de Trabajo Académico; y

En uso de las atribuciones conferidas a la Dirección en el inciso "J" del artículo 17 del Reglamento General de la Escuela de Posgrado, y el Art. 64 del Estatuto Universitario;

SE RESUELVE:

PRIMERO.- NOMBRAR a los **miembros de Jurado** que calificarán la Sustentación de Trabajo Académico de la egresado (a) **PAYEHUANCA APAZA MAO LUSIN**, con DNI N° 02040827 y Código N° 1710101101, del Programa de Segunda Especialidad Profesional en **EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA Y TUTORÍA**, de la Filial Huancane, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca; como se detalla en el Artículo Segundo de la presente Resolución, siendo los Jurados los siguientes Docentes:

Presidente	:	Dr. LEOPOLDO WENCESLAO CONDORI CARI
Primer Miembro	:	Mgtr. ARNALDO YANA TORRES
Segundo Miembro	:	Dr. SEGUNDO ORTIZ CANSAYA

SEGUNDO. - DETERMINAR que **LA SUSTENTACION DE TRABAJO ACADÉMICO** se llevará de acuerdo al siguiente detalle:

Fecha	:	Miercoles, 20 de marzo del 2024
Hora	:	04:00 p.m.
Lugar	:	Aula N° 207 - EPG - UANCV - JULIACA

TERCERO. - AUTORIZAR la difusión de la presente Resolución a la Coordinación General del Programa de Segunda Especialidad Profesional e interesados.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
ESCUELA DE POSGRADO

Dr. Leopoldo Wenceslao Condori Cari
DIRECTOR (a)



IMPACTO DE LA VIRTUALIDAD EN LA ENSEÑANZA DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DEL CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA DE HUANCANE – 2020

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS


1	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	11%
2	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	3%
4	vsip.info Fuente de Internet	2%
5	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	2%
6	pdfcoffee.com Fuente de Internet	1%
7	www.minedu.gob.pe Fuente de Internet	<1%
8	es.scribd.com Fuente de Internet	<1%
9	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
10	1library.co Fuente de Internet	<1%
11	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1%



METADATOS COMPLEMENTARIOS

TRABAJO ACADÉMICO	
IMPACTO DE LA VIRTUALIDAD EN LA ENSEÑANZA DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DEL CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA DE HUANCANE – 2020	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	MAO LUSIN PAYEHUANCA APAZA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02040827
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0009-1865-5658
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	LEOPOLDO WENCESLAO CONDORI CARI
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02389341
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	ARNALDO YANA TORRES
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	41414676
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	SEGUNDO ORTIZ CANSAYA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29309750



Datos de investigación	
Línea de investigación	GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN - SEG21
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	<p>País: Perú Departamento: Puno Provincia: Huancané Distrito: Huancané Latitud: 15°12'19.0"S Longitud: 69°45'40.4"W https://maps.app.goo.gl/JTvs9WJdCxvpVJX66</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Marzo 2022– Julio 2023
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	<p>Ciencias de la Educación https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.00 Educación general (incluye capacitación, pedagogía) https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CUSCO
ESCUELA DE POSTGRADO

Dr. Segundo Ortiz Cansaya
DIRECTOR
DE INVESTIGACIÓN - EPG



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo MAO LUSIN PAYEHUANCA APAZA, identificado con DNI
Nro. 02040827 en mi condición de egresado de:

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

EN EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA Y TUTORÍA

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

IMPACTO DE LA VIRTUALIDAD EN LA ENSEÑANZA DEL APRENDIZAJE
DE LOS ALUMNOS DEL CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA
DE HUANCANE - 2020

Asesorado por: _____

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.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 26 de DICIEMBRE del 2024



Firma del Estudiante
(obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

Primero agradecer a Dios.

A mi familia por apoyarme en
mis estudios profesionales
hasta la conclusión de la
carrera profesional.



AGRADECIMIENTO

Agradezco de manera especial a todos los docentes de la UANCV de la ciudad de Juliaca por apoyarnos en nuestra formación docente en Educación Básica Alternativa y Tutoría.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE GENERAL	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	x

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES DEL TRABAJO ACADÉMICO

1.1. TÍTULO DEL TRABAJO ACADÉMICO	1
1.1.1. Lugar de ejecución	1
1.1.2. Duración	1
1.1.3. Responsable.....	1
1.1.4. Grado, sección y número de alumnos	1
1.2. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO	2
1.3. OBJETIVOS	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivos específicos	3

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. BASES TEÓRICAS.....	4
2.1.1. Recursos digitales.....	4
2.1.2. Remediación.	5
2.1.3. Agencia compartida	6



2.1.4.	Cultura digital	6
2.1.5.	Trabajo y cultura digital.....	8
2.1.6.	Gamificación.	9
2.1.7.	Aprendizaje mediante el paradigma digital	10
2.2.	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	13
2.2.2.	La educación básica alternativa.....	13
2.2.3.	Educación a distancia	14
2.2.4.	Mediación en el proceso de enseñanza aprendizaje	14
2.2.5.	Perfil del egresado del CEBA	15
2.2.6.	Funciones del docente mediador en la educación a distancia.	16
CAPÍTULO III		
PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN Y RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS		
3.1.	PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.....	17
3.1.1.	SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 11	18
3.1.2.	SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 12.....	23
3.1.3.	SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 13.....	27
3.1.4.	SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 14.....	30
3.2.	RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS	36
CONCLUSIONES		38
SUGERENCIAS.....		39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		40
ANEXOS		43
ANEXO 1: FICHA DE APLICACIÓN Y EVALUACIÓN.....		44
ANEXO 2: LAS EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DEL TRABAJO ACADÉMICO		45



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Recursos de aprendizaje4



RESUMEN

El presente trabajo académico, titulado "La influencia de la virtualidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos de cuarto grado de Educación Básica Alternativa de Huancané, 2020", pretende mejorar y concienciar a los alumnos sobre las experiencias de aprendizaje a distancia que están viviendo actualmente. El objetivo principal de esta investigación es impactar la virtualidad mejorar nuestra comprensión de la educación en el aprendizaje de los estudiantes.

Para abordar la problemática en cuestión, causado tanto por los estudiantes como por los docentes de la institución aplicar estrategias eficaces para mejorar la situación, empezando por la programación de las unidades y las sesiones de clase. De este modo, se pretende fomentar entre los alumnos una mayor conciencia de sus actividades y ofrecerles la oportunidad de participar en estrategias más dinámicas.

En conclusión, priorizaré el cultivo de una conciencia robusta sobre el avance de todos los esfuerzos, fomentando la adquisición de información sustancial, vanguardista y práctica dentro del ámbito de la educación virtual.

La investigación analiza tres capítulos, los cuales son:

El capítulo I está dedicado al registro de los hechos relevantes, los objetivos, las motivaciones y la ubicación donde se realizó el estudio.

El capítulo II analiza el marco teórico y las definiciones clave relacionadas con el trabajo académico.

El capítulo III aborda un análisis de diversas acciones de desarrollo pedagógico elaboradas, concluyendo con la exposición de los resultados, recomendaciones y las fuentes de referencia.

Palabras clave: Virtualidad, aprendizaje, educación virtual.



ABSTRACT

The present academic work, entitled "The influence of virtuality in the teaching and learning process of fourth grade students of Alternative Basic Education of Huancané, 2020", aims to improve and make students aware of the distance learning experiences they are currently living. The main objective of this research is to impact virtuality improve our understanding of education in student learning.

To address the problem in question, caused by both students and teachers of the institution apply effective strategies to improve the situation, starting with the scheduling of units and class sessions. In this way, it is intended to foster among students a greater awareness of their activities and offer them the opportunity to engage in more dynamic strategies.

In conclusion, I will prioritize the cultivation of a robust awareness of the advancement of all endeavors, fostering the acquisition of substantial, cutting-edge, and practical information within the realm of virtual education.

The research analyzes three chapters, which are:

Chapter I is dedicated to the recording of the relevant facts, objectives, motivations and location where the study was conducted.

Chapter II analyzes the theoretical framework and key definitions related to academic work.

Chapter III discusses an analysis of various pedagogical development actions elaborated in the study.

Keywords: Virtuality, learning, virtual education.



INTRODUCCIÓN

El presente estudio académico, titulado "La influencia de la virtualidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos de cuarto grado de Educación Básica Alternativa de Huancané, 2020", pretende mejorar y concienciar a los alumnos sobre las experiencias de aprendizaje a distancia que están viviendo actualmente. El objetivo principal de esta investigación es mejorar nuestra comprensión de la educación virtual y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes.

Con el pasar de los años como educador, he observado que el desarreglo y la mala gestión de los recursos poseen un impacto pernicioso en los resultados educativos, lo que conduce a un aprendizaje deficiente por parte de los estudiantes. La falta de organización de los alumnos dificulta su capacidad para participar eficazmente en el proceso de aprendizaje, lo que impide un desarrollo educativo oportuno y obstaculiza la mejora de las competencias.

Ya he hecho esfuerzos para abordar el problema en cuestión, causado tanto por los estudiantes como por los docentes de la institución. Me propongo aplicar estrategias eficaces para mejorar la situación, empezando por la planificación de las unidades y las sesiones de clase. De este modo, se pretende fomentar entre los alumnos una mayor conciencia de sus actividades y ofrecerles la oportunidad de participar en estrategias más dinámicas.

En conclusión, priorizaré el cultivo de una conciencia robusta sobre el avance de todos los esfuerzos, fomentando la adquisición de información sustancial, vanguardista y práctica dentro del ámbito de la educación virtual.



La investigación analiza tres capítulos, los cuales son:

El capítulo I está dedicado al registro de los hechos relevantes, los objetivos, las motivaciones y la ubicación donde se realizó el estudio.

El capítulo II analiza el marco teórico y las definiciones clave relacionadas con el trabajo académico.

El capítulo III aborda un análisis de diversas acciones de desarrollo pedagógico elaboradas, concluyendo con la exposición de los resultados, recomendaciones y las fuentes de referencia.



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES DEL TRABAJO ACADÉMICO

1.1. TÍTULO DEL TRABAJO ACADÉMICO

Impacto de la virtualidad en la enseñanza del aprendizaje de los alumnos del cuarto grado de educación básica alternativa de Huancané, 2020

1.1.1. Lugar de ejecución

Centro de Educación Básica Alternativa de Huancané

1.1.2. Duración

Inicio : 5 de octubre del 2020

Termino : 22 de diciembre del 2020

1.1.3. Responsable

Mao Lusin Payehuanca Apaza

1.1.4. Grado, sección y número de alumnos

Grado : 4º grado Avanzado.

Sección : única
Número de alumnos: 20



1.2. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

La introducción de la enseñanza virtual tuvo una influencia significativa en los alumnos debido a su novedad y trascendencia. Uno de los objetivos clave era garantizar que todos los alumnos comprendieran las estrategias metodológicas en diversos contextos mediante la adquisición de nuevos conocimientos, que en última instancia se consolidarían a través de un aprendizaje significativo. Para lograrlo, era imprescindible emplear una metodología adecuada, activa y continua.

El fenómeno de la globalización ha ido acompañado de la creciente integración de tecnologías e instrumentos en diversos aspectos de nuestras vidas, incluidos los materiales educativos. Sin embargo, es importante reconocer que algunos de estos materiales pueden contener sustancias tóxicas, lo que exige una manipulación cuidadosa y la concienciación de la población educativa sobre la calidad de conservar el entorno seguro y saludable.

Con el fin de fomentar una disposición favorable entre los ciudadanos hacia la utilización de la tecnología y la globalización, como se observa en otras naciones, es imperativo que los individuos demuestren responsabilidad, solidaridad y un compromiso para efectuar cambios dentro de sus respectivos contextos y entornos. Estas cualidades desempeñarán un papel crucial en el proceso de amaestramiento y en la obtención de los resultados deseados y crecimiento personal.



1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

Impacto de la virtualidad del desarrollo de contenidos con estrategias metodológicas en el aprendizaje de los estudiantes del cuarto grado de Educación Básica Alternativa de Huancané, 2020.

1.3.2. Objetivos específicos

- O1. Compartir estrategias metodológicas de aprendizaje en diferentes contextos y plataformas, asegurando la accesibilidad permanente de manera fácil y gratuita para los estudiantes del cuarto grado de la educación básica alternativa de Huancané, 2020.
- O2. Aplicar la mantenibilidad y validez de los contenidos de aprendizaje en el tiempo utilizando estrategias metodológicas adecuadas para los estudiantes del cuarto grado de la Educación Básica Alternativa de Huancané, 2020.
- O3. Promover la mejora de los aprendizajes a través de actividades significativas en plataformas virtuales para los alumnos del cuarto grado de la Educación Básica Alternativa de Huancané, 2020.



CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. BASES TEÓRICAS

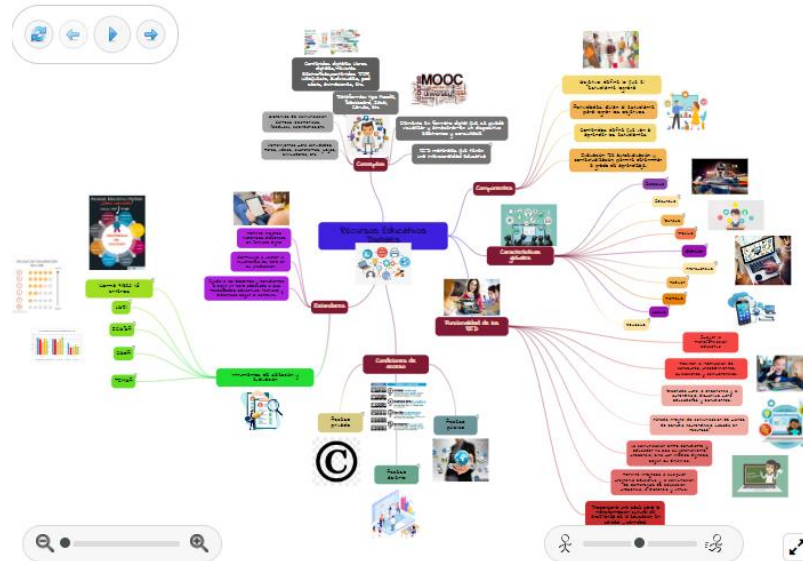
2.1.1. Recursos digitales

David Willey (2000), un recurso digital educativo engloba cualquier entidad digital que sirva para proporcionar y perfeccionar el proceso de aprendizaje. Chiappe, Segovia y Rincón (2007), la tecnología educativa se caracteriza por ser una compilación de recursos digitales que poseen valor educativo y pueden utilizarse en diversos entornos educativos. Esta colección está formada por tres componentes internos esenciales, a saber, temas, dinámicas de aprendizaje y aspectos de contextualización.

a) Importancia de los recursos digitales.

Según Chiarani (2008), es crucial dar prioridad a la disponibilidad de contenidos de aprendizaje de una manera más eficaz para su utilización en Internet y en plataformas virtuales de aprendizaje, incluidos los centros de contenidos de aprendizaje, los recursos de enseñanza y aprendizaje y los recursos de aprendizaje.

Figura 1: Recursos de aprendizaje



Fuente: MEN, (2012) p.99.

b) Características de los recursos digitales.

De debe cuidar y proteger lo siguiente:

- multimedia
- Interactividad
- Accesibilidad
- Flexibilidad
- Modularidad
- Adaptabilidad y reutilización
- Interoperabilidad
- Portabilidad

2.1.2. Remediación.

Para lograr una comprensión global de la cultura digital, es imprescindible reconocer que los dispositivos tecnológicos no están desvinculados de los artefactos culturales precedentes. Antes bien, existen dentro de un ecosistema caracterizado por la profusión de medios y dispositivos. Dentro del ecosistema, nuevos medios se ven influidos sustancial y recíprocamente por los medios preexistentes,



integrándolos gradualmente en las tecnologías emergentes. Paradójicamente, el fenómeno de la hipermediación o expansión mediática se ve impulsado por una búsqueda de inmediatez y transparencia, caracterizada por la comunicación en tiempo real y una mayor fidelidad audiovisual. En su trabajo publicado en 2000, Jay Bolter y Richard Grusin se inspiraron en Marshall McLuhan y acuñaron el término "remediación" para describir el fenómeno en el que muchos gadgets o plataformas de medios sociales exhiben relaciones de vinculación e interdependencia cultural. Además, como afirmó el propio McLuhan (1996)

2.1.3. Agencia compartida

Desempeña un rol fundamental en la comprensión de la dinámica subyacente asociada a las cuestiones relativas a la cultura digital. La noción de agencia refiere a la cabida de emprender acciones o comportamientos dentro de un determinado contexto social, abarcando tanto a individuos como a organizaciones como agentes activos. En los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, son ampliamente reconocidas las influyentes aportaciones de Latour (2008) y Callon (1991, 1998).

2.1.4. Cultura digital

La proliferación y el uso generalizado de Internet han contribuido significativamente a la prominencia de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), diversos cambios sociales que están ocurriendo en la actualidad. Aunque varios estudiosos sostienen que



el advenimiento de las TIC se dio a mediados de los años noventa (Berrios y Baxarrais, 2005), en general se reconoce que estas tecnologías se encuentran aún en una fase incipiente de desarrollo.

a) Las visiones utópicas y distópicas de la cultura digital

Las concepciones sociales en torno a la cultura digital muestran una clara dicotomía entre las visiones idealistas de una sociedad utópica y las representaciones pesimistas de un futuro distópico. Esta polaridad no se limita a las obras de ficción de la literatura o el cine, en particular en el ámbito de la ciencia ficción, además se extiende a los debates en los medios de comunicación, la política y, ocasionalmente, el discurso académico. A lo largo de la historia, estas perspectivas se han reiterado ante la introducción y aceptación de nuevas tecnologías. Además, ambas perspectivas trascienden el ámbito de la tecnología y abarcan nuestras respuestas sociales y culturales a la innovación y la transformación de la sociedad. Según Haraway (1991), es importante tener en cuenta

b) La cultura digital como colapso de la distinción productor/consumidor, emisor/receptor.

En su obra seminal publicada en 1972, McLuhan y Nevitt anticiparon con precisión el potencial transformador de las TIC y los avances de la industria electrónica. Predijeron un cambio de paradigma en el que los consumidores asumirían el papel de productores, mientras que los receptores de los medios utilizarían simultáneamente los propios medios para difundir contenidos. Toffler (1980) acuñó el término



"prosumidor" para describir un fenómeno que surgió ocho años después. En el discurso contemporáneo, el término prosumidor está estrechamente asociado al fenómeno de la mediación, en el que los individuos asumen el doble papel de consumidores y creadores de contenidos.

Los prosumidores consumen, originan e intercambian información y sapiencias sin una motivación económica perceptible. Esto se pone de manifiesto en diversas actividades como la creación de tutoriales, la participación en foros y guías de consulta, la utilización de redes entre iguales y la colaboración en proyectos colectivos como Wikipedia. La cultura digital se caracteriza por la convergencia de roles tradicionales como productor/consumidor y emisor/receptor. El caso de Wikipedia, junto con otros emprendimientos comunitarios destinados a difundir libremente el conocimiento, sirve como ilustración primordial del paradigma emergente que ha surgido en el marco del capitalismo global a lo largo del ascenso de la sociedad del conocimiento.

2.1.5. Trabajo y cultura digital.

La utilización y las costumbres de las tecnologías digitales exigen una reevaluación de las delimitaciones entre las esferas pública y privada, las actividades de ocio y de trabajo, así como los ámbitos personal y profesional. Una consecuencia derivada del avance de los dispositivos digitales y la conectividad a la red es la aparición de individuos denominados "trabajadores móviles" en el contexto de la



"nueva economía" o "economía del conocimiento". Estos individuos se encuentran predominantemente en sectores como las telecomunicaciones, finanzas, medios de comunicación, educación, administración y, recientemente, el análisis de datos o big data. El impulso de los dispositivos digitales y de la conectividad a la red ha facilitado la capacidad de estos trabajadores para operar a distancia, incluso desde sus propios hogares. Este cambio hacia el trabajo a distancia ha traído consigo una sensación de "flexibilidad" en cuanto al espacio físico de trabajo, influyendo en consecuencia no sólo en el entorno profesional, sino también en el ámbito doméstico. Este fenómeno amplifica aún más un patrón predominante observado entre las personas con ocupaciones de cuello blanco o profesiones de clase media. Se trata de dar prioridad al trabajo como aspecto central de las preocupaciones diarias, desplazando otras formas de crecimiento personal y conexiones emocionales. Como ya se ha comentado en la sección sobre parejas y relaciones familiares, la llegada de la conectividad digital ha facilitado una mayor accesibilidad entre estos trabajadores y sus empleadores, clientes y colegas. Esto ha dado lugar a una mayor sensación de intimidad en el lugar de trabajo, como describió Melissa Gregg, analista australiana, en 2011.

2.1.6. Gamificación.

La convergencia de lo laboral y las TIC en la sociedad del conocimiento se ejemplifica de forma destacada en el ámbito de la gamificación. El aumento de la popularidad y la integración generalizada de los videojuegos en la vida diaria ha propiciado la



aparición de la gamificación como un enfoque muy eficaz para mejorar la eficiencia laboral desde el punto de vista económico. La gamificación, en esencia, implica la utilización de mecánicas y/o técnicas de diseño de videojuegos en dominios que convencionalmente están desvinculados del juego, con la intención de involucrar e incentivar a los individuos para que alcancen determinados objetivos. Según Cunningham (2013), la gamificación puede definirse como la utilización estratégica del pensamiento y la mecánica de los juegos para implicar eficazmente a los usuarios y abordar diversos escenarios de resolución de problemas (p. 2).

2.1.7. Aprendizaje mediante el paradigma digital

La investigación relativa a la conexión entre videojuegos y educación comenzó a lo largo de la década de 1980 (Cooper & Mackie, 1986; Silvern & Williamson, 1987; y Schutte, Malouff; Post-Gorden & Rodasta, 1988) y persistió a lo largo de la década de 1990 (Provenzo, 1991; Levis, 1997; Etxeberría, 1998). Inicialmente, las investigaciones académicas consideraron los videojuegos como un tema digno de escrutinio, estableciendo una conexión con la conducta agresiva. Sin embargo, a medida que avanzaba el tiempo, surgieron investigaciones posteriores que defendían su potencial como herramienta educativa. Sin embargo, no fue hasta la publicación del libro seminal de Prensky en 2001, titulado "Digital Game Based-Learning", cuando se reconoció realmente la importancia de los videojuegos en relación con los fines educativos. Permiten al jugador supervisar eficazmente muchos procesos cognitivos, como el



pensamiento estratégico, la anticipación, la organización, la toma de decisiones y la reflexión, entre otros.

El objetivo de este estudio es consolidar y categorizar la investigación existente sobre el aprendizaje basado en juegos digitales (DGBL) con el fin de mejorar la accesibilidad, recuperación y organización de estos estudios. Mediante el establecimiento de tipologías, este estudio pretende crear una visión completa del estado actual de la investigación en DGBL, abordando la falta de tal revisión sistemática en la literatura científica. El carácter multidisciplinar de la DGBL y su tratamiento exhaustivo de la información hacen que este estudio sea especialmente valioso. De este modo, se establece un corpus fundacional de sapiencias que permite a los investigadores posteriores poseer una razón fundamental sobre la que realizar estudios relativos al ámbito educativo o formativo.

La eficacia de los videojuegos como instrumento didáctico se basa en el potencial educativo y motivador inherente al medio. Gee (2004) clasificó las diversas potencialidades en 36 principios, que comprenden los diversos procesos que pueden activarse mediante la utilización de videojuegos como instrumento educativo. Gee postula en sus principios que la utilización de videojuegos constituye una variante novedosa de la alfabetización, que se produce dentro de un marco semiótico, fomentando así un mayor nivel de aprendizaje comprometido, perspicaz e introspectivo para el individuo. Desde nuestra perspectiva, el examen de los videojuegos en el marco del



Aprendizaje Basado en Juegos Digitales (ABJD) puede considerarse una adaptación contemporánea de la noción de Huizinga, por la que los fundamentos del aprendizaje centrado en juegos se emplean en el panorama digital moderno, concretamente en relación con los videojuegos. Estos elementos se sitúan en el ámbito de las tecnologías emergentes y se consideran potencialmente instructivos. Aparecen en estudios de importancia académica y social, como los informes Horizon que abarcan de 2010 a 2015 (Johnson et al., 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015).

En un estudio realizado por Carron, Marty y Heraud (2008), los autores investigaron la utilización de sistemas de gestión del aprendizaje basados en juegos, concretamente el Learning Manager System (LMS), con el fin de desarrollar técnicas de aprendizaje personalizadas para los estudiantes.

Corlis (2010), sin embargo, postula que el videojuego puede considerarse un instrumento terapéutico versátil. El concepto de punto de intersección se refiere a la convergencia de múltiples lugares dentro de una pantalla singular. En esencia, este instrumento posee la capacidad de abordar simultáneamente varias cuestiones. La prevalencia de esta forma de estudio está aumentando debido a la inclusión de múltiples lenguajes dentro de los videojuegos, lo que promueve la adopción de tales metodologías. Por el contrario, Jørgensen (2011) esboza un enfoque de estudio que implica la



inclusión de los videojugadores como coinvestigadores, en el que las personas con experiencia en la materia participan activamente como personal de investigación. En su ensayo titulado "Research Methodology in Gaming: An Overview", Mäyrä, Holopainen y Jakobsson (2012) examinan la metodología didáctica de los videojuegos desde una perspectiva multidisciplinar.

2.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

2.2.1. La educación

Minedu (2016), el término "facilitación del aprendizaje", refiere al proceso de permitir que las personas adquieran saberes, competencias, principios y costumbres particulares de un grupo específico. Este proceso implica la utilización de diversas estrategias y técnicas de enseñanza con el objetivo de inculcar e impartir enfoques pedagógicos específicos. Ejemplos de formas narrativas habituales en la literatura son los cuentos, las leyendas, las fábulas, los temas y las conversaciones, entre otros. Según la fuente citada en la página 24

2.2.2. La educación básica alternativa

Según Minedu (2016), las siglas CEBA hacen referencia a los Centros de Educación Básica de Adultos. Estos centros se crearon a raíz de la promulgación de la ley general de educación N°28044. El propósito de la creación de los CEBA era atender a los alumnos que no podían acceder a la educación básica regular en el contexto de la educación permanente. El objetivo era permitir a estos estudiantes alcanzar las habilidades y conocimientos necesarios



para satisfacer las demandas de la vida cotidiana (Minedu, 2016, p. 34).

2.2.3. Educación a distancia

El presente estudio explora el concepto de estudio independiente, en el que los participantes ejercen la autorregulación gestionando el ritmo de su aprendizaje, así como la asignación de tiempo y el entorno físico. Esto fomenta un nivel significativo de autonomía del alumno. En este contexto, la adquisición de conocimientos por parte del alumno se produce principalmente mediante la utilización de materiales didácticos preexistentes (Rowntree, 1996). El enfoque facilita el desarrollo de la iniciativa y la capacidad de organización, promoviendo así la autonomía y la autorregulación del alumno. El individuo tiene autonomía para determinar el alcance de su aprendizaje, la duración y la velocidad a la que participa en el proceso de aprendizaje, y el enfoque de aprendizaje preferido, todo ello dentro de los límites establecidos por la estructura organizativa del plan de estudios.

2.2.4. Mediación en el proceso de enseñanza aprendizaje

¿Cuál es la postura del Ministerio de Educación sobre la aplicación de la mediación en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

El Plan Nacional de Estudios para la Educación Básica hace hincapié en el papel de la mediación del docente para facilitar el proceso de aprendizaje. Se trata de guiar a los alumnos hacia un nivel de desarrollo potencial ligeramente superior a sus capacidades actuales, conocido como zona de desarrollo próximo. El objetivo es



apoyar a los alumnos hasta que puedan demostrar un dominio independiente de la materia. Por lo tanto, es imperativo implementar una supervisión meticulosa del proceso educativo, en la que el monitoreo diligente del docente permita al estudiante involucrarse en tareas de diversos grados de complejidad (Ministerio de Educación del Perú, 2016a, p. 173).

En una línea similar, el Marco para el Buen Desempeño Docente (MBDD) pone énfasis en el Dominio 2, específicamente en la "Enseñanza para el aprendizaje del estudiante." Este dominio destaca el rol del educador en la facilitación de un entorno propicio para el amaestramiento, el dirección de contenidos instruccionales, el sostenimiento de la motivación estudiantil, la implementación de variadas estrategias pedagógicas y de evaluación, así como el uso de materiales educativos apropiados. Asimismo, el Ministerio de Educación del Perú (2016b), la utilización de diversos criterios e instrumentos está involucrada en el proceso de identificar tanto los logros como los obstáculos en el camino del aprendizaje. Además, este enfoque ayuda a reconocer las áreas de la enseñanza que requieren mejoras (p. 25).

2.2.5. Perfil del egresado del CEBA

Según Minedu (2016), es esencial que los estudiantes que se gradúan demuestren una dedicación al aprendizaje continuo y a la colaboración para alcanzar el liderazgo en sus respectivas profesiones. Esto puede lograrse utilizando las diversas estrategias



proporcionadas por sus docentes. En última instancia, este enfoque permite a los estudiantes cultivar principios y valores éticos que contribuyen a la mejora de su comunidad (p. 76).

2.2.6. Funciones del docente mediador en la educación a distancia.

La función pedagógica es una de las funciones identificadas por Belloch (2013). El esquema se organiza en cuatro elementos fundamentales: planificación y organización, monitoreo de actividades, promoción y optimización del aprendizaje, y evaluación de actividades.

- **Planificador y organizador.** - El desarrollo del curso se planifica cuidadosamente con antelación, considerando los numerosos ritmos y modos de aprendizaje de los estudiantes.
- **Seguimiento del nivel de actividad.** - monitoreo individual y grupal mediante diversas herramientas de comunicación como WhatsApp, correo y mensajes de texto.
- **Facilitador y dinamizador del aprendizaje.** - promueve el aprendizaje autónomo, fomenta colaboración y trabajo en equipo, y proporciona información adicional.
- **Evaluación de las actividades.** - Facilitador educativo, proporciona retroalimentación y lleva a cabo la evaluación formativa.



CAPÍTULO III

PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN Y RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

3.1. PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

MES	ACTIVIDADES REALIZADAS	TIEMPO
	INICIALES	
OCTUBRE	Coordinación con la 2da especialidad y director del CEBA.	30 hrs
	INTERMEDIAS	
NOVIEMBRE	El presente estudio centraliza el desarrollo de unidades didácticas y sesiones de aprendizaje relacionadas con el texto de la virtualidad, dirigidas específicamente a los estudiantes matriculados en el programa CEBA.	30 hrs



FINALES		
DICIEMBRE	Practicar con resultados auténticos las unidades y sesiones. Alcanzar los objetivos planteados en el trabajo académico.	30 hrs

3.1.1. SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 11

PLANIFICACIÓN DE SESIÓN DE CLASE N° 11

TÍTULO DE LA SESIÓN
La importancia de la medida del perímetro de la muñeca

DATOS INFORMATIVOS

- I.E. : Centro de Educación Básica Alternativa "Heriberto Luza Bretel" de Huancané.
- Lugar : Huancané
- Grado y sección : 4º "avanzado"
- Duración : 2 horas pedagógicas
- Director : Máximo Foroca Mamani
- Docente : Mao Lusin Payehuanca Apaza
- Fecha : 5 de octubre del 2020

APRENDIZAJES ESPERADOS		
COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
RESUELVE PROBLEMAS EN SITUACIONES DE CANTIDAD	Piensa y argumenta desarrollando conceptos matemáticos.	Formula conjeturas a partir de la experimentación para identificar números irracionales en la recta numérica.

SECUENCIA DIDÁCTICA

INICIO (20 minutos)

- El docente recibe a los estudiantes.
- El docente presenta las siguientes imágenes:



- El docente recupera los conocimientos previos formulando preguntas sobre la imagen mostrada:

- ¿Qué observamos en las imágenes?
- ¿ Con qué propósito se mide el perímetro de la muñeca?
- ¿ Por qué es relevante medir el perímetro de la muñeca?



- Los alumnos deben responder a las preguntas de las tarjetas. Se les permite utilizar recursos adicionales, como cuadernos, hojas de papel o una pizarra, para documentar sus conclusiones.
- El texto proporcionado por el usuario no ofrece información suficiente para ser reformulado de manera académica. El instructor organiza y estructura la información basándose en los conocimientos preexistentes de los alumnos, reconociendo la implicación, disposición y entusiasmo de los alumnos a la hora de responder a las preguntas (el instructor únicamente organiza y estructura la información, absteniéndose de hacer valoraciones evaluativas).
- El texto del usuario no incluye información que se pueda reformular. El instructor introduce los resultados de aprendizaje previstos asociados a las competencias, habilidades e indicaciones que adquirirán los alumnos, que están directamente relacionados con la situación significativa. Posteriormente, estos resultados son transcritos en la pizarra por el instructor.
- El texto del usuario no ofrece información que necesite ser reescrita de manera académica. El instructor y los alumnos establecen un objetivo común para la sesión, que consiste en crear tablas que incluyan las medidas de los perímetros y diámetros de las muñecas. Además, quieren calcular las proporciones entre estas medidas para analizar la relación entre ellas.
- El texto del usuario ya tiene un enfoque académico. El instructor informa a los alumnos sobre las áreas específicas de observación para cumplir eficazmente los objetivos de la sesión.
- La tarea consiste en crear tablas que presenten medidas estimadas de circunferencia y diámetro.
- El proceso implica la utilización de dispositivos de medición de longitud para obtener medidas tanto de la longitud como de la circunferencia de la muñeca.

DESARROLLO (50 minutos)

- Los alumnos examinaron por su cuenta el material de lectura que figura en el Apéndice 1. ¿Conoces el refrán "poseo proezas atléticas"?



- El instructor presenta las siguientes preguntas:
- ¿Qué importancia tiene la evaluación de la composición corporal?
- La cuantificación del físico se determina calculando la relación entre dos medidas distintas del cuerpo humano.
- Los estudiantes llevan a cabo la actividad 1 (consultar el anexo 1) en grupo. El proceso consiste en medir la circunferencia de la muñeca de cada estudiante y registrar posteriormente estas mediciones en la Tabla 1.

Tabla 1

Nº	Nombre	Perímetro de la muñeca
1		
2		
3		
4		

- El docente observa y atiende atentamente la forma en que se realizan los controles, la utilización adecuada de los aparatos de medida y las tácticas empleadas para completar la tabla.
- El texto del usuario no contiene información que requiera ser reescrita de modo académico. Los alumnos participan en el desarrollo posterior de la actividad 1 mediante el proceso de respuesta a las preguntas subsiguientes:
 - a. Cuando se divide la circunferencia de la muñeca de dos compañeros, el valor resultante puede clasificarse como un número.
 - b. Calcula los valores numéricos presentados en la Tabla 1 como fracciones. ¿Cuál es la nomenclatura de estas fracciones?
 - c. ¿A qué conjunto numérico corresponden los datos obtenidos en los puntos a y b? ¿Cuál es la razón que lo justifica?
 - d. El texto del usuario no contiene información que necesite ser reformulada de forma académica. Los alumnos persisten en el trabajo colaborativo dentro de sus respectivos grupos. Los participantes realizaron la Actividad 2 (Apéndice 1), en la que llevaron a cabo mediciones del diámetro de la muñeca de los cinco compañeros que figuran en la Tabla 1. Posteriormente, procedieron a organizar los datos recogidos en la Tabla 2. El presente estudio pretende explorar el escenario del problema relativo a los dígitos significativos en relación con el peso..

Tabla 2

Nº	Nombre	Diámetro de la muñeca (aprox.)
1		
2		
3		
4		
5		

- El instructor observa y demuestra vigilancia hacia la ejecución de mediciones por parte de los estudiantes, el uso adecuado de herramientas de medición, la implementación de estrategias para



completar tablas y la formulación de aproximaciones para números. Los estudiantes proceden a la ejecución de la tarea en la actividad 2 dando respuesta a las preguntas que se han presentado.

- Al realizar operaciones de suma, resta o multiplicación sobre dos o más numerales, es necesario indagar sobre la naturaleza del numeral resultante. Cite un ejemplo concreto para apoyar su argumento.
- Al realizar operaciones de división sobre dos o más números utilizando los datos que se muestran en la Tabla 2, el objetivo es averiguar la naturaleza o clasificación del numeral resultante. Cite un ejemplo concreto que corrobore su afirmación.
- ¿Cuál es la clasificación de estos numerales y a qué conjunto numérico pertenecen los números obtenidos?
- Los alumnos, que se han organizado en grupos de trabajo, se dedican a la ejecución de la acción 3. La tarea consiste en realizar cálculos basados en los datos extraídos de las tablas 1 y 2. Se efectuaron cálculos para establecer la correlación entre la longitud de la circunferencia de la muñeca y su diámetro correspondiente, y los resultados se registran en la tabla 3.

Tabla 3

Nº	Nombre	Perímetro de la muñeca	Diámetro de la muñeca (aprox.)	$\frac{\text{Perímetro de la muñeca}}{\text{Diámetro de la muñeca}}$
1				
2				
3				
4				
5				

- El instructor observa activamente y supervisa atentamente los esfuerzos académicos de los alumnos. Lleva un registro de los cálculos realizados por los alumnos, ya sea con calculadora o con el método tradicional de lápiz y papel.
- Los alumnos prosiguen con la actividad 3 respondiendo a las preguntas siguientes:
 - a. ¿Cuál es el número exacto de decimales en los resultados recibidos? Proporcione un ejemplo para ilustrar su explicación.
 - b. ¿Es posible que el decimal sea periódico? Razone su respuesta.
 - c. ¿Pueden representarse estos números decimales como fracciones? Incluye pruebas o razonamientos que justifiquen tu respuesta.
 - d. ¿En qué se parecen y en qué se diferencian los resultados de las tablas 1, 2 y 3? ¿Qué conclusiones pueden extraerse del cotejo?
 - e. ¿A qué conjunto numérico pertenecen los numerales de la tabla 3? Razone su respuesta. Proporcione una representación simbólica del concepto dado.

CIERRE (20 utos)

- Los estudiantes, distribuidos en grupos de trabajo, llevan a cabo la actividad 4, que consiste en realizar cálculos basados en la tabla 1 y completar la tabla siguiente.

Nº	Nombre	Talla o estatura	Perímetro de la muñeca (aprox.)	$\frac{\text{talla (cm)}}{\text{Perímetro de la muñeca (cm)}}$
1				
2				
3				
4				
5				



- El instructor observa activamente y supervisa atentamente el progreso académico de los alumnos. El instructor lleva un registro del rendimiento de los alumnos en la ejecución de cálculos, empleando una calculadora o métodos tradicionales de lápiz y papel.
- El texto del usuario no ofrece información que requiera ser reescrita de manera académica. Los estudiantes deben contestar las siguientes preguntas:
 - a. a. ¿Qué observaciones pueden hacerse a partir de los datos? ¿Cuáles fueron los valores numéricos obtenidos como resultado?
 - b. b. Según el texto, ¿cuál es la denominación de la relación identificada?
 - c. El texto del usuario no proporciona ninguna información para reescribir de manera académica. El docente utiliza una ecuación algebraica para condensar el conjunto numérico de números racionales.

Cualquier número decimal representado como una fracción decimal pertenece al conjunto de los números racionales.
El valor obtenido de la relación entre el perímetro de la muñeca y su diámetro se conoce como " π " y es un número irracional.

- El animador fomenta el proceso de introspección entre los alumnos planteando las siguientes preguntas:
 - a. ¿Te ha parecido comprensible el enunciado de las actividades? ¿Cuál es la razón de ello?
 - b. ¿Qué procedimientos se siguieron para formular y poner en práctica cada una de las actividades?
 - b. Entre las medidas expuestas, ¿cuál le supuso un reto más importante?
 - ¿Cómo pudo sortear y superar con éxito estos retos?
- Observación: Esta sesión es una adaptación de la estrategia "Prácticas en laboratorio de matemática" – Rutas del Aprendizaje 2015, ciclo VII, página 68.*

ACTIVIDAD PARA REALIZAR EN CASA

El docente pide a los estudiantes que lleven a cabo la siguiente actividad: Realicen mediciones del perímetro craneal o cefálico y su diámetro correspondiente en 5 personas, y organicen los datos en la tabla siguiente:

Nº	Nombre	Perímetro craneal o cefálico	Diámetro craneal o cefálico (aprox.)	Perímetro craneal / Diámetro craneal
1				
2				
3				
4				
5				

MATERIALES O RECURSOS

- Tarjetas de actividades.
- Papelógrafos, fichas de cartulina, papeles, tiza y pizarra.

3.1.2. SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 12

PLANIFICACIÓN DE SESIÓN DE CLASE N° 12

TÍTULO DE LA SESIÓN
Elaboramos una encuesta

DATOS INFORMATIVOS

- I.E.** : Centro de Educación Básica Alternativa "Heriberto Luza Bretel" de Huancané.
- Lugar** : Huancané
- Grado y sección** : 4º "avanzado"
- Duración** : 2 horas pedagógicas
- Director** : Máximo Foroca Mamani
- Docente** : Mao Lusin Payehuanca Apaza
- Fecha** : 5 de octubre del 2020

APRENDIZAJES ESPERADOS		
COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
RESUELVE PROBLEMAS EN GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE	Expone y presenta conceptos matemáticos.	Incorpore preguntas cerradas relacionadas con la variable estadística estudiada para los elementos de la encuesta.
	Matematiza situaciones	El proceso consiste en organizar los datos en variables cualitativas y recopilar información de diversas fuentes. Además, se selecciona una muestra representativa dentro de un modelo estadístico, empleando representaciones gráficas.

SECUENCIA DIDÁCTICA
INICIO (20 utos)

- El docente recibe a los estudiantes.
- El docente muestra una infografía sobre la creación de objetos basados en las medidas de nuestro cuerpo.:



- El docente recupera los conocimientos previos de los estudiantes formulando preguntas sobre la información del cuadro informativo:



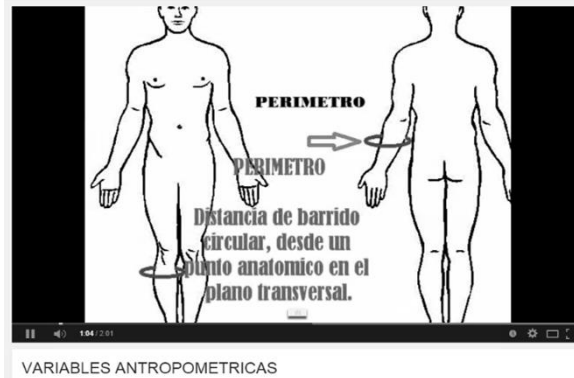
- ¿Sobre qué trata el gráfico presentado?
- ¿Qué herramienta se utilizó para recopilar la información?
- ¿Cuál fue el motivo para llevar a cabo el estudio siguiente?

- Los alumnos deben responder a las preguntas documentando sus respuestas en papel. Pueden utilizar otros materiales como cuadernos, fichas o la pizarra para anotar la información pertinente.
- El texto del usuario no contiene información que necesite ser reformulada de manera académica. El instructor organiza y categoriza la información basándose en los conocimientos de los alumnos, teniendo en cuenta su compromiso, disposición y entusiasmo a la hora de responder a las preguntas (el instructor únicamente organiza y categoriza la información, absteniéndose de hacer evaluaciones subjetivas).
- El texto del usuario no ofrece información que requiera ser reescrita de forma académica. El instructor introduce los resultados de aprendizaje previstos asociados a las competencias, habilidades e indicaciones que adquirirán los alumnos, que están interconectados con el contexto significativo. Posteriormente, el individuo procede a transcribir las ideas mencionadas en la pizarra.
- El texto del usuario no contiene información que deba reescribirse. El instructor y los alumnos llegan a un consenso sobre el objetivo de la sesión, que consiste en elaborar una encuesta de preguntas cerradas.
- El texto del usuario no brinda información que deba ser reformulada de manera académica. El instructor informa a los alumnos de las áreas de observación para cumplir eficazmente los objetivos de la sesión.
- La ampliación y desarrollo de la encuesta.
- La elaboración de los ítems del cuestionario relativos a la evaluación de las posturas físicas del cuerpo humano y su correlación con los objetos. Elaboración de los ítems del cuestionario relativos a la evaluación de las posturas físicas del cuerpo humano y su correlación con los objetos..

DESARROLLO (50 minutos)

- El instructor invita a los alumnos a participar en la lectura del texto titulado "La medición de las longitudes del cuerpo humano y la arquitectura" que se ofrece dentro de la actividad designada. La importancia de evaluar las posturas físicas del cuerpo humano en conjunción con los objetos con los que interactúa y, posteriormente, en conexión con la proporción áurea, es un tema de contemplación entre los alumnos.
- El texto del usuario no ofrece información que necesite ser reescrita de manera académica. Los alumnos participan en el desarrollo posterior de la acción 1 a través del proceso de respuesta a las preguntas subsiguientes:
 - a. La importancia de elaborar productos basados en medidas del cuerpo humano, como la masa corporal y la estatura (alteraciones físicas), radica en su importancia.
 - b. ¿Existe una fuerte correlación entre la proporción áurea y las posturas físicas del cuerpo humano, así como el diseño de objetos?

- El texto del usuario no incluye información que deba ser reescrita. El instructor invita a los estudiantes a ver el video titulado. "Variables antropométricas" disponible en el hipervínculo proporcionado. link: <https://www.youtube.com/watch?v=riiEwJalJ0A&spfreload=10>,



- En caso de que el centro educativo carezca de herramientas multimedia y de conexión a Internet, el docente empleará un enfoque didáctico consistente en la presentación de una tabla en la que se delimiten las variables.
- El texto del usuario no proporciona ninguna información para reescribir de manera académica. Los alumnos participan en el proceso de identificar de forma independiente las variables que tendrán en cuenta al elaborar la encuesta. Los alumnos participan en este proceso utilizando la información proporcionada en el material de lectura y la tabla adjunta dentro de la actividad, así como consultando su libro de texto escolar (concretamente, la página 238).
- Los alumnos se implican en el trabajo colaborativo formando grupos para completar la actividad 3, tal y como se indica en el Anexo 1. La tarea consiste en crear una encuesta de 10 preguntas cerradas, en la que se ofrece a los encuestados múltiples opciones para seleccionar o rellenar un único dato.
- El texto del usuario no proporciona ninguna información para reescribir de manera académica. El instructor informa a los alumnos de que se trata de la fase inicial de una investigación estadística.
- El texto del usuario no proporciona ninguna información. Los elementos seleccionados deben referirse al posicionamiento físico de los alumnos respecto a los objetos presentes en su aula, como sillas, mesas, pizarras, etc. Además, el examen debería explorar la correlación entre estas disposiciones físicas y la proporción áurea. Para proporcionar más detalles sobre las cosas, la pregunta que hay que plantearse es la siguiente: ¿qué preguntas concretas se plantearán? Esta pregunta constituye la etapa inicial de la elaboración del instrumento de encuesta.
- El texto del usuario no contiene información que deba ser reescrita de manera académica. El instructor ofrece indicaciones para la elaboración de la encuesta.
- Proporciona instrucciones concisas.
- Para mitigar el potencial de ambigüedad, es aconsejable emplear estrategias que minimicen las múltiples interpretaciones de palabras o frases.
- Asegúrese de utilizar una ortografía, gramática y puntuación correctas.
- Para recopilar información exhaustiva, es necesario recoger datos demográficos genéricos, concretamente relativos al sexo y la edad.
- El objetivo es recopilar datos relativos a la variable referente a la postura física del cuerpo humano en relación con la salud. Por ejemplo, ¿se han producido accidentes durante las sesiones de formación relacionados con el mobiliario utilizado para sentarse? ¿La silla utilizada durante las sesiones de instrucción está diseñada ergonómicamente para ofrecer comodidad? ¿Se ajusta la altura de la mesa a su

postura? ¿Tiene algún síntoma de molestias en la columna vertebral, tensión psicológica o molestias en la región de la espalda?

- Por favor, recopile datos relativos a la variable asociada a la proporción áurea. ¿Podría proporcionar información sobre el numeral ϕ ? ¿A qué campo numérico pertenece el símbolo ϕ ? ¿Cree que la proporción áurea puede utilizarse para establecer la correlación entre las dimensiones del cuerpo humano y los objetos con los que interactúa?
- El docente supervisa la elaboración de la encuesta por parte de los alumnos, orientándoles.
- Los alumnos presentan colectivamente sus instrumentos en grupos, utilizando un formato de cuestionario, como parte de una encuesta que investiga la correlación entre las posturas físicas y la proporción áurea..

CIERRE (20 minutos)

- Los estudiantes, con la orientación del docente, seleccionan las diez preguntas del cuestionario (el docente ajusta las preguntas según el logro del aprendizaje esperado y los objetivos de la sesión).
- El docente guía a los estudiantes para que lleguen a las siguientes conclusiones:

Aspectos a considerar al realizar una encuesta:

- Qué voy a preguntar
- A quién va dirigida (empleados, clientes, amigos, etc.)
- Edad y género
- Nivel socioeconómico
- Cantidad de preguntas
- Dónde se realizará la encuesta



- El docente fomenta la reflexión en los estudiantes mediante las siguientes preguntas:
 - ¿Qué aspectos debemos considerar antes de elaborar el cuestionario?
 - ¿Por qué se redactaron únicamente preguntas cerradas?
 - Describe la estrategia utilizada para el desarrollo de las actividades.
 - ¿Por qué es relevante conocer el perímetro craneal y registrar su medición?

Observación: Esta sesión es una adaptación de la estrategia "Fases de la investigación escolar" – Rutas del Aprendizaje 2015, ciclo VII, página 106.

ACTIVIDAD PARA REALIZAR EN CASA

El docente pide a los estudiantes que investiguen qué se entiende por muestra y qué se refiere como población.

MATERIALES O RECURSOS

- Fichas de actividades.
- Papelógrafos, tarjetas de cartulina, papeles, tiza y pizarra.
- Ministerio de Educación. Matemática 4. (2012) Lima: Editorial Santillana S.A.
- <https://www.youtube.com/watch?v=riiEwJalJ0A&spfreload=10>

3.1.3. SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 13


PLANIFICACIÓN DE SESIÓN DE CLASE N° 13

TÍTULO DE LA SESIÓN
Elaborando tablas de valores nutritivos

DATOS INFORMATIVOS

I.E.	: Centro de Educación Básica Alternativa "Heriberto Luza Bretel" de Huancané.
Lugar	: Huancané
Grado y sección	: 4º "avanzado"
Duración	: 2 horas pedagógicas
Director	: Máximo Foroca Mamani
Docente	: Mao Lusin Payehuanca Apaza
Fecha	: 5 de octubre del 2020

APRENDIZAJES ESPERADOS		
COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
RESUELVE PROBLEMAS EN SITUACIONES DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	Expone y presenta conceptos matemáticos.	Formula afirmaciones generales que describen las características de los poliedros.
	Elabora y usa estrategias	Elige y combina enfoques para resolver problemas relacionados con el área y el volumen de los poliedros.

SECUENCIA DIDÁCTICA	
INICIO (20 minutos)	
<ul style="list-style-type: none"> El docente recibe a los estudiantes. El docente invita a los estudiantes a ver el video disponible en el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=-X6H5lx0TuY Si la institución educativa no dispone de equipo multimedia ni conexión a internet, el docente crea un organizador visual en un papelógrafo o pizarra basado en la información del video para presentarlo a los estudiantes. 	
 <p>La importancia de la leche para nuestra nutrición y salud</p>	
<ul style="list-style-type: none"> El docente recupera los conocimientos previos de los estudiantes formulando preguntas sobre la información del video o cuadro informativo: 	
<p>Según el video, ¿por qué es importante consumir leche? ¿Qué otros alimentos tienen los mismos componentes que la leche? ¿Cuántos vasos de leche debe consumir un niño al día?</p>	



- El instructor recopila la información existente de los alumnos para evaluar su comprensión e identificar posibles lagunas en relación con las preguntas planteadas.
- No proporciona ninguna información para reescribir de forma académica. El docente organiza y estructura el contenido basándose en los conocimientos existentes de los alumnos, teniendo en cuenta su compromiso, comportamiento y entusiasmo al responder a las preguntas. El papel del docente consiste principalmente en organizar y sistematizar la información, sin emitir juicios de valor subjetivos.
- No proporciona información para reescribir. El instructor ofrece los resultados de aprendizaje previstos asociados a las competencias, habilidades e indicaciones que adquirirán los estudiantes, todas ellas interconectadas con la circunstancia crítica. Posteriormente, el instructor transcribe estos resultados en la pizarra. El instructor tiene la opción de registrar los resultados de aprendizaje previstos en un rotafolio o en una diapositiva.

DESARROLLO (50 minutos)

- El instructor invita a los alumnos a ver una película sobre el proceso de producción de los envases de cartón tetra brik. Se puede acceder al vídeo utilizando el hipervínculo proporcionado.
- El enlace proporcionado dirige a un vídeo de YouTube con el identificador "-P-zgAheF"
- Cada alumno deberá responder individualmente a las siguientes preguntas:
- - ¿Qué materiales se emplean en la fabricación del envase tetra brik?
- - ¿Qué material se emplea para evitar que la leche entre en contacto con el metal que se adhiere al envase?
- El texto del usuario no contiene información para reescribir de forma académica. Los alumnos realizan un trabajo colaborativo formando grupos para realizar la actividad 1 (ver anexo 1). Esta actividad consiste en crear gráficos del modelo de tetra brik y evaluar la adecuación de los datos proporcionados en el escenario dado para el desarrollo del tetra brik.
- El texto del usuario no proporciona ninguna información para reescribir de forma académica. El instructor observa a los alumnos y observa atentamente el uso que hacen de los instrumentos de dibujo en la creación de gráficos. Los hechos de la situación planteada son determinados por los alumnos..

Si los estudiantes tienen problemas para realizar transformaciones de magnitudes del sistema internacional, se recomienda trabajar en el siguiente indicador: "Utiliza características y propiedades de los polígonos para construir y reconocer prismas". - 2do año de Secundaria (Ruta de aprendizaje - fascículo VI, 2015, pág. 54). Anexo 2 "Mejorando nuestros aprendizajes".

- Los alumnos participan en el desarrollo continuo de la actividad 1 mediante el proceso de abordar la siguiente indagación: ¿Cuál es la creación prevista del equipo científico y matemático?
- b. ¿Cuál es la geometría del recipiente? Elabora un gráfico para representar visualmente los datos.
- En este apartado, dilucidaremos la elección del material para construir el recipiente.



- d. ¿Proporcionan las estadísticas disponibles información suficiente para determinar la superficie del cartón que se utilizará en la producción del tetra brik?
- Por favor, proporcione una estimación de la altura del envase.
- El texto del usuario ya es de carácter académico. La tarea consiste en que los estudiantes trabajen en grupos para construir un prisma rectangular utilizando material de dibujo e identificando las piezas que lo componen. Además, deben proporcionar una fórmula para determinar la altura del tetrabrik.
- El texto del usuario no ofrece información que deba ser reescrita de manera académica. El instructor evalúa el desempeño de los estudiantes en la realización de cálculos, empleando calculadoras o métodos tradicionales de lápiz y papel, a la vez que mantiene un registro exhaustivo de su progreso.
- El texto del usuario no contiene información que requiera ser reformulada de manera académica. Los alumnos persisten en la realización de la actividad 2, ateniéndose tanto a las orientaciones proporcionadas por el docente como a las instrucciones esbozadas en la hoja de trabajo para averiguar la dimensión vertical del tetra brik.
 - a. Ilustrar la evolución del recipiente e identificar los elementos que lo constituyen.
 - b. ¿Qué fórmula debe emplearse para obtener la altura del tetrabrik?
 - c. Para facilitar la determinación de la superficie de cartón necesaria para construir el tetra brik, se sugiere graficar una expresión algebraica.
 - d. ¿Cuál es la cantidad de cartón necesaria para la construcción del envase?
- El instructor observa los métodos de graficación y cálculo de los estudiantes, documentando su uso de calculadoras o de técnicas tradicionales de papel y lápiz.
- El texto del usuario no contiene información que necesite ser reescrita de forma académica. Los alumnos se implican en el desarrollo de la acción 3, que consiste en la creación de una etiqueta de valor nutritivo para el envase que han diseñado en función de la cantidad de su contenido. Los alumnos hacen uso de los datos tabulados posteriores.

Tabla de la leche de vaca por 100 ml

Nutriente	Leche de vaca
Agua	88
Calorías	70
Proteínas totales (g/100 ml)	3.3
Grasas totales(g/100 ml)	3.8
Lactosa (g/100 ml)	4.8
Calcio (mg/100 ml)	125
Potasio (mg/100 ml)	140
Sodio (mg/100 ml)	58
Fósforo (mg/100 ml)	96

- - Los alumnos prosiguen la tarea dando respuestas a la pregunta subsiguiente:
- Si se recomienda que los niños tomen 3 vasos de leche al día, y cada vaso tiene un volumen de 0,6 litros, se puede crear una

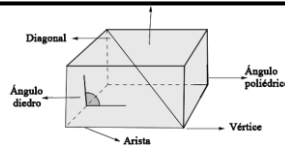
tabla de valores nutricionales utilizando la tabla de referencia de la leche de vaca por 100 ml.

- El texto del usuario no proporciona ninguna información para reescribir. El instructor observa los métodos de graficación y cálculo de los alumnos, documentando el uso que hacen de las calculadoras o de las técnicas tradicionales de papel y lápiz. El instructor invita a cada grupo a compartir sus conclusiones y a entablar un debate al respecto..

CIERRE (20 minutos)

- El docente sintetiza, con la colaboración de los estudiantes, la información sobre un poliedro.

Un poliedro se compone de dos caras planas, poligonales, paralelas e idénticas, denominadas bases, y un número de caras rectangulares igual al número de lados de cada base.



- El docente fomenta la reflexión en los estudiantes mediante las siguientes preguntas:
 - Explica la estrategia utilizada para el desarrollo de las actividades.
 - ¿Por qué es importante conocer el volumen de los poliedros?

Observación: Esta sesión es una adaptación de la estrategia "Prácticas en laboratorio de matemática" – Rutas del Aprendizaje 2015, ciclo VII, página 68.

TAREA A TRABAJAR EN CASA

- El docente pide a los estudiantes que lleven a cabo la siguiente actividad:
 - Observa dos objetos con forma de prisma, realiza las mediciones, gráficalos y calcula el volumen en centímetros cúbicos y mililitros.

MATERIALES O RECURSOS

- Tarjetas de actividades.
- Papelógrafos, fichas de cartulina, papeles, tiza y pizarra.
- <https://www.youtube.com/watch?v=-X6H5lx0TuY>
- <https://www.youtube.com/watch?v=-P-zgAheFjc>

3.1.4. SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 14

PLANIFICACIÓN DE SESIÓN DE CLASE N° 14

TÍTULO DE LA SESIÓN
Jugos deliciosos y nutritivos

DATOS INFORMATIVOS

I.E. : Centro de Educación Básica Alternativa "Heriberto Luza Bretel" de Huancané.

Lugar : Huancané

Grado y sección : 4º "avanzado"


Duración : 2 horas pedagógicas

Director : Máximo Foroca Mamani

Docente : Mao Lusin Payehuanca Apaza

Fecha : 5 de octubre del 2020

APRENDIZAJES ESPERADOS		
COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
RESUELVE PROBLEMAS EN SITUACIONES DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	Comunica y representa ideas matemáticas	Expresa las propiedades de los cuerpos de revolución.
	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Justifica objetos tridimensionales generados por las relaciones en objetos de dos dimensiones.

SECUENCIA DIDÁCTICA
INICIO (20 minutos)
<ul style="list-style-type: none"> El docente da la bienvenida a los estudiantes. El docente invita a los estudiantes a ver un video disponible en el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=mPI3YhQJs6g
<div style="text-align: center;">  <p>Que Tal Mañana: Jugos de frutas</p> </div>

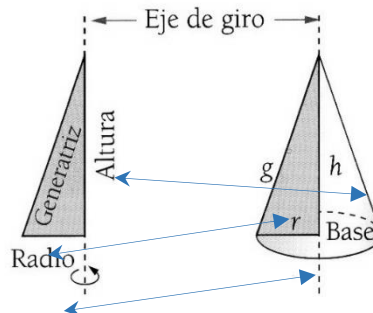
- El docente recupera los conocimientos previos de los estudiantes formulando preguntas sobre la información del video.

- ¿Cuántos de ustedes toman zumo en el desayuno?
- ¿Los zumos se consumen inmediatamente o después de alguna preparación?
- ¿Por qué es importante comer fruta y verdura?
- ¿Conoces el valor nutricional de cada fruta?

- El instructor evalúa los conocimientos de los alumnos para determinar su comprensión e identificar posibles lagunas en relación con las preguntas planteadas.
- El instructor organiza y estructura el contenido basándose en los conocimientos existentes de los alumnos, teniendo en cuenta el compromiso, la disposición y el entusiasmo de los alumnos a lo largo de las interacciones de preguntas y respuestas. El papel del docente consiste principalmente en organizar y sistematizar la información, sin formular juicios de valor subjetivos.
- El instructor presenta los resultados de aprendizaje previstos asociados a las competencias, destrezas e indicaciones que adquirirán los alumnos, que están directamente relacionados con el contexto significativo. Posteriormente, estos resultados son transcritos en la pizarra por el instructor. El instructor tiene la opción de registrar los resultados de aprendizaje previstos en un rotafolio o en una presentación de diapositivas..

DESARROLLO (50 minutos)

- Los alumnos, organizados en grupos de trabajo, deben realizar la actividad 1 (véase el apéndice 1). Esta tarea consiste en definir el proceso por el que se forma un cono truncado e identificar los datos relevantes asociados al escenario dado.
- Los alumnos responden a las preguntas de la actividad 1 de forma individual.
- a. ¿Cuál es la forma geométrica de la copa?
- b. Elucidar el proceso por el que el vaso adopta una forma geométrica.
- ¿Cuál es la tarea que se le pide que realice?
- El texto del usuario no proporciona ninguna información que deba reescribirse de forma académica. El instructor observa a los estudiantes y se centra en la construcción del gráfico que representa una forma bidimensional que resulta en un cono truncado al girar.
- El texto del usuario no proporciona ninguna información que deba reescribirse de forma académica. Los alumnos, organizados en grupos, realizan la Actividad 2 (véase el Anexo 1), que consiste en establecer la correlación entre una forma bidimensional y un objeto geométrico tridimensional de rotación. Además, crean representaciones gráficas de un cono truncado, tomando como referencia la imagen proporcionada.



<http://data.imatematicas.es/suprevol/cono1.jpg>

- Los alumnos responden a las preguntas de la actividad 2.
- a. Identifica un objeto geométrico bidimensional que, sometido a rotación a lo largo de uno de sus lados, adopte la forma de un vaso. Ilustra esta forma en tu cuaderno y documenta sus características inherentes.
- b. Ilustre la progresión del cono truncado, representado por el vaso, y establezca conexiones entre sus componentes constituyentes y la forma bidimensional.
- Teniendo en cuenta las preguntas anteriores, ¿cuáles son los componentes del cono truncado?
- El instructor observa a los alumnos y demuestra atención hacia la creación de representaciones gráficas mediante la utilización de instrumentos de dibujo.
- El texto del usuario no proporciona ninguna información para reescribir de manera académica. Los alumnos realizan un trabajo colaborativo participando en la actividad 3 (véase el anexo 1). Esta actividad consiste en analizar un escenario dado que involucra la fórmula para calcular el volumen de un cono truncado. Los alumnos realizan cálculos para estimar el volumen del vaso en centímetros cúbicos y su capacidad en litros.
- El texto del usuario no proporciona ninguna información para reescribir de forma académica. Las preguntas de la actividad 3 son contestadas por los alumnos de forma individual.
- Teniendo en cuenta las dimensiones dadas del vaso de precipitados como se indica en el problema, proceda a determinar la capacidad y posteriormente a convertirla en litros.
- b. Determinar el volumen, en centímetros cúbicos, de cada ingrediente presente en el zumo.
- El texto del usuario no proporciona ninguna información para ser reescrita de manera académica. Los estudiantes realizan un trabajo colaborativo mediante el ejercicio 4 (ver Anexo 1), en el que utilizan las tablas proporcionadas como punto de referencia para determinar las cantidades de proteínas, grasas y calorías presentes en la mezcla de zumos especificada.
- El texto del usuario no proporciona ninguna información para reescribir de manera académica. El instructor invita a cada grupo a presentar los resultados de los ejercicios realizados.

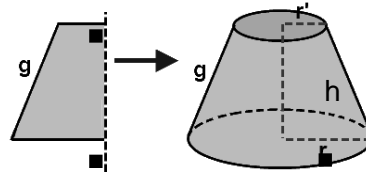
CIERRE (20 minutos)

- El/la docente con el aporte de los estudiantes consolida sobre el tronco de un cono.

Tronco de cono:

Se obtiene al girar 360° un trapecio rectángulo alrededor del lado adyacente a los ángulos rectos.

$$\text{Volumen del tronco de cono} = \frac{\pi * h}{3} (r^2 + r'^2 + r * r')$$



http://www.ceibal.edu.uy/UserFiles/P0001/ODEA/ORIGINAL/110919_conos.elp/troncocono1.gif

- El docente suscita la reflexión en los estudiantes a través de preguntas:
 - Se dilucidará la estrategia empleada para la formulación de las actividades.
 - La importancia de comprender la relación entre las medidas de las longitudes de nuestro cuerpo y las de los objetos.
 - ¿La comprensión del enunciado de las actividades te ha parecido sencilla y, en caso afirmativo, por qué?
 - ¿Qué estrategias se emplearon para sortear y superar con éxito estos retos?

Observación: Esta sesión es una adaptación de la estrategia "Prácticas en laboratorio de matemática" – Rutas del Aprendizaje 2015, ciclo VII, página 68.

ACTIVIDAD PARA REALIZAR EN CASA

- El docente indica a los alumnos que realicen la siguiente tarea:
 - Intentar examinar otras dos formas planas conocidas y averiguar el sólido geométrico resultante al someterlo a una rotación de 360° a lo largo de uno de sus lados. Construya un gráfico que represente el objeto, registre sus dimensiones reales, establezca la correlación entre sus componentes y, si es posible, calcule el volumen.

MATERIALES O RECURSOS

- Tarjetas de actividades.
- Papelógrafos, fichas de cartulina, papeles, tiza y pizarra.
- MINEDU, Ministerio de Educación. Matemática 4 (2012) Lima: Editorial Santillana S.A.
- <https://www.youtube.com/watch?v=mPI3YhQJs6g>

Actividad 1

Durante la comida de la mañana, Jesús suele ingerir una combinación de zumo de fresa y leche.

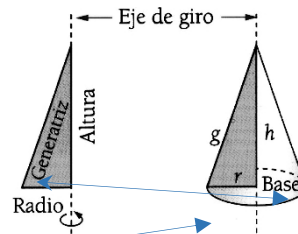
La composición de la combinación consiste en un 35% de fresa, un 50% de leche y el resto de agua hervida. Además, la mezcla contiene 4,2 gramos de azúcar. El vaso empleado para consumir el zumo se ve en el diagrama adjunto. Determine la capacidad volumétrica del vaso y cuantifique el volumen de cada ingrediente que contiene.

- ¿Cuál es la configuración geométrica del cristal?
- Esta sección pretende dilucidar el proceso mediante el cual se forma el cuerpo geométrico simbolizado por el vaso. Por favor, cree una representación visual en forma de gráfico.

¿Cuál es la tarea que se le pide que realice?

Actividad 2

- Si el cono es el cuerpo geométrico que se obtiene al girar un triángulo rectángulo sobre uno de sus catetos, como se muestra en la figura:



- <http://data.imatematicas.es/supr/vol/cono1.jpg>

- Determina una forma geométrica plana que, al sufrir un giro a lo largo de uno de sus lados, tenga la forma de un vaso. Ilustra la gráfica correspondiente dentro de tu cuaderno y documenta sus características inherentes.
- Ilustra la progresión del cono truncado, representado por el vaso, y establece conexiones entre sus componentes y la forma bidimensional.
- Teniendo en cuenta las preguntas anteriores, ¿cuáles son los componentes del cono truncado?

Actividad 3

- Si el volumen del tronco del cono se calcula por la siguiente relación $volumen = \frac{h \cdot \pi}{3} (R^2 + r^2 + R \cdot r)$, siendo "R" el radio de la base inferior, "r" el radio de la base superior y h la altura del cono truncado.
 - Tomando en cuenta las dimensiones del vaso proporcionado en el problema, calcula el volumen y a cuántos litros equivale el volumen.
 - Calcula cuántos centímetros cúbicos hay de cada uno de los ingredientes del jugo.

Actividad 4

Consulte las tablas proporcionadas y realice los cálculos para determinar el contenido calórico, el contenido proteínico y el contenido total de grasa del zumo consumido en un vaso, como se muestra en la imagen adjunta.

Tabla de la leche de vaca por 100 ml	
Nutriente	Leche de vaca
Agua	88

Calorías	70
Proteínas totales (g/100 ml)	3.3
Grasas totales(g/100 ml)	3.8
Lactosa (g/100 ml)	4.8
Calcio (mg/100 ml)	125
Potasio (mg/100 ml)	140
Sodio (mg/100 ml)	58
Fósforo (mg/100 ml)	96

Composición por 100 gramos de porción comestible de fresa	
Calorías	34,5
Hidratos de carbono (g)	7
Fibra (g)	2,2
Potasio (mg)	150
Magnesio (mg)	13
Calcio (mg)	30
Vitamina C (mg)	60
Vitamina E (mg)	0,2

3.2. RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

Este estudio se llevó a cabo con una cuidadosa organización y siguiendo un calendario preciso, con el objetivo de dotar a los alumnos de los conocimientos necesarios y de nuevos enfoques para superar sus puntos de referencia educativos, adaptados a sus respectivos niveles de grado.

Para instruir eficazmente a los alumnos en la virtualidad, es imprescindible cultivar entre ellos un sentido de la conciencia. Este



objetivo se ha logrado con éxito mediante la aplicación de metodologías didácticas activas y la adaptación a nuestro entorno actual. En consecuencia, estas medidas han facilitado el desarrollo de esta labor educativa, que ha sido meticulosamente preparada de acuerdo con las directrices marcadas por la institución que tutela la segunda especialidad.

El aula exhibe un despliegue de orden durante el transcurso de sus sesiones. La clase comenzó de forma brillante, ya que los alumnos se ciñeron a ciertas pautas de convivencia, demostraron respeto mutuo y siguieron los consejos del docente. Utilizando eficazmente las herramientas tecnológicas, hemos logrado la máxima adherencia al programa en cuanto a unidades y sesiones. Garantizando la eficacia en el planteamiento de la tarea.

En conclusión, el propósito de este trabajo académico es demostrar el logro exitoso de los objetivos establecidos. Este trabajo sirve como una valiosa referencia para futuros emprendimientos de naturaleza similar, con la aspiración de que los problemas enfrentados en el aprendizaje de los estudiantes continúen siendo abordados de manera efectiva.



CONCLUSIONES

PRIMERO: Se llamó la atención sobre la aplicación práctica de la tecnología en las experiencias de aprendizaje en el aula y su impacto en la mejora del aprendizaje, centrándose en el uso adecuado de la tecnología. Esto se logró mediante la utilización del aula virtual, así como la participación de la institución educativa y la comunidad local en la que residen los niños de cuarto grado.

SEGUNDO: Empleamos enfoques metodológicos adecuados para utilizar eficazmente las herramientas tecnológicas dentro del entorno del aula virtual y a nivel de software. Esto implica seleccionar cuidadosamente los programas pertinentes para facilitar el desarrollo de cada sesión.

TERCERO: La realización de actividades pertinentes y prácticas durante las sesiones virtuales facilitó la mejora de los resultados del aprendizaje. Estas actividades pretendían cultivar una cultura digital, fomentar la adaptabilidad tecnológica y estimular el razonamiento lógico entre los niños de cuarto curso. La intención era garantizar un proceso continuo de adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades en línea con la evolución de los avances tecnológicos.



SUGERENCIAS

PRIMERO: Para facilitar la adquisición de conocimientos beneficiosos para su desarrollo personal y sus proyectos futuros, es imperativo que los estudiantes persistan en el uso de las tecnologías contemporáneas y los instrumentos que las acompañan. Esta práctica constituye una valiosa ayuda en su trayectoria educativa, a la vez que una salvaguardia frente a los posibles retos tecnológicos que puedan surgir en el futuro.

SEGUNDO: A los tutores, padres inculcar practicar y rodearse de la tecnología moderna, en la que los alumnos se desenvuelvan técnicamente y sin dañar sus ordenadores, para estar constantes y en actividad para desafiar la vida.

TERCERO: A los estimados directores de nuestra institución, quisiera expresarles mi preocupación por la implantación de los sectores de red y de aula virtual. Estos sectores evolucionan continuamente con los avances de la tecnología de la educación a distancia, como se indica en el plan de trabajo propuesto para nuestro CEBA.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abad Molina, J. y Ángeles Ruiz de Velasco Gálvez (2011) *"El juego simbólico"*

Ed. GRAÓ Madrid.

Abadía, (2013). *Incidencia de la enseñanza mediada por TIC para mejorar la comprensión lectora en los niños de grado primero de la institución Ciudad Boquía de Pereira.*

Andrade, C. (2010). *El desarrollo de la comprensión lectora en contextos virtuales (I. P) Comunicación de educación inicial, Ed.) Vol. 3).*

Aizencang, Noemi (2005) *"Jugar, aprender y enseñar. Relaciones que potencian los aprendizajes"*. Ed. Manantial Madrid.

Aizencang, Noemi (2000) *"El juego y el aprendizaje escolar: Concepciones y prácticas docentes"*. En: Revista Ensayos y Experiencias. No 33, Año 6 Mayo -Junio.

Baquero, R (2001) *"El juego en la psicología de Vigostky"*. Ed. Homo Sapiens.

Buenos Aires.

Caballo, Vicente (2007) *"Manual de Habilidades Sociales"* Ed. Siglo XXI. Mexico.

Campo, Juan José, y otros (2007) *"Fichero de Juegos de Expresión y cooperación"* Ed. INIDE. Lima, Perú.

Elkonin, D.B. (1980) *"Psicología del juego de los niños"* Ed. Pablo del Rio.

Madrid.



Ferland Francine (2005) *¿Jugamos? El juego en niños y niñas de 0 a 5 años.*

Ed. Narcea. Madrid, España.

Garaigordobil, M. (1990). *“Juegos en el desarrollo infantil”*. Madrid: Seco

Olea. Garaigordobil, M. (1992). *“Juego cooperativo y socialización en el aula”*. Ed.

Biblioteca Nueva. Madrid, España

Garvey, Catherine (1985) *“El juego infantil”*. Ed. Morata. Buenos Aires.

Argentina.

Gutiérrez Delgado Manuel (2004) *“La Bondad del juego”*. Escuela Abierta.

Madrid, España. Ed, Grao.

Guitart Aced, Rosa (2008) *“101 Juegos”*. *Juegos no competitivos*,

Madrid, España. Ed. GRAO.

La Vega Burgués, Dr. Pere (2004) *“Teoría y Práctica del Juego: La Dimensión Psicológica del juego”*. México, Ed. Siglo XXI

Minedu (2016) *Currículo Nacional de Educación Básica Regular*.

S.B. LimaPerú.

Minedu (2016) *Evaluación de los Aprendizajes de los estudiantes*.

SB. LimaPerú.

Minerva Torres, Carmen (2001) *“El juego como estrategia de*

Aprendizaje en el aula”. México, Ed. NURR-ULA 16.



Moreno Murcio, José Antonio (2002) "*Aprendizaje a través del juego*"

Madrid, España Ed. Aljibes.

Rodríguez, A. (2007). *Principales modelos de socialización familiar.*

Foro de educativa de Educación, 9, 91-97.

Wikipedia (2014) "*Manifestaciones culturales*" [http:// www.wikipedia/ manifestación cultural/htm](http://www.wikipedia/manifestación_cultural/htm) Bourricaud, F. (2015). *Estudios de sociología andina.*

Correo electrónico: mbuenabad@pampano.unacar.mx.

Evidencias: <https://estoy-aqui-para-decirte-si-se-puede.webnode.pe/fechas-de-la-gira/>

Perú Educa: <http://www.perueduca.pe/docentes/perueduca-al-dia/blog-estoy-aqui-para-decirte-si-se-puede>

Materiales elaborados: <http://joseluisaristatejada.blogspot.com/2018/09/>

<http://www.elportaldelhombre.com/con-hijos/item/556-importancia-emociones-en-ninos>

<http://sauce.pntic.mec.es/falcon/emociones.pdf>

<https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/3212/ARESTE%20GR>

[AU](#)

[%2C%20JUDIT.pdf?sequence=1](#)



ANEXOS



ANEXO 1:

FICHA DE APLICACIÓN Y EVALUACIÓN
LA IMPORTANCIA DE LA MEDIDA DEL PERÍMETRO DE LA MUÑECA

ÁREA: MATEMÁTICA

2. Completa los siguientes interrogantes.

- a. Perímetro es.....
- b. Valor nutritivo es.....
- c. Geometría es.....
- d. Tabla es.....
- e. Figura es.....
- f. Calculo es.....

3. Marca la alternativa correcta.

- a. Las partes de un cuadrado:
 - vértices
 - lados y diagonales
 - Todos
- b. Las partes de un triángulo:
 - lados
 - vértices
 - Ambos
- c. La razón es:
 - relación binaria parte literal
- d. Un cono tiene:
 - círculo agujero

4. REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

Recuerda las actividades que has realizado y las respuestas que has obtenido de los estudiantes según los desempeños que estaban previstos desarrollar.

- ¿Qué avances tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué dificultades tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué aprendizajes debo reforzar en la siguiente sesión?
- ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no.

ANEXO 2:

LAS EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DEL TRABAJO ACADÉMICO



Docente y alumnos del CEBA Huancané desarrollando una sesión





ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 26/12/2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: MAO LUSIN PAYEHUANCA APAZA

Dirección: JR 06 DE AGOSTO N° 207

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 02040827

Teléfono: 951400876 email: mao.lusinp@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

Escuela Profesional o Mención: TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

Título o Grado Académico a optar: EN EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA Y TUTORÍA

Asesor: _____

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: IMPACTO DE LA VIRTUALIDAD EN LA ENSEÑANZA DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DEL CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA DE HUANCANE - 2020

Palabras claves, (3 a 5 términos): Virtualidad, aprendizaje, educación virtual.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1, 2}?

2

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

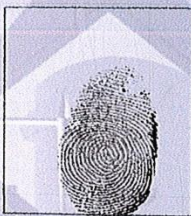
En consecuencia, la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral. Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN - SEG21


Firma de Autor



huella digital

26 DE DICIEMBRE DE 2024

Fecha