

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA, QUÍMICA Y CIENCIAS DEL AMBIENTE.



TESIS

=====

**USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE EN LOS ESTUDIANTES DEL 2° “A” DE
EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “JOSÉ
ANTONIO ENCINAS FRANCO” CHAGLLA / PACHITEA – HUÁNUCO- 2017.**

=====

*Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciados en Ciencias de la
Educación*

TESISTAS:

HUAQUI ORDOÑEZ, MILY
MORALES QUIROZ, ANTHONY DEYVIS

ASESORA:

DRA. HIDALGO HIDALGO, GILDA

2018

DEDICATORIA

DEDICATORIA:

A mis padres y hermana por todo el apoyo brindado con la motivación y perseverancia siempre.

Huaqui Ordoñez, Mily.

DEDICATORIA:

A mis padres, hermanos por apoyarme moral, emocional y económicamente.

Morales Quiroz, Anthony Deyvis.

AGRADECIMIENTO

A mis padres **Lindor y Obdulia**, quienes son el motor y el motivo para lograr mis metas, y a mi hermana **Maribel** por todo su apoyo y cariño que siempre me brinda.

Expreso mi agradecimiento también a los miembros de la I.E. “José Antonio Encinas Franco” del distrito de Chaglla, provincia de Pachitea, por brindarnos su apoyo y tiempo en la ejecución del trabajo de investigación.

HUAQUI ORDOÑEZ, Mily

A mis padres **Juan y Maximina**, quienes son el pilar para lograr mis más grandes metas, el empuje en el desarrollo de mi persona y por todo su amor brindado, a mi hermano **Richard** y mis hermanas **Yanina y Yoselin**, que siempre me brindan su cariño, apoyo y me enseñan que hay muchos motivos por el cual ser feliz, que siempre confían y alientan a seguir con mis propósitos y a esa persona especial con la que siempre podré contar **Raquel**.

MORALES QUIROZ, Anthony Deyvis.

RESUMEN.

La presente investigación titulada USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE EN LOS ESTUDIANTES DEL 2° “A” DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “JOSÉ ANTONIO ENCINAS FRANCO” CHAGLLA/ PACHITEA – HUÁNUCO- 2017. Tuvo como propósito investigar cómo influyen los materiales didácticos en el aprendizaje, ya que la economía es la base primordial para la formación académica de los estudiantes, la cual permitirá al acceso a los materiales educativos proporcionando comodidad y un clima óptimo para el desarrollo de sus deberes educativos – cognitivo.

El método utilizado fue descriptivo relacional donde es necesario la aplicación de un cuestionario previamente diseñado, teniendo en cuenta los indicadores considerados en los materiales didácticos y para la variable aprendizaje en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente nos remitimos al análisis de los registros de notas emitidas por los docentes. Los resultados del cuestionario aplicado a los alumnos indica que el valor de p (0,000) es menor a 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula, por lo que podemos concluir que existe una relación significativa entre el uso de material didáctico y el aprendizaje en el área de Ciencia, tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° A de la I.E. José Antonio Encinas Franco- Pachitea – Huánuco 2017.

ABSTRACT.

The present investigation entitled USE OF TEACHING MATERIALS IN THE LEARNING OF THE SCIENCE, TECHNOLOGY AND ENVIRONMENT AREA IN THE STUDENTS OF THE SECOND SECONDARY EDUCATION OF THE EDUCATIONAL INSTITUTION "JOSÉ ANTONIO ENCINAS FRANCO" CHAGLLA / PACHITEA - HUÁNUCO- 2017. Had as a purpose to investigate how didactic materials influence learning, since economics is the fundamental basis for the academic training of students, which will allow access to educational materials providing comfort and an optimal climate for the development of their educational duties - cognitive.

The method used was relational descriptive where it is necessary to apply a previously designed questionnaire, taking into account the indicators considered in the didactic materials and for the learning variable in the area of Science, Technology and Environment we refer to the analysis of the records of notes issued by teachers. The results of the questionnaire applied to the students indicate that the value of p (0,000) is less than 0.05 so the null hypothesis is rejected, so we can conclude that there is a significant relationship between the use of teaching materials and learning in the area of Science, Technology and Environment in students of the 2nd A of El José Antonio Encinas Franco- Pachitea - Huánuco 2017.

INTRODUCCIÓN

Durante la formación docente en la universidad, hemos hablado sobre la importancia del uso de materiales didácticos para el aprendizaje de los alumnos, cómo estos ayudan a cada niño a formular sus propias hipótesis y crear sus conocimientos; nos apropiamos de diversos medios, materiales y recursos didácticos que deseamos poner en práctica al llegar a nuestra primera escuela y poder trabajarlos con nuestros pequeños alumnos. El constructivismo pedagógico hace referencia a que el niño aprenderá construyendo sus propios conocimientos y que el docente no es más que un facilitador del conocimiento y no un transmisor de conceptos. En la elaboración de este escrito analizaremos a personajes como Ausubel, Bruner, Piaget, y Vygotsky y sus escritos sobre el aprendizaje significativo mediante el enfoque constructivista y de la importancia que tiene el uso de los materiales didácticos para el logro de los propósitos en la educación básica.

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el grado de influencia del uso de materiales didácticos en el aprendizaje del área de ciencia, tecnología y ambiente en la Institución Educativa “José Antonio Encinas Franco” Chaglla / Pachitea – Huánuco- 2017. Su importancia radica en que la investigación es en una Institución Educativa donde el rendimiento de los estudiantes es deficiente a comparación de los que reciben educación en las zonas céntricas del departamento. Las investigaciones anteriores con respecto a este tema se realizaron en instituciones céntricas y con estudiantes con un alto rendimiento académico era bueno al tener todos los beneficios.

El contenido de esta investigación está esbozado en cuatro capítulos:

El capítulo uno está referido al problema de investigación donde describimos el uso de los materiales didácticos en el aprendizaje; formulamos el problema general y los problemas específicos con sus determinados objetivos e hipótesis. También en este capítulo se presenta la identificación y operacionalización de variables; la justificación, la viabilidad y limitaciones que encontramos en el proceso de investigación.

En el capítulo dos se presenta el marco teórico, que engloba los antecedentes, teorías básicas y definición conceptuales de términos.

En el capítulo tres se presentan el marco metodológico donde explicamos el tipo y diseño de la investigación, la población y muestra, instrumentos para la recolección y técnicas de procesamiento de datos que utilizamos para realizar nuestra investigación.

El capítulo cuatro contiene la presentación e interpretación y discusión de resultados también las conclusiones y sugerencias de la investigación realizada.

INDICE

| | Pág. |
|---------------------|------|
| DEDICATORIA..... | II |
| AGRADECIMIENTO..... | III |
| RESUMEN..... | IV |
| ABSTRACT..... | V |
| INTRODUCCIÓN..... | VI |
| INDICE..... | VIII |

CAPITULO I.

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

| | |
|---------------------------------------|----|
| 1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA..... | 12 |
| 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA..... | 14 |
| 1.2.1. PROBLEMA GENERAL..... | 14 |
| 1.2.2. PROBLEMA ESPECIFICO..... | 14 |
| 1.3. OBJETIVOS..... | 15 |
| 1.3.1. OBJETIVOS GENERAL..... | 15 |
| 1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS..... | 15 |
| 1.4. HIPOTESIS..... | 16 |
| 1.4.1. HIPOTESIS GENERAL..... | 16 |
| 1.4.2. HIPOTESIS ESPECIFICOS..... | 16 |

| | |
|----------------------------------------|----|
| 1.5. VARIABLES..... | 17 |
| 1.6. OPERACIONALIDAD DE VARIABLES..... | 17 |
| 1.7. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA..... | 18 |
| 1.8. VIABILIDAD..... | 18 |
| 1.9. LIMITACIONES..... | 19 |

CAPITULO II

MARCO TEORICO

| | |
|--------------------------------------------------------|----|
| 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN..... | 20 |
| 2.1.1. INVESTIGACIONES EN EL AMBITO LOCAL..... | 20 |
| 2.1.2. INVESTIGACIONES EN EL AMBITO NACIONAL..... | 23 |
| 2.1.3. INVESTIGACIONES EN EL AMBITO INTERNACIONAL..... | 25 |
| 2.2. BASES TEORICOS CIENTIFICAS..... | 27 |
| 2.3. MARCO CONCEPTUAL..... | 28 |

MATERIALES DIDÁCTICOS

| | |
|------------------------------------------------------|----|
| 2.3.1. DEFINICIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO..... | 29 |
| 2.3.2. IMPORTANCIA DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS..... | 29 |
| 2.3.3. OBJETIVOS DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS..... | 31 |
| 2.3.4. CLASIFICACIÓN..... | 31 |

| | |
|------------------------------------------|----|
| 2.3.5. VENTAJAS..... | 32 |
| APRENDIZAJE | |
| 2.3.6. APRENDIZAJE DEL AREA DE CTA..... | 33 |
| 2.3.7. APRENDIZAJE DE AUSBEL..... | 33 |
| 2.3.8. APRENDIZAJE DE JEAN PIAGET..... | 34 |
| 2.3.9. APRENDIZAJE DE BRUNER..... | 36 |
| 2.4. DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS..... | 38 |
| 2.5. APRENDIZAJE CONCEPTUAL | 38 |
| 2.6. APRENDIZAJE PROCEDIMENTAL..... | 40 |
| 2.7. APRENDIZAJE ACTITUDINAL..... | 41 |

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

| | |
|-------------------------------------------------|----|
| 3.1. TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN..... | 43 |
| 3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN..... | 43 |
| 3.3. INSTRUMENTOS..... | 44 |
| 3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA..... | 44 |
| 3.4.1. SELECCIÓN DE LA MUESTRA..... | 45 |
| 3.4.2. SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA..... | 45 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.5. TECNICAS DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS..... | 47 |
| 3.5.1. FUENTES TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 47 |
| 3.5.2. TÉCNICAS PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS (TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTO DE DATOS)..... | 48 |

CAPITULO IV

RESULTADOS

| | |
|---------------------------------------------------|----|
| 4.1. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO..... | 50 |
| 4.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS..... | 58 |
| DISCUSIÓN..... | 63 |
| CONCLUSIONES..... | 64 |
| SUGERENCIAS..... | 64 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..... | 67 |
| ANEXOS..... | 69 |

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Aprendizajes de los estudiantes uno de los elementos curriculares que puede garantizar el éxito del proceso de enseñanza – aprendizaje; despertar el interés por aprender; optimizar habilidades intelectuales, motoras y/o sociales; facilitar la comprensión de contenidos, promover la participación activa de los estudiantes, desarrollar la creatividad; es material didáctico. Por tanto, es indispensable que el maestro de hoy conozca los materiales de enseñanza para utilizarlos adecuadamente, imprimiéndoles vida y significación, de tal manera que proporcione al estudiante una variedad de experiencias, y le facilite la aplicación de su aprendizaje en la vida real. A fin de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje presentamos este proyecto de investigación: “El uso del material didáctico y su grado de influencia en el aprendizaje del área de ciencia, tecnología y ambiente.

Una de las principales dificultades de la educación es la transmisión de conocimientos por medio de la palabra escrita o hablada, sin un buen apoyo visual, que le permita al estudiante entender la temática tratada de una manera precisa y sencilla (Pérez y Gallego, 1996), por lo que no se está dando suficiente importancia a la educación en ciencia y tecnología, debido a las falencias en el uso de materiales didácticos y la falta de formación de los docentes, lo cual se refleja en que la producción científico-tecnológica y su apropiación social. La formación científica y tecnológica de los adolescentes exige profundos cambios en las estructuras escolares, formación de docentes, estrategias metodológicas, material didáctico y

diseños curriculares; por lo que la escuela debe ser el lugar de apropiación y cultivo del conocimiento; a fin de propiciar el desarrollo de las potencialidades humanas, como: la creatividad, el pensamiento, la expresión, la capacidad de comprender y analizar su entorno, utilizar la ciencia y la tecnología como fuente de supervivencia, creando ambientes donde el estudiante se interrogue y tenga curiosidad por aprender.

Una de las evidencias importantes sobre los problemas de calidad de la educación en el Perú son los resultados de la evaluación del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés). Según la Evaluación PISA 2013 el Perú, tanto en comprensión lectora, como en matemática y ciencia, nuestro país obtuvo los peores resultados todos superadas por los otros 64 países participantes de la evaluación. Frente a la problemática observada es necesario coadyuvar a mejorar los materiales didácticos que utilizaremos con nuestros estudiantes Por lo que formularemos las siguientes interrogantes.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿En qué medida los usos de los materiales didácticos influyen en el aprendizaje del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° “A” de Educación Secundaria de la Institución Educativa “José Antonio Encinas Franco” Chaglla / Pachitea– Huánuco- 2017?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

Problema 1

¿En qué medida el uso de materiales didácticos influye en el aprendizaje conceptual del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° “A” de Educación Secundaria de la Institución Educativa “José Antonio Encinas Franco” Chaglla / Pachitea– Huánuco- 2017?

Problema 2

¿En qué medida el uso de materiales didácticos influye en el aprendizaje procedimental del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° “A” de Educación Secundaria de la Institución Educativa “José Antonio Encinas Franco” Chaglla / Pachitea– Huánuco- 2017?

Problema 3

¿En qué medida el uso de materiales didácticos influye en el aprendizaje actitudinal del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° “A” de Educación Secundaria de la Institución Educativa “José Antonio Encinas Franco” Chaglla / Pachitea– Huánuco- 2017?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el grado de influencia del uso de los materiales didácticos y el aprendizaje del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° “A” de Educación Secundaria de la Institución Educativa “José Antonio Encinas Franco” Chaglla / Pachitea– Huánuco- 2017

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Objetivo 1

Demostrar el grado de influencia del uso de materiales didácticos en el aprendizaje conceptual del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° “A” de Educación Secundaria de la Institución Educativa “José Antonio Encinas Franco” Chaglla / Pachitea– Huánuco- 2017

Objetivo 2

Demostrar el grado de influencia del uso de materiales didácticos en el aprendizaje procedimental del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° “A” de Educación Secundaria de la Institución Educativa “José Antonio Encinas Franco” Chaglla / Pachitea– Huánuco- 2017.

Objetivo 3

Demostrar el grado de influencia del uso de materiales didácticos en el aprendizaje actitudinal del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° “A” de Educación Secundaria de la Institución Educativa “José Antonio Encinas Franco” Chaglla / Pachitea– Huánuco- 2017

1.4. HIPOTESIS

1.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

El uso de materiales didácticos influyen de manera significativa en el aprendizaje del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° “A” de Educación Secundaria de la Institución Educativa “José Antonio Encinas Franco” Chaglla / Pachitea– Huánuco- 2017

1.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICOS

Hipótesis 1

El uso de materiales didácticos influyen de manera favorable en el aprendizaje conceptual del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° “A” de Educación Secundaria de la Institución Educativa “José Antonio Encinas Franco” Chaglla / Pachitea– Huánuco- 2017.

Hipótesis 2

El uso de materiales didácticos influyen de manera favorable en el aprendizaje procedimental del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° “A” de Educación Secundaria de la Institución Educativa “José Antonio Encinas Franco” Chaglla / Pachitea– Huánuco- 2017

Hipótesis 3

El uso de materiales didácticos influyen de manera favorable en el aprendizaje actitudinal del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° “A” de Educación Secundaria de la Institución Educativa “José Antonio Encinas Franco” Chaglla / Pachitea– Huánuco- 2017

1.5. VARIABLES

1.5.1. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Variable independiente

Uso de materiales didácticos

Variable dependiente

Aprendizaje en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente

1.6. OPERACIONALIDAD DE VARIABLES

| VARIABLES | DIMENSIONES | INDICADORES | INSTRUMENTOS |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS | EDUCATIVAS CONVENCIONALES AUDIOVISUALES | ✓ reconocer los tipos de materiales didácticos. ✓ identificar los materiales didácticos para el área de C.T.A. ✓ Reconocer la utilización de los medios audiovisuales en el área de C.T.A. | Cuestionario valorativo |
| APRENDIZAJE EN EL AREA DE CTA | CONCEPTUAL PROCEDIMENTAL | ✓ Reconocer conceptos -del área mediante el uso de los materiales educativos. ✓ Constituyen un conjunto de | Lista de cotejo |

| | | | |
|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | ACTITUDINAL | <p>acciones que facilitan el logro de un fin propuesto.</p> <p>✓ Describe el paisaje, cuidando las plantas.</p> | |
|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

1.7. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

El estudio se justifica por lo siguiente:

1. Por ser de carácter legal, por cuanto el reglamento de grados y títulos de la facultad de ciencias de la educación exige la sustentación de un trabajo de investigación en acto público.
2. Por su contribución a la educación por cuanto nuestra investigación trata del uso de materiales didácticos en el aprendizaje del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente.
3. Por su pertinencia, por cuanto la investigación está relacionado al uso de materiales didácticos para el aprendizaje de los estudiantes.
4. Por su impacto de originalidad, por cuanto la investigación es resultado de observación de la realidad educativa.
5. Por ser requisito fundamental para la obtención del título profesional

1.8. VIABILIDAD:

La presente investigación fue viable, porque se realizó dentro del cronograma establecido.

1.9. LIMITACIONES

No hubo ninguna limitación para desarrollar el estudio de investigación ya que contamos con los recursos necesarios, accesibilidad y predisposición de la Institución Educativa “JOSE ANTONIO ENCINAS FRANCO” en la provincia de Pachitea

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

En la búsqueda realizada en las diversas bibliotecas de la localidad encontramos tesis relacionados y referidos al presente estudio cuyos títulos y conclusiones presentamos:

2.1.1. INVESTIGACIONES EN EL ÁMBITO LOCAL

Tesis realizada por: AGUIRRE VERDE, Lisbeth Shirley; ALCEDO ALIAGA, Honorata Luisa; FABIAN JULCA, Luz Edith (2014) APLICACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO YUPA - ARI PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LAS OPERACIONES ARITMÉTICAS EN NIÑOS DEL SEGUNDO GRADO DE LA I.E. "SAN PEDRO" – HUÁNUCO. Al finalizar la investigación tuvieron como conclusión:

1. Se determinó que la aplicación de nuestro material Yupa-Ari, tuvo una efectividad alta, porque mejoró significativamente el aprendizaje de las operaciones aritméticas en niños(a) del segundo grado de la Institución Educativa No 32004 San Pedro, según los resultados estadísticos de la "t" de Student con el nivel de significancia 5% y el grado de Libertad=38 "t" calculada 7.69 mayor a la "t" crítica =1 ,684 por lo expuesto se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula
2. Se evaluó a los niños(a) del segundo grado de la Institución Educativa N° 32004 San Pedro y el resultado arrojó que se encontraban en un nivel bajo en cuanto a su rendimiento en las operaciones aritméticas antes de la aplicación de nuestro material didáctico Yupa-Ari. el promedio de nota que obtuvieron fueron 43,75% en el (pre test) y después de la aplicación del material didáctico Yupa-Ari el promedio que obtuvieron fueron en un 100% (pos test).
3. Para la aplicación del material didáctico Yupa-Ari se realizó 11 sesiones experimentales cada uno con su ficha applicativa que resultó cada uno de ellos

interactivos que permitió alcanzar los objetivos propuestos en los niños del segundo grado de la Institución Educativa N° 32004 San Pedro.

4. Se pudo comprobar las dificultades que tuvieron cuando desarrollarán algunos problemas matemáticos en los niños del segundo grado de la Institución Educativa "San Pedro" N°32004. Quienes evidenciaron que antes del aplicar el -80- material didáctico Yupa-Ari se encontrarán en un alto grado de dificultad logrando un promedio aritmético bajo 43,75(pre test) y luego de la aplicación del material didáctico Yupa-Ari se logró un alto porcentaje al 100% (pos test).

Tesis realizada por: HUARANGA RAMOS, Adina Bería; RAMOS PAJUELO, Izaquiel; ROJAS LIVIA, Ever (2015): INFLUENCIA DE LOS JUEGOS DIDÁCTICOS EN LA FORMACIÓN DE VALORES DE LOS ALUMNOS DEL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 32231 "HIPÓLITO UNANUE" OBAS. Al finalizar la investigación tuvieron como conclusiones:

1. Se determinó que existen diferencias significativas entre ($p\text{-valor}=0.000 < \alpha=0.05$) de la prueba T de Student; en ese sentido, se determinó la influencia que tienen los juegos didácticos en la formación de valores en los alumnos del quinto grado de la Institución Educativa N°32231 "Hipólito Unanue" de Obas, , con la comparación del post test del grupo experimental y grupo control, por lo que aceptamos la hipótesis General de la investigación en la que nos expresa: "Si aplicamos los juegos didácticos entonces influenciará significativamente la formación de valores en los alumnos del quinto grado de la Institución Educativa N°32231 "Hipólito Unanue" de Obas, 2015."

2. Se logró medir el nivel de práctica de valores en que se encuentran los alumnos del quinto grado del grupo control después de aplicar el pre y post test, estableciendo que los niños del grupo control en el pre test tienen un nivel de práctica de valores bajo, donde prevalece la frecuencia de nunca: en la honradez, un 57.78 %; veracidad, un 40.15%; y honestidad, un 52.78%. En el post test también tienen un nivel de práctica de valores bajo, donde la mayor frecuencia es de nunca: en la honradez, un 50 %; veracidad, un 47.22%; y honestidad, un 45,37%; por lo que el nivel de la práctica de valores es bajo, por lo tanto, aceptamos la hipótesis específica 1 de la investigación en la que nos expresa: “Los alumnos del quinto grado de educación primaria del grupo control después de aplicar el pre y post test de la Institución Educativa N°32231 “Hipólito Unanue” de Obas, se encuentran en el nivel bajo en la práctica de valores”.
3. Se logró medir el nivel de la práctica de valores en que se encuentran los alumnos del quinto grado del grupo experimental después de aplicar el pre y post test estableciendo que los niños del grupo experimental en el pre test tienen un nivel de práctica de valores bajo, donde la mayor frecuencia es nunca: en la honradez, un 11.11 %; veracidad, un 47.22 %; y honestidad, un 50.93%. En el post test el nivel de la práctica de valores es alta, donde hay una mayor frecuencia de la práctica de valores en la honradez que representa un 72.22 %; veracidad, un 69.44%; y honestidad, un 83.83 % , por lo que el nivel de la práctica de valores es bajo; por lo tanto, aceptamos la hipótesis específica 2 de la investigación en la que nos expresa: “los alumnos del quinto grado de educación primaria del grupo experimental después de

aplicar el pre y post test, de la Institución Educativa N°32231 “Hipólito Unanue” de Obas, se encuentran en el nivel alta en la práctica de valores”.

4. Se logró medir el nivel de práctica de valores de los alumnos del quinto grado del grupo experimental durante el pre y post test a través de los juegos didácticos de la honradez: “La bruja piruja” y “Micha y sus abuelitos”; juegos que impulsan el valor de la responsabilidad: “Las madres y las crías”, “La peste” y “La caza del gorrioncito” y juegos para la práctica de la Veracidad: “La tela de araña”, “La araña” y “El ratón atado”

2.1.2. INVESTIGACIONES EN EL AMBITO NACIONAL

BALDOCEDA, A. (2006). LOS MEDIOS Y MATERIALES EDUCATIVOS Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DE LA ESPECIALIDAD DE EDUCACIÓN PRIMARIA DEL INSTITUTO D EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PRIVADO “PAULO VI”. CALLAO.

Al finalizar la investigación tuvieron como conclusión:

1. Los medios y materiales educativos influyen de manera significativa en el aprendizaje de los alumnos de la especialidad de educación primaria del instituto d educación superior pedagógico privado “Paulo VI” del Callao.
2. El uso de los medios y materiales educativos, expresado en la disponibilidad de uso y facilitador de enseñanza, influye significativamente en las fases y resultados del aprendizaje de los alumnos de educación primaria.
3. Los medios y materiales audiovisuales influyen en forma significativa en el aprendizaje de los alumnos, reflejando ambas partes (fases y resultados) una percepción positiva, tanto de los docentes como de los alumnos.

4. Los profesores hacen uso frecuente de los medios y materiales educativos para el logro de aprendizajes de los alumnos de instituto pedagógico “Paulo VI”
5. El uso de los medios y materiales educativos cumplen con su papel de facilitador didáctico, tanto para enseñanza como para el aprendizaje.
6. El aprendizaje de los alumnos del instituto de educación superior pedagógico privado “Paulo VI” del callao se mantiene en un buen nivel, contribuyendo a ello de manera importante la función docente.

• **BEJARANO, E y otros. (2010).** APLICACIÓN DE LOS MEDIOS Y MATERIALES EDUCATIVOS PARA EL APRENDIZAJE EDUCATIVO DEL ÁREA DE CIENCIA Y AMBIENTE DE LOS NIÑOS DEL 4° GRADO DEL NIVEL DE EDUCACIÓN PRIMARIA DEL COLEGIO EXPERIMENTAL DE APLICACIÓN VÍCTOR RAÚL OYOLA ROMERO.

Al finalizar la investigación tuvieron como conclusión:

1. Los medios y materiales educativos, aplicados pedagógicamente, tiene una alta incidencia en el logro de los aprendizajes significativos del área de ciencia y ambiente de los niños del 4° grado del nivel de Educación Primaria del Colegio Experimental de Aplicación Víctor Raúl Oyola Romero”.2010.
2. Los niños del 4° grado del nivel de Educación Primaria del Colegio Experimental de Aplicación Víctor Raúl Oyola Romero, están aprendiendo de manera mecánica porque la docente no aplica adecuadamente los medios y materiales educativos.

3. Los medios y materiales educativos, desde la concepción del proceso de la comunicación, son vistos como canales de comunicación, por lo tanto, no posibilitan la construcción del aprendizaje

2.1.3. INVESTIGACIONES EN EL AMBITO INTERNACIONAL

- **ORTIZ P. y otros (2011).** MATERIAL DIDÁCTICO INNOVADOR Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LAS CIENCIAS NATURALES EN EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE. PROVINCIA DEL GUAYAS. ECUADOR.

Al finalizar la investigación tuvieron como conclusión:

1. Afectación de la contaminación ambiental en la capa de ozono.
 2. Propagación de epidemias y enfermedades y en el entorno por no tener hábitos de aseo.
 3. Identificar las diferentes causas del cuidado del medio ambiente y del ecosistema del planeta
 4. Reconocer un estereotipo de metodología para proteger el planeta de una gama de agentes infractores en la contaminación del ambiente.
 5. Incentivar el amor y protección por el lugar donde vivimos.
 6. Defender la naturaleza de las grandes empresas contaminantes.
 7. Interiorizar el aprendizaje de los prejuicios de la contaminación.
-
- **VILLALTA, G. (2011).** ELABORACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS CON LOS NIÑOS DEL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA "DANIEL

VILLAGOMEZ”, PARROQUIA TAYUZA, CANTON SANTIAGO, DE LA PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO. ECUADOR.

Al finalizar la investigación tuvieron como conclusión:

1. de acuerdo a los resultados obtenidos de la entrevista y encuesta, los niños han tenido bajo rendimiento, por lo que el profesor no utiliza el material didáctico y dicen que les gustaría utilizar ya que así la clase sería más entendible. El trabajo colaborativo con este material contribuirá a mejorar el rendimiento escolar, promoviendo el mejoramiento de la autoestima de niño y niña y su valoración del otro por medio de trabajos grupales. Esto significa una alta motivación por seguir el desarrollo y destrezas y utilizar este tipo de recurso para recordar conocimientos adquiridos.

2.2. BASES TEORICAS CIENTIFICAS

2.2.1. MATERIALES DIDACTICOS

FRANCISCO MANUEL MORENO LUCAS (2013 pág. 329), define que Los materiales son elementos indispensables en educación infantil por el alto marco de influencia que ejercen estos en el proceso de enseñanza/aprendizaje en los niños y niñas. De esta manera el estudio y la investigación de los materiales y recursos que se utilizan en las primeras etapas educativas, como el conocimiento de todo los materiales y recursos disponibles, la realización de una buena clasificación y selección del material en el aula, contribuirá a un mejor aprendizaje y proporcionará una

fuentes educativas donde poder acudir para ofrecer a los infantes una educación de calidad y en vías a la excelencia.

JOSÉ BERNARDO CARRASCO (2004 pág. 222) define que los materiales didácticos son objetos o cosas que colaboran como instrumentos en cualquier momento del proceso enseñanza – aprendizaje y provocan la actividad escolar.

Todos los objetos pueden ser útiles como ayuda en la clase siempre que sean correctas y didácticamente empleadas, el maestro, en la preparación de los distintos temas que componen sus respectivos programas, ha de considerar con detenimiento que materiales motivaran, apoyaran o perfeccionaran la comprensión de los mismos y ayudaran a comprender mejor los objetivos.

2.2.2. APRENDIZAJE

DAVID P. AUSUBEL (1999 pág. 91) define el aprendizaje es un proceso por medio del que se relaciona nueva información con algún aspecto ya existente en la estructura cognitiva de un individuo y que sea relevante para el material que se intente aprender.

PIAGET (1970 pág. 170) define que el aprendizaje es un proceso de estructuras cognitivas se basa en una tendencia a un equilibrio creciente entre ambos procesos. Cuanto mayor sea ese equilibrio, menores serán los fracasos o errores producidos por las asimilaciones o interpretaciones de las cosas. Pero también, y esto es muy importante, solo de los

desequilibrios entre estos dos procesos surge el aprendizaje o el cambio cognitivo.

GONZALES; (2004), define el aprendizaje como: “Un proceso personal e interno por el que cada persona construye sus conocimientos, señala el rol protagónico del que aprende. Las personas elaboran estructuras en las que integra los conocimientos que va adquiriendo, la mente guarda estos conocimientos de manera integrada constituyéndose luego en aprendizaje”.

Cueva; (2011) manifiesta que “El aprendizaje es el resultado de los procesos cognitivos individuales mediante los cuales se asimilan informaciones, se construyen nuevas representaciones mentales significativos y funcionales (conocimientos), que luego se pueden aplicar en situaciones diferentes a los contextos donde se aprendieron”. Es un proceso interno de construcción personal del alumno o alumna en interacción con su medio sociocultural y natural. Por lo tanto, es necesario observar los procesos en las cuales se obtiene el aprendizaje que conllevara a ayudar al individuo en la solución de situaciones problemáticas.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

MATERIAL DIDACTICO

2.3.1. **Definición:** Es todo instrumento que posibilita al docente realizar experiencias educativas relacionándolas con su realidad en la que trabaja y, de esa manera, estar capacitado para conducir y asesorar a sus estudiantes en las experiencias de aprendizaje. Asimismo, el

material didáctico es todo instrumento que posibilita al educando realizar diversas acciones y experiencias formativas e informativas manejando los objetos, seres y fenómenos de su realidad o ubicando información en textos, revistas, etc. Ver gráfico 1 (**Santibáñez, V. 2006.**)

2.3.2. LA IMPORTANCIA DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS

Un material didáctico adquiere importancia en la medida que el docente le otorgue creatividad u originalidad en su diseño, uso, selección, elaboración y adecuación al medio. La importancia de un material didáctico se hace evidente desde los niveles siguientes:

a. A nivel educando

Un material didáctico será importante para el educando cuando lo conduzca a:

- ✓ Promover el desarrollo de su curiosidad y razonamiento.
- ✓ Facilitar la elaboración de su propio conocimiento en forma práctica.
- ✓ Llevar a la investigación del medio en el que vive

b. A nivel del educador

✓ A este nivel el material didáctico será importante, cuando sea capaz de posibilitar al docente ha:

- ✓ Asumir su auténtico rol de guía y asesor.
- ✓ Desarrollar su creatividad y razonamiento.
- ✓ Explotar óptimamente los recursos del medio socio-cultural.
- ✓ Orientar su tarea hacia la consecución de uno o más objetivos curriculares.

- ✓ Evitar enseñar simples productos de segunda o tercera mano o “productos” ajenos a la realidad del educando.
- ✓ Hacerse entender con sus estudiantes las explicaciones solicitadas por éstos.

c. A nivel de la comunidad

La importancia del material didáctico a nivel de la comunidad se hace evidente, porque abre la posibilidad de la participación de la comunidad en la tarea educativa, ya que:

- ✓ Lleva a los padres de familia a compartir con sus hijos en la búsqueda y elaboración de los materiales.
 - ✓ Los padres de familia comprenden que dichos materiales están en casa y en los demás lugares del medio, y así es aprovechado todo lo existente en la formación e información del estudiante.
- Sostiene que el desarrollo intelectual progresa poco a poco, en cada nivel ocurren nuevas adquisiciones bajo la forma de asimilaciones y acomodaciones.

2.3.3. OBJETIVOS DE UN MATERIAL DIDÁCTICO.

- a) Motivar al alumnado con la temática y los rostros que va a encontrar en la exposición.
- b) Relacionar esos contenidos con algunos de los contenidos del currículo escolar: ciencias, sociales, geografía, historia, plástica.
- c) Establecer correlaciones entre los casos que vamos a encontrar en la exposición, con otros casos que conozcamos más cercanos a nosotros y

con nuestro modelo de producción y consumo.

- d) Establecer dinámicas que permitan pasar de la impotencia ante los problemas a la búsqueda de soluciones individuales y colectivas en el centro educativo y con otros centros que también visiten la exposición o que ya están trabajando en temas similares de forma que pueda establecerse una red de centros o consolidar el "Foro Joven: ríos para vivirlos" ya existente.

2.3.4. CLASIFICACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO:

Martínez, E. (n.d)

Menciona a Montessori quién clasifica a los materiales didácticos de acuerdo a los sentidos y son:

- ✓ El gusto y el olfato. Las plantas y los perfumes proporcionan la gama de los olores. Aquí el material está constituido naturalmente por productos culinarios, con el complemento de una serie de botes con sustancias olorosas, otra serie idéntica ha de ser clasificada por comparación, de manera que se pueda asegurar el reconocimiento exacto de los olores.
- ✓ El tacto. Tiene en cuenta el material Montessori el sentido táctil, en todas sus formas (tablillas y rugosidades), así como el sentido térmico (botellas con agua a diferentes temperaturas), la percepción de las formas, etc.
- ✓ La vista. Percepción diferencial de las dimensiones, colores, volúmenes y formas.

- ✓ El oído. Discernimiento de los sonidos con cajas metálicas, campanillas, silbatos y xilófonos.

2.3.5. VENTAJAS

- Es la primera forma de comunicación entre muchas personas, por lo que es la primera opción al enseñar.
- Requiere condiciones especiales mínimas.
- Puede usarse casi en cualquier ocasión.
- Se puede modular la voz para acentuar o remarcar ciertos puntos.
- Hay acercamiento con los alumnos si se permite la retroalimentación.

APRENDIZAJE

2.3.6. APRENDIZAJE DEL AREA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA MEDIANTE EL USO DE LOS MATERIALES DIDACTICOS

La utilización de los materiales didácticos en educación nos facilita la atención y el trabajo personalizado y grupal del alumno y que cada uno de ellos avance en el aprendizaje según su propio ritmo, propiciando que los aprendizajes sean significativos.

La realización de los materiales didácticos en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente permite explicar numerosos contenidos del área, que posteriormente pueden ser visualizados por los alumnos de forma colectiva o individual.

TEORÍAS DE APRENDIZAJE

2.3.7. APRENDIZAJE DE DAVID AUSBEL

Manifiesta que la evolución del conocimiento en las áreas de psicología y pedagogía, junto con la disponibilidad de los modernos equipamientos, constituyen, para Ausubel, los factores que modifican y amplían el papel de los medios para la instrucción. El empleo de esos medios debe acompañar, no sólo al estadio de desarrollo cognitivo del estudiante, sino también a la complejidad de los contenidos. Su utilización no debe restringirse a funciones importantes en la transmisión de información al alumno. Por esta razón, y especialmente después de los grados más elementales, los materiales curriculares deben seleccionarse en función de los estudiantes y no de los profesores.

Aprendizaje significativo

Refiere, (David Ausubel 1978). “El aprendizaje significativo, es un proceso intencional y orientado que posibilita establecer vínculos sustantivos y no arbitrarios de los nuevos contenidos que se ha de aprender y aquellos que se encuentran en la estructura cognitiva del estudiante “.

En tal sentido al decir que, el aprendizaje significativo es un proceso intencional, resulta indispensable que el estudiante adopte una actitud favorable para aprender significativamente; es decir tener la predisposición para aprender, es por eso que en este proceso es muy importante la disposición mental y motivacional del estudiante, ya que ello le va a permitir establecer una interacción entre los saberes existentes en él y los saberes que tendría que recibir de sus maestros.

2.3.8. APRENDIZAJE DE JEAN PIAGET

Sostiene que el desarrollo intelectual progresa poco a poco, en cada nivel ocurren nuevas adquisiciones bajo la forma de asimilaciones y acomodaciones.

a) La asimilación. Consiste en incorporar nueva información en un esquema previamente existente; es decir, cuando un sujeto ingresa información nueva, ésta será manejada con la información ya existente que parece apropiada para la situación, de manera que el esquema no sufrirá un cambio sustancial, sino se ampliará para aplicarlo a situaciones nuevas.

b) La acomodación. Es el momento en que la información asimilada se incorpora al esquema produciendo cambios esenciales en él, ocurre cuando un esquema se modifica para poder incorporar información nueva que no encuentra esquemas anteriores compatibles.

Los dos procesos descritos permiten que los esquemas del sujeto se encuentren siempre adaptados al medio ambiente y al continuo desarrollo. Aprender significa también modificar activamente los esquemas mentales a través de las experiencias o transfiriendo los esquemas ya existentes a nuevas situaciones. El proceso de aprendizaje parte de lo que el sujeto ya conoce o posee.

El impulso para el desarrollo y el aprendizaje está dado por el equilibrio, que consiste en un mecanismo de autorregulación a fin de lograr una buena interacción entre el desarrollo y el medio, de tal modo que el mundo que percibe el sujeto tenga coherencia. El desequilibrio, es lo que se conoce como conflicto cognitivo y es el primer paso para conseguir el desarrollo y el aprendizaje.

Piaget pone énfasis en que la modificación y equilibrio de los esquemas de un sujeto, su desarrollo y su aprendizaje, se producen como resultado de la interacción con el mundo. Por esta razón, se plantea que la educación debe dar las oportunidades y los materiales para que los estudiantes puedan aprender activamente y elaborar sus propios conceptos.

Trabajar con materiales educativos no impresos provoca en los estudiantes una experiencia activa de relación con los contenidos informativos que se están aprendiendo. Esta experiencia activa es parte del proceso de enseñanza aprendizaje, el docente facilita la manipulación de los materiales y permite observar los efectos de esa manipulación, así los discentes podrán inferir las propiedades, cualidades, características, y obtener sus propias conclusiones sobre los hechos o fenómenos observados. La interacción del estudiante con el material puede provocar que en su estructura mental suceda el conflicto cognitivo y ocurra así el desequilibrio necesario para que se produzcan el aprendizaje y el desarrollo de sus estructuras cognitivas.

2.3.9. APRENDIZAJE DE BRUNER

Sostiene que el aprendizaje resulta del procesamiento activo de la información y cada persona lo realiza a su manera, así mismo indica que más importante que la información obtenida son las estructuras formadas a través del proceso de aprendizaje.

Bruner habla del aprendizaje por descubrimiento como la manera de reordenar o transformar la información, de modo que permita ir más allá de la información

misma para lograr así la construcción de un nuevo conocimiento. El aprendizaje por descubrimiento está regido por doce principios que son los siguientes:

- Todo el conocimiento real es aprendido por uno mismo.
- El significado es producto exclusivo del descubrimiento creativo y no verbal.
- El conocimiento verbal es la clave de la transferencia.
- El método del descubrimiento es el principal para transferir el contenido.
- La capacidad para resolver problemas es la meta principal de la educación.
- El entrenamiento en la heurística del descubrimiento es más importante que la enseñanza de la materia de estudio.
- Cada niño es un pensador creativo y crítico. La enseñanza expositiva es autoritaria.
- El descubrimiento organiza de manera eficaz lo aprendido para emplearlo ulteriormente.
- El descubrimiento es el generador único de motivación y confianza en sí mismo.
- El descubrimiento es una fuente primaria de motivación intrínseca.
- El descubrimiento asegura la conservación del recuerdo.

Bruner afirma que cuando a los estudiantes se les permite observar, manipular, practicar y encontrar sus propias soluciones a los problemas que esas prácticas les plantean, no sólo desarrollan habilidades para resolver problemas, sino que también adquieren confianza en sus propias habilidades de aprendizaje, así

como una propensión a actuar después en la vida como solucionadores de problemas. Ellos aprenden a aprender a medida que aprenden.

La disposición del docente para provocar la curiosidad y la reflexión de sus alumnos con el uso de materiales educativos no impresos puede favorecer el aprendizaje por descubrimiento. Como ejemplo se puede poner el uso de un microscopio escolar con el cual el docente puede motivar a los alumnos a observar diferentes elementos. Esta observación debe ser acompañada de preguntas, cuestionamientos, indicadores, que el docente debe hacer a sus estudiantes para que estas preguntas induzcan a la construcción de sus propios aprendizajes significativos.

2.4. DEFINICION DE TÉRMINOS BASICOS

MATERIAL: es aquel que reúne medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje. Suelen utilizarse dentro del ambiente educativo para facilitar la adquisición de **conceptos**, habilidades, actitudes y destrezas.

DIDÁCTICO: Son las diversas técnicas y formas de enseñar, las cuales se adaptan según las necesidades de los alumnos o las circunstancias. Es el arte de enseñar. Es parte de la pedagogía que describe, explica y fundamenta los métodos más adecuados y eficaces para conducir al educando a la progresiva adquisición de hábitos, técnicas e integral formación.

APRENDIZAJE: proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia en consecuencia de la interacción con el medio externo.

2.5. APRENDIZAJE CONCEPTUAL

Para promover el aprendizaje conceptual es necesario que los materiales de aprendizaje se organicen y estructuren correctamente, lo cual les provee de una riqueza conceptual que pueda ser explotada por los alumnos. También es necesario hacer uso de los conocimientos previos de los alumnos y hacer que éstos se impliquen cognitiva, motivacional y efectivamente en el aprendizaje. El profesor debe planear actividades donde los alumnos tengan oportunidades para explorar, comprender y analizar los conceptos de forma significativa, ya sea mediante una estrategia expositiva o por descubrimiento.

Para su aprendizaje es condición esencial favorecer la comprensión de conceptos, principios, reglas y explicaciones; de ahí que sus formas fundamentales de evaluación estén dadas por la comprensión de conceptos o definiciones, el trabajar con ejemplos, relacionar conceptos, hacer exposiciones temáticas o aplicar lo conceptual a la solución de problemas, etc.

Podríamos decir que los mecanismos que ocurren para los casos del aprendizaje factual y el aprendizaje de conceptos, son cualitativamente diferentes. El *aprendizaje factual* se logra por una asimilación literal, sin comprensión de la información, bajo una lógica reproductiva o memorística y donde poco importan los conocimientos previos de los estudiantes relacionados con la información que

se aprende; en *el caso del aprendizaje conceptual* ocurre una asimilación sobre el significado de la información nueva, se comprende lo que se está aprendiendo, para lo cual es imprescindible el uso de los conocimientos previos pertinentes que posee el estudiante. Los contenidos conceptuales pueden ser abordados también por la vía del trabajo con ejemplos. Se trata de un aprendizaje significativo y no memorístico.

Analizar, interpretar y relacionar los contenidos, de lecturas y textos, se convierte en habilidades básicas en todo aprendizaje. Ese analizar, relacionar, etc. incluye estrategias de organización, que se refieren a habilidades para juntar o unir de manera compacta materiales en unidades que contienen elementos similares, lo que hace más fácil y posible la adquisición y manipulación del conocimiento, o sea, la organización tiene que ver con saber realizar organizadores gráficos como marcos y redes conceptuales, mapas mentales, esquemas, etc.

2.6. APRENDIZAJE PROCEDIMENTAL

El saber hacer o saber procedimental es aquel conocimiento que se refiere a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades, destrezas, métodos, etcétera. Podríamos decir que a diferencia del saber qué, que es de tipo declarativo y teórico, el saber procedimental es de tipo práctico, porque está basado en la realización de varias acciones u operaciones.

Implican el *saber hacer o saber procedimental*. Este conocimiento se refiere a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades, destrezas, métodos y procedimientos ordenados y orientados a la consecución de un fin; hacen

referencia a la metodología utilizada y aprehendida para lograr la asimilación de determinados contenidos.

Podríamos decir que a diferencia del *saber qué*, que es de tipo declarativo y teórico, el saber procedimental es de tipo práctico, porque está basado en la realización de varias acciones u operaciones; es un *saber cómo hacer*.

El aprendizaje procedimental se expresa a través de un verbo de acción que indica habilidades cognitivas y manuales. Se desarrollan por ejercitación y práctica, usando estrategias para realizar acciones concretas en una cadena secuenciada y planificada.

Los contenidos procedimentales permiten realizar con éxito los procesos de adquisición de información y, a partir de ahí, producir conocimientos. Es decir: se trata de todas las metodologías utilizadas y aprehendidas para lograr la asimilación de un determinado saber.

2.7. APRENDIZAJE ACTITUDINAL

Uno de los contenidos anteriormente poco atendidos en todos los niveles educativos era el de las actitudes y los valores (el denominado "*saber ser*") que, no obstante, siempre ha estado presente en el aula, aunque sea de manera implícita u "oculta". Sin embargo, en la década pasada notamos importantes esfuerzos por incorporar tales saberes de manera explícita en el currículo escolar, no sólo a nivel de la educación básica, sino también en el nivel medio, en el bachillerato y gradualmente en la educación superior.

Los diferentes países y sistemas educativos los han incorporado de muy diversas maneras, en proyectos curriculares o meta curriculares, ubicándolos bajo los rubros de educación moral o ética, enseñanza de valores y actitudes, desarrollo humano, educación para los derechos humanos y la democracia, y educación cívica, entre otros. Asimismo, y sin excluir lo anterior, se ha tratado de clarificar en el currículo y la enseñanza el tipo de valores y actitudes que habría que fomentar en las materias curriculares clásicas, como, por ejemplo, qué actitudes hay que fomentar en los alumnos respecto a la ciencia y la tecnología, o qué tipo de valores sociales hay que desarrollar en asignaturas como Historia o Civismo.

Las actitudes son experiencias subjetivas (cognitivo-afectivas) que implican juicios evaluativos, que se expresan en forma verbal o no verbal, que son relativamente estables y que se aprenden en el contexto social. Las actitudes son un reflejo de los valores que posee una persona.

ENSEÑANZA: es el proceso de transmisión de una serie de conocimientos, técnicas, normas y/o habilidades. Está basado en diversos métodos, realizado a través de una serie de instituciones, y con el apoyo de una serie de materiales.

COGNITIVO: Lo cognitivo es aquello que pertenece o que está relacionado al conocimiento. Éste, a su vez, es el cúmulo de información que se dispone gracias a un proceso de aprendizaje o a la experiencia.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACION

Tipos de investigación

El tipo de investigación que se utilizo fue aplicada, ya que utilizamos definiciones ya preexistentes.

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Será Cuasi experimental: Pre-test y Pos-test con grupos intactos:

Cuasi experimental: Porque no se asignan al azar los sujetos que forman parte del grupo control y experimental, ni son emparejados, puesto que los grupos de trabajo ya están formados; es decir, ya existen previamente al experimento. Carrasco Díaz, Sergio (2006:70).

| GRUPO | PRE TEST | VARIABLE INDEPENDIENTE | POST TEST |
|-------|----------|------------------------|-----------|
| GE | 01 | X | 02 |
| GC | 01 | | 02 |

El esquema del diseño será:

G.E.: O₁-----X-----O₂

G.C.: O₁-----O₂

Dónde:

GE = Grupo Experimental.

GC = Grupo Control.

X = Tratamiento experimental.

O1 = Prueba o medición previa al tratamiento experimental.

O2 = Prueba o medición posterior al tratamiento experimental.

3.3. INSTRUMENTOS

Para el siguiente estudio se utilizarán los siguientes instrumentos, los cuales nos permitirán recoger la información y medir las variables.

Los instrumentos que se utilizara son:

- Prueba de entrada de las sesiones de clase: (Pre test)
- Prueba de salida de las sesiones de clase:(Post test)
- Coevaluación
- Lista de evaluación.

3.4. POBLACION Y MUESTRA

La población de estudio estuvo constituida por los estudiantes del 2° “A” y “B” de ambos sexos del segundo grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa JOSÉ ANTONIO ENCINAS FRANCO Chaglla/ Pachitea - Huánuco - 2017, haciendo un total de 69 estudiantes de ambos sexos, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

CUADRO N°1

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ ANTONIO ENCINAS FRANCO POBLACIÓN ESTUDIANTIL 2° “A” Y 2° “B” DE EDUCACIÓN SECUNDARIA, MATRICULADOS EN EL AÑO ACADÉMICO 2017.

Todos los alumnos del segundo grado de educación secundaria.

| SECCIÓN | 2° A | 2° B | TOTAL |
|---------|------|------|-------|
| VARONES | 18 | 15 | 33 |
| MUJERES | 20 | 24 | 44 |
| TOTAL | 38 | 39 | 77 |

Fuente: Nómima de matrícula 2017

3.4.1. Selección de la muestra

La muestra con lo que se trabajó la investigación fue dividida aleatoriamente (ambos grupos tenían la posibilidad de pertenecer a la muestra) e intencionada y la determinación fue tal como sigue: el grupo experimental y de control se determinó mediante un sorteo simple. Al grupo experimental de la muestra se aplicó el uso de materiales didácticos y el grupo de control se mantuvo sin manipulación alguna, ellos sirvieron para el respectivo contraste

CUADRO N° 2
CONFORMACIÓN DE LA MUESTRA: GRUPO DE CONTROL Y GRUPO
EXPERIMENTAL

| ESTUDIANTES DEL SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ ANTONIO ENCINAS FRANCO/ CHAGLLA- PACHITEA 2017 | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|-------|
| SECCIÓN | GRUPOS | | TOTAL |
| | GRUPO DE CONTROL | GRUPO EXPERIMENTAL | |
| A | 39 | | 39 |
| B | | 38 | 38 |
| TOTAL | 39 | 38 | 77 |

Fuente: Nómina de matrícula 2017 de la I.E. JOSÉ ANTONIO ENCINAS FRANCO CHAGLLA / PACHITEA – Huánuco.

3.4.2. EXPLICACIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA.

En la Institución Educativa que investigamos, cuenta con 624. Alumnos en el nivel secundario de las cuales tomamos el 2^{do} grado “A” y” B” que son 77 estudiantes y para muestra trabajamos con la sección “A” que cuenta con 38 alumnos.

Seleccionamos esta sección porque son evaluados en la ECE las cuatro áreas básicas entre ellas está el área de Ciencia y Tecnología.

La técnica que usamos fue la no probabilística-intencionada. Según Sánchez Carlessi está referido al muestreo no probabilístico; es aquel que consiste en cualquiera de los elementos la población puede ser una muestra, es un tipo de Muestreo que es muy frecuentemente por la facilidad con que puede obtenerse la muestra, aun cuando se desconozcan las bases para su ejecución.

Desde este punto de vista nosotros elegimos el grado y sección del 2° "A" por las características siendo una de ellas la mayor cantidad de alumnos que serán la muestra representativa de mayor confiabilidad La muestra intencional: este tipo de muestreo quien selecciona la muestra, lo que busca que esta sea representativa de la población de donde sea abstraída.

3.5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTOS DE DATOS.

3.5.1. FUENTES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Cuestionario valorativo:

El cuestionario fue aplicada a la muestra (estudiantes del 2° "A"); constara de 10 preguntas sobre la variable independiente. Las preguntas del cuestionario, o mejor dicho nuestro instrumento de investigación fueron elaborados por nosotras mismas por cuanto no hemos encontrado uno adecuado para el problema que estamos investigando, razón por la que nos hemos visto a elaborar un instrumento propio. Este instrumento, en primer lugar, fue

sometido a prueba de ensayo con la finalidad de mejorar el cuestionario. Luego fue sometido a juicio de tres expertos para validar nuestro instrumento de investigación, cuyas evidencias se adjuntan en el anexo. Para la variable independiente no ha sido necesario elaborar una encuesta por cuanto consideraremos el análisis de los registros de notas emitidos por los docentes que tienen a carga áreas curriculares en la sección.

Análisis documental:

La técnica que hemos aplicado para el análisis de las notas o calificaciones de los alumnos y demás documentos referidos al rendimiento académico del alumno.

3.5.2. TÉCNICAS PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS (TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTO DE DATOS)

Las técnicas que usamos en la presentación de datos fueron estadísticas; que fue creado para datos provenientes, principalmente de escala de tipo intervalo. Su aplicación en la prueba de una hipótesis de investigación requiere del cumplimiento de los siguientes supuestos: homogeneidad de la varianza; este supuesto hace referencia al grado de dispersión que pueden tener cada uno de los grupos de datos que vamos o estamos comparando. Se hace más fácil la comparación de grupos y la interpretación de los resultados, mediante un test paramétrico cuando las varianzas son iguales u homogéneas. El tratamiento estadístico de la información se realizó siguiendo el proceso siguiente:

- **Cuadros estadísticos:** todos los datos de los cuestionarios y los registros de nota para llevar los resultados a la interpretación de los mismos.
- **Tabulaciones:** aplicación técnica matemática de conteo se tabulará extrayendo la información ordenándola en cuadro simple y doble entrada con indicadores de frecuencia y porcentaje.
- **Graficaciones:** Una vez tabulada el cuestionario, procederemos a graficar los resultados en grafica de barras.

Técnicas para la presentación del Informe Final.

El informe final de la investigación se presentó en un lenguaje estándar de acuerdo a reglamento de grados y títulos, que comprende cuatro capítulos: El primer capítulo trata el planteamiento del problema; el segundo capítulo del marco teórico; el tercer capítulo el marco metodológico y el cuarto capítulo presenta los resultados de la investigación, así mismo contienen conclusiones, bibliografía y anexos

CAPITULO IV

RESULTADOS

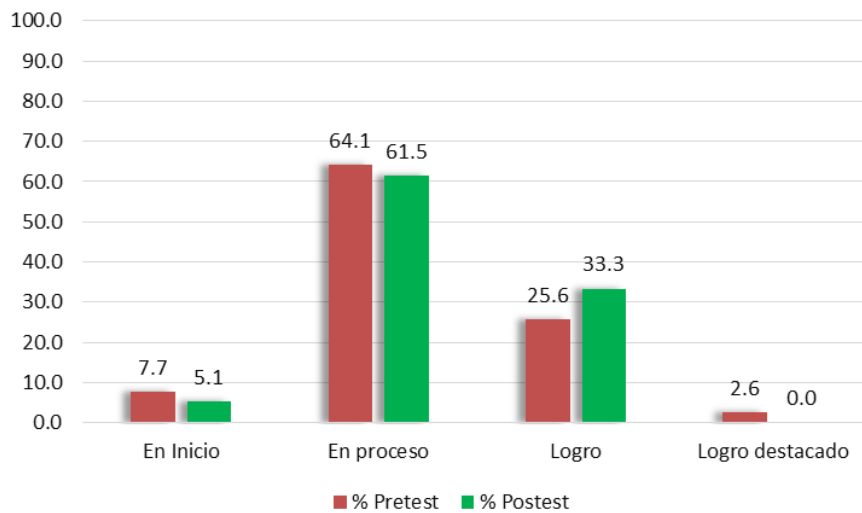
4.1 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO

Resultado en el grupo control

Tabla N° 1: Nivel de aprendizaje conceptual – GC

| NIVEL | Pre-test | | Pos-test | |
|-----------------|----------|------|----------|------|
| | Fi | % | Fi | % |
| En Inicio | 3 | 7.7 | 2 | 5.1 |
| En proceso | 25 | 64.1 | 24 | 61.5 |
| Logro | 10 | 25.6 | 13 | 33.3 |
| Logro destacado | 1 | 2.6 | 0 | 0.0 |
| Total | 39 | 100 | 39 | 100 |

Gráfico N° 1: Nivel de aprendizaje conceptual - GC



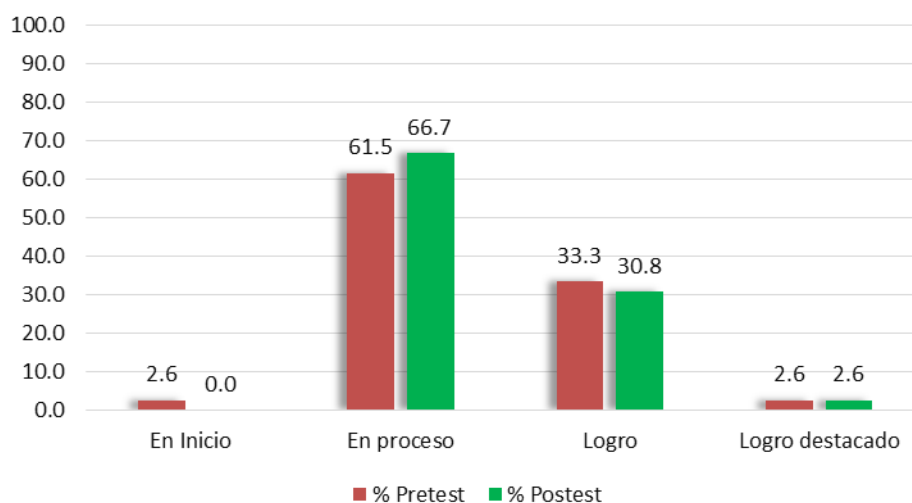
En la tabla N° 01 y su gráfica podemos observar los resultados de la evaluación hecha sobre el nivel de aprendizaje conceptual en el grupo control (pre-test y pos-

test), donde en el pre-test se tiene 7,7% de los estudiantes en el nivel Inicio, el 64,1% en Proceso, 25,6% en Logro y 2,6% en Logro destacado. Asimismo, en el pos-test se tiene 5,1% de los estudiantes en el nivel Inicio, el 61,5% en Proceso, 33,3% en Logro y 0,0% en Logro destacado. Como se observa no hay diferencia significativa en el grupo en cuanto a nivel de aprendizaje conceptual.

Tabla N° 2: Nivel de aprendizaje procedimental – GC

| NIVEL | Pre-test | | Pos-test | |
|-----------------|----------|------|----------|------|
| | Fi | % | Fi | % |
| En Inicio | 1 | 2.6 | 0 | 0.0 |
| En proceso | 24 | 61.5 | 26 | 66.7 |
| Logro | 13 | 33.3 | 12 | 30.8 |
| Logro destacado | 1 | 2.6 | 1 | 2.6 |
| Total | 39 | 100 | 39 | 100 |

Gráfico N° 2: Nivel de aprendizaje procedimental - GC



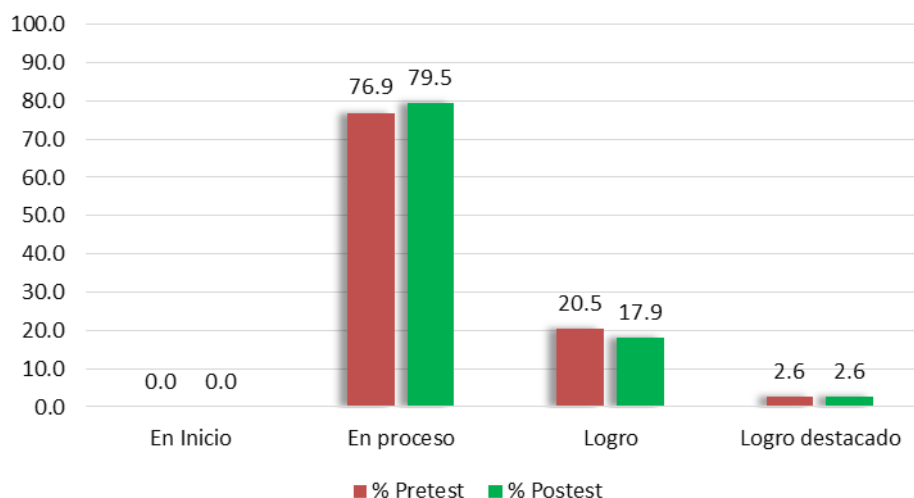
En la tabla N° 02 y su gráfica podemos observar los resultados de la evaluación hecha sobre el nivel de aprendizaje procedimental en el grupo control (pre-test y pos-test), donde en el pre-test se tiene 2,6% de los estudiantes en el nivel Inicio, el

61,5% en Proceso, 33,3% en Logro y 2,6% en Logro destacado. Asimismo, en el pos-test se tiene 0,0% de los estudiantes en el nivel Inicio, el 66,7% en Proceso, 30,8% en Logro y 2,6% en Logro destacado. Como se observa no hay diferencia significativa en el grupo en cuanto a nivel de aprendizaje procedimental.

Tabla N° 3 Nivel de aprendizaje actitudinal – GC

| NIVEL | Pre-test | | Pos-test | |
|-----------------|----------|------|----------|------|
| | Fi | % | Fi | % |
| En Inicio | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| En proceso | 30 | 76.9 | 31 | 79.5 |
| Logro | 8 | 20.5 | 7 | 17.9 |
| Logro destacado | 1 | 2.6 | 1 | 2.6 |
| Total | 39 | 100 | 39 | 100 |

Gráfico N° 3 Nivel de aprendizaje actitudinal - GC



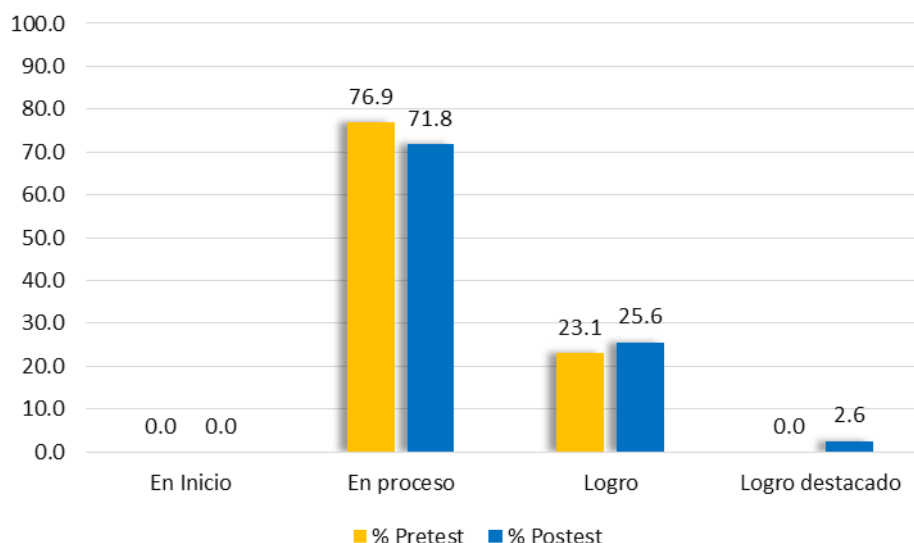
En la tabla N° 03 y su gráfica podemos observar los resultados de la evaluación hecha sobre el nivel de aprendizaje conductual en el grupo control (pre-test y pos-test), donde en el pre-test se tiene 0,0% de los estudiantes en el nivel Inicio, el 76,9% en Proceso, 20,5% en Logro y 2,6% en Logro destacado. Asimismo, en el

pos-test se tiene 0,0% de los estudiantes en el nivel Inicio, el 79,5% en Proceso, 17,9% en Logro y 2,6% en Logro destacado. Como se observa no hay diferencia significativa en el grupo en cuanto al nivel de aprendizaje actitudinal.

Tabla N° 4: Nivel de aprendizaje – GC

| NIVEL | Pre-test | | Pos-test | |
|-----------------|----------|------|----------|------|
| | fi | % | fi | % |
| En Inicio | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| En proceso | 30 | 76.9 | 28 | 71.8 |
| Logro | 9 | 23.1 | 10 | 25.6 |
| Logro destacado | 0 | 0.0 | 1 | 2.6 |
| Total | 39 | 100 | 39 | 100 |

Gráfico N° 4: Nivel de aprendizaje - GC



En la tabla N° 04 y su gráfica podemos observar los resultados de la evaluación hecha sobre el nivel de aprendizaje en el grupo control (pre-test y pos-test), donde en el pre-test se tiene 0,0% de los estudiantes en el nivel Inicio, el 79,9% en Proceso, 23,1% en Logro y 0,0% en Logro destacado. Asimismo, en el pos-test se

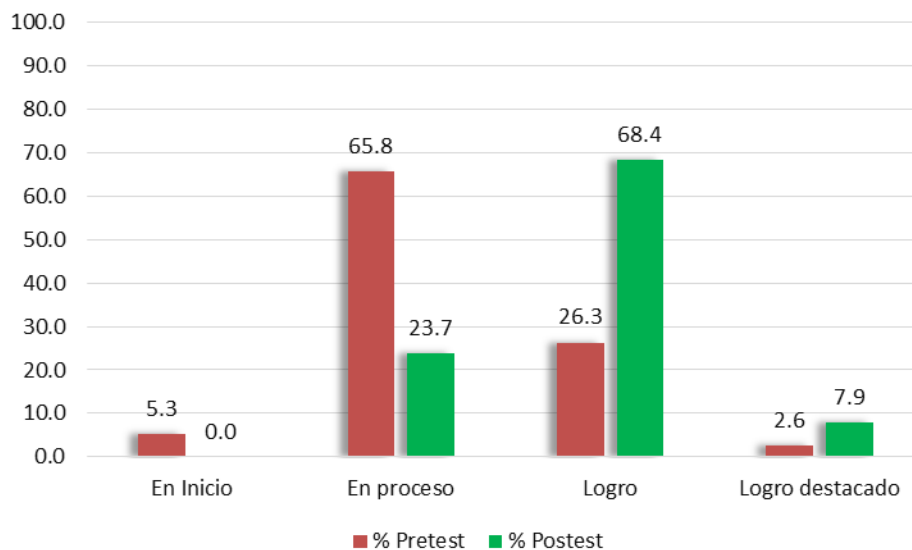
tiene 0,0% de los estudiantes en el nivel Inicio, el 71,8% en Proceso, 25,6% en Logro y 2,6% en Logro destacado. Como se observa no hay diferencia significativa en el grupo en cuanto a nivel de aprendizaje en el grupo control.

Grupo experimental

Tabla N° 5: Nivel de aprendizaje conceptual – GE

| NIVEL | Pre-test | | Pos-test | |
|-----------------|----------|------|----------|------|
| | Fi | % | fi | % |
| En Inicio | 2 | 5.3 | 0 | 0.0 |
| En proceso | 25 | 65.8 | 9 | 23.7 |
| Logro | 10 | 26.3 | 26 | 68.4 |
| Logro destacado | 1 | 2.6 | 3 | 7.9 |
| Total | 38 | 100 | 38 | 100 |

Gráfico N° 5: Nivel de aprendizaje conceptual - GE



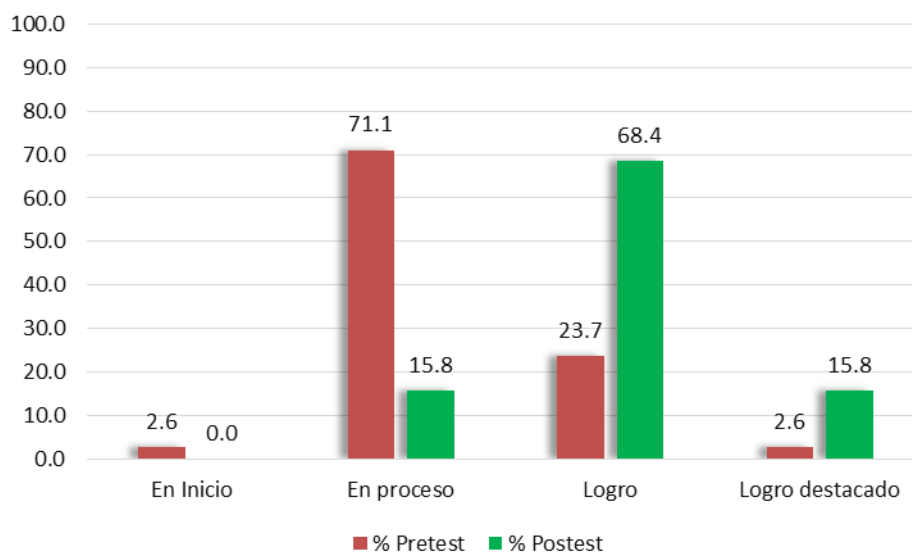
En la tabla N° 05 y su gráfica podemos observar los resultados de la evaluación hecha sobre el nivel de aprendizaje conceptual en el grupo experimental (pre-test y pos-test), donde en el pre-test se tiene 5,3% de los estudiantes en el nivel Inicio, el 65,8% en Proceso, 26,3% en Logro y 2,6% en Logro destacado. Asimismo, en el

pos-test se tiene 0,0% de los estudiantes en el nivel Inicio, el 23,7% en Proceso, 68,4% en Logro y 7,9% en Logro destacado. Como se observa hay diferencia significativa en el grupo en cuanto a nivel de aprendizaje conceptual en el grupo experimental la que podemos asumir que es efecto de la aplicación de materiales didácticos en las sesiones de aprendizaje.

Tabla N° 6: Nivel de aprendizaje procedimental - GE

| NIVEL | Pre-test | | Pos-test | |
|-----------------|----------|------|----------|------|
| | Fi | % | fi | % |
| En Inicio | 1 | 2.6 | 0 | 0.0 |
| En proceso | 27 | 71.1 | 6 | 15.8 |
| Logro | 9 | 23.7 | 26 | 68.4 |
| Logro destacado | 1 | 2.6 | 6 | 15.8 |
| Total | 38 | 100 | 38 | 100 |

Gráfico N° 6: Nivel de aprendizaje procedimental - GE



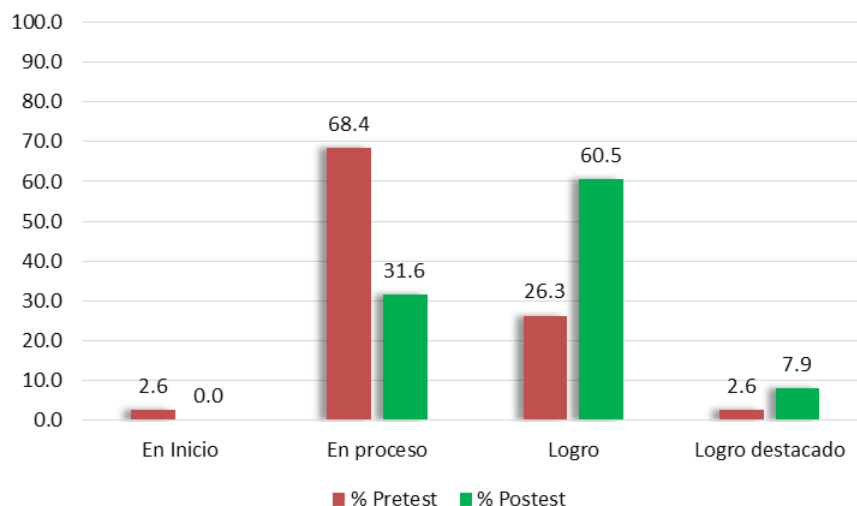
En la tabla N° 06 y su gráfica podemos observar los resultados de la evaluación hecha sobre el nivel de aprendizaje procedimental en el grupo experimental (pre-test y pos-test), donde en el pre-test se tiene 2,6% de los estudiantes en el nivel

Inicio, el 71,1% en Proceso, 23,7% en Logro y 2,6% en Logro destacado. Asimismo, en el pos-test se tiene 0,0% de los estudiantes en el nivel Inicio, el 15,8% en Proceso, 68,4% en Logro y 15,8% en Logro destacado. Como se observa hay diferencia significativa en el grupo en cuanto a nivel de aprendizaje procedimental en el grupo experimental la que podemos asumir que es efecto de la aplicación de materiales didácticos en las sesiones de aprendizaje.

Tabla N° 7: Nivel de aprendizaje actitudinal - GE

| NIVEL | Pre-test | | Pos-test | |
|-----------------|----------|------|----------|------|
| | Fi | % | fi | % |
| En Inicio | 1 | 2.6 | 0 | 0.0 |
| En proceso | 26 | 68.4 | 12 | 31.6 |
| Logro | 10 | 26.3 | 23 | 60.5 |
| Logro destacado | 1 | 2.6 | 3 | 7.9 |
| Total | 38 | 100 | 38 | 100 |

Gráfico N° 7: Nivel de aprendizaje actitudinal - GE



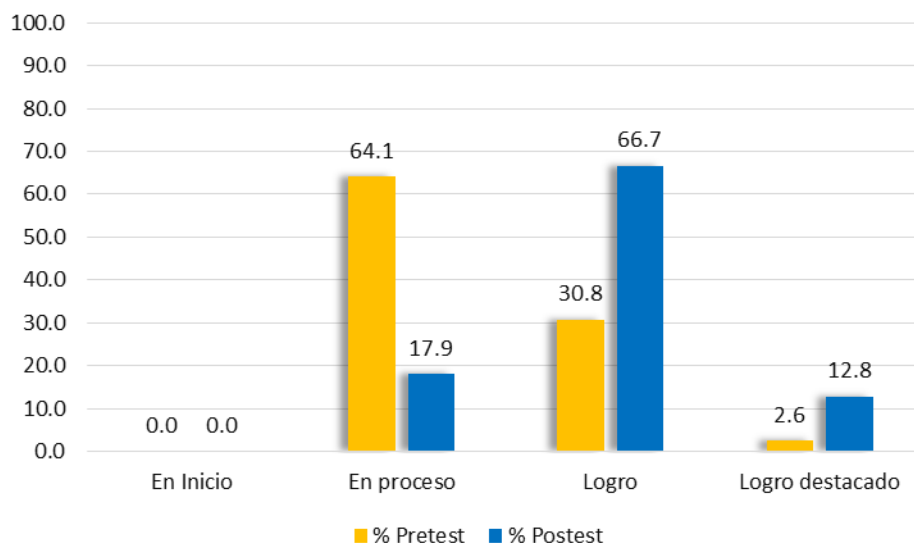
En la tabla N° 07 y su gráfica podemos observar los resultados de la evaluación hecha sobre el nivel de aprendizaje conductual en el grupo experimental (pre-test y pos-test), donde en el pre-test se tiene 2,6% de los estudiantes en el nivel Inicio, el

68,4% en Proceso, 26,3% en Logro y 2,6% en Logro destacado. Asimismo, en el pos-test se tiene 0,0% de los estudiantes en el nivel Inicio, el 31,6% en Proceso, 60,5% en Logro y 7,9% en Logro destacado. Como se observa hay diferencia significativa en el grupo en cuanto a nivel de aprendizaje conductual en el grupo experimental la que podemos asumir que es efecto de la aplicación de materiales didácticos en las sesiones de aprendizaje.

Tabla N° 8: Nivel de aprendizaje – GE

| NIVEL | Pre-test | | Pos-test | |
|-----------------|----------|------|----------|------|
| | Fi | % | fi | % |
| En Inicio | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| En proceso | 25 | 64.1 | 7 | 17.9 |
| Logro | 12 | 30.8 | 26 | 66.7 |
| Logro destacado | 1 | 2.6 | 5 | 12.8 |
| Total | 38 | 97 | 38 | 85 |

Gráfico N° 8: Nivel de aprendizaje - GE



En la tabla N° 08 y su gráfica podemos observar los resultados de la evaluación hecha sobre el nivel de aprendizaje en el grupo experimental (pre-test y pos-test), donde en el pre-test se tiene 0,0% de los estudiantes en el nivel Inicio, el 64,1% en

Proceso, 30,8% en Logro y 2,6% en Logro destacado. Asimismo, en el pos-test se tiene 0,0% de los estudiantes en el nivel Inicio, el 17,9% en Proceso, 66,7% en Logro y 12,8% en Logro destacado. Como se observa hay diferencia significativa en el grupo en cuanto a nivel de aprendizaje en el grupo experimental la que podemos asumir que es efecto de la aplicación de materiales didácticos en las sesiones de aprendizaje.

4.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS

Para la prueba de hipótesis se aplicó la prueba t de Student, y se consideró el valor de p para rechazar la hipótesis nula.

Criterio: Si el valor de p es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula

Hipótesis específica 1

Ha: El uso de material didáctico mejora el aprendizaje conceptual en el área de Ciencia, tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° A de la I.E. José Antonio Encinas Franco- Pachitea – Huánuco 2017

Ho: El uso de material didáctico no mejora el aprendizaje conceptual en el área de Ciencia, tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° A de la I.E. José Antonio Encinas Franco- Pachitea – Huánuco 2017.

| | Grupo | N | Media | Desviación estándar |
|-----------------|-------|----|-------|---------------------|
| Aprendizaje | GC | 39 | 13,91 | 1,019 |
| conceptual post | GE | 38 | 15,78 | ,671 |

Prueba de muestras independientes

| | | prueba t para la igualdad de medias | | |
|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------|------------------|
| | | T | gl | Sig. (bilateral) |
| Aprendizaje conceptual _post | Se asumen varianzas iguales | 7,313 | 74 | ,000 |
| | No se asumen varianzas iguales | 7,248 | 74,106 | ,000 |

Como el valor de p (0,000) es menor a 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula, por lo que podemos asegurar que el uso de material didáctico mejora el aprendizaje conceptual en el área de Ciencia, tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° A de la I.E. José Antonio Encinas Franco- Pachitea – Huánuco 2017.

Hipótesis específica 2

Ha: El uso de material didáctico mejora el aprendizaje procedimental en el área de Ciencia, tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° A de la I.E. José Antonio Encinas Franco- Pachitea – Huánuco 2017

Ho: El uso de material didáctico no mejora el aprendizaje procedimental en el área de Ciencia, tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° A de la I.E. José Antonio Encinas Franco- Pachitea – Huánuco 2017.

Estadísticas de grupo

| | Grupo | N | Media | Desviación estándar |
|---------------------------------|-------|----|-------|---------------------|
| Aprendizaje procedimental _post | GC | 39 | 12,95 | ,785 |
| | GE | 38 | 15,70 | ,822 |

Prueba de muestras independientes

| | | prueba t para la igualdad de medias | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------|------------------|
| | | T | gl | Sig. (bilateral) |
| Aprendizaje procedimental_ | Se asumen varianzas iguales | 7,258 | 74 | ,000 |
| post | No se asumen varianzas iguales | 7,266 | 74,000 | ,000 |

Como el valor de p (0,000) es menor a 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula, por lo que podemos asegurar que el uso de material didáctico mejora el aprendizaje procedimental en el área de Ciencia, tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° A de la I.E. José Antonio Encinas Franco- Pachitea – Huánuco 2017.

Hipótesis específica 3

Ha: El uso de material didáctico mejora el aprendizaje conductual en el área de Ciencia, tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° A de la I.E. José Antonio Encinas Franco- Pachitea – Huánuco 2017

Ho: El uso de material didáctico no mejora el aprendizaje conductual en el área de Ciencia, tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° A de la I.E. José Antonio Encinas Franco- Pachitea – Huánuco 2017.

Estadísticas de grupo

| | Grupo | N | Media | Desviación estándar |
|------------------|-------|----|-------|------------------------|
| Aprendizaje | GC | 39 | 13,95 | ,88 |
| conductual _post | GE | 38 | 16,68 | 1,822 |

Prueba de muestras independientes

prueba t para la igualdad de medias

| | | T | gl | Sig. (bilateral) |
|------------------------------|--------------------------------|--------|--------|------------------|
| Aprendizaje conductual_ post | Se asumen varianzas iguales | 10,136 | 74 | ,000 |
| | No se asumen varianzas iguales | 11,072 | 74,000 | ,000 |

Como el valor de p (0,000) es menor a 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula, por lo que podemos asegurar que el uso de material didáctico mejora el aprendizaje conductual en el área de Ciencia, tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° A de la I.E. José Antonio Encinas Franco- Pachitea – Huánuco 2017.

Hipótesis general

Ha: El uso de material didáctico mejora el aprendizaje en el área de Ciencia, tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° A de la I.E. José Antonio Encinas Franco- Pachitea – Huánuco 2017

Ho: El uso de material didáctico no mejora el aprendizaje en el área de Ciencia, tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° A de la I.E. José Antonio Encinas Franco- Pachitea – Huánuco 2017.

Estadísticas de grupo

| | | N | Media | Desviación estándar |
|--------------------|----|----|-------|---------------------|
| Aprendizaje _ post | GC | 39 | 13,86 | 1,941 |
| | GE | 38 | 15,74 | 1,410 |

Prueba de muestras independientes

prueba t para la igualdad de medias

| T | gl | Sig. (bilateral) |
|---|----|------------------|
|---|----|------------------|

| | | | | |
|-------------------|--------------------------------|--------|--------|------|
| Aprendizaje _post | Se asumen varianzas iguales | 15,067 | 74 | ,000 |
| | No se asumen varianzas iguales | 15,156 | 75,108 | ,000 |

Como el valor de p (0,000) es menor a 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula, por lo que podemos asegurar que el uso de material didáctico mejora el aprendizaje en el área de Ciencia, tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° A de la I.E.

José Antonio Encinas Franco- Pachitea – Huánuco 2017.

DISCUSIÓN:

Los resultados obtenidos en la investigación fueron producto de la aplicación de un cuestionario para identificar el uso de materiales didácticos y el análisis de datos de los registros auxiliares para identificar el Aprendizaje del área de ciencia tecnología y ambiente y obtener la relación entre las variables.

En la realización de la prueba de hipótesis, se utilizó un nivel de significancia de 0.05, para la cual también se planteó las hipótesis alternas e hipótesis nulas. Si el valor de significancia calculada con la Prueba de U de Mann Whitney era menor que 0.05, entonces se rechazaba la hipótesis nula.

Con respecto al uso de materiales didácticos en el aprendizaje del área de ciencia, tecnología y ambiente se identificó que los estudiantes, en el grupo control el pre- test, el 76.9% están en proceso de aprendizaje el 23.1% está en logro y en logro destacado es 0.0% y en el post test el 71.8% está en proceso el 25.6% está en logro y el 2.6% tiene logro destacado. En el grupo experimental el pre-test, el 64.1% están en proceso de aprendizaje el 30.8% está en logro y el 2.6 tiene logro destacado en el post test el 17.9% está en proceso de aprendizaje el 66.7% está en logro y el 12.8% está en logro destacado.

CONCLUSIONES

- Como el valor de p (0,000) es menor a 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula, por lo que podemos asegurar que el uso de material didáctico mejora el aprendizaje conceptual en el área de Ciencia, tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° A de la I.E. José Antonio Encinas Franco- Pachitea – Huánuco 2017. Tal como lo demuestra la prueba T de student, donde nos dice que para rechazar la hipótesis nula el valor debe ser menor a 0,05; en nuestro caso el resultado fue de 0,00 con el cual aceptamos la hipótesis de investigación.
- Como el valor de p (0,000) es menor a 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula, por lo que podemos asegurar que el uso de material didáctico mejora el aprendizaje procedimental en el área de Ciencia, tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° A de la I.E. José Antonio Encinas Franco- Pachitea – Huánuco 2017. Tal como lo demuestra la prueba T de student, donde nos dice que para rechazar la hipótesis nula el valor debe ser menor a 0,05; en nuestro caso el resultado fue de 0,00 con el cual aceptamos la hipótesis de investigación.
- Como el valor de p (0,000) es menor a 0,05, entonces se rechaza la hipótesis nula, por lo que podemos asegurar que el uso de material didáctico mejora el aprendizaje conductual en el área de Ciencia, tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° A de la I.E. José Antonio Encinas Franco- Pachitea – Huánuco 2017. Tal como lo demuestra la prueba T de student, donde nos dice que para rechazar la hipótesis nula el valor debe ser menor a 0,05; en nuestro

caso el resultado fue de 0,00 con el cual aceptamos la hipótesis de investigación.

- Como el valor de p (0,000) es menor a 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula, por lo que podemos asegurar que el uso de material didáctico mejora el aprendizaje en el área de Ciencia, tecnología y Ambiente en los estudiantes del 2° A de la I.E. José Antonio Encinas Franco- Pachitea – Huánuco 2017. Tal como lo demuestra la prueba T de student, donde nos dice que para rechazar la hipótesis nula el valor debe ser menor a 0,05; en nuestro caso el resultado fue de 0,00 con el cual aceptamos la hipótesis de investigación.
- Se concluyó que el material didáctico influye en la resolución de problemas en los aprendizajes conceptual, procedimental y actitudinal del área Ciencia, Tecnología y Ambiente de los alumnos del 2° “A” de Educación Secundaria de la Institución Educativa “José Antonio Encinas Franco”. Esto se determinó luego de la aplicación de los materiales didácticos donde los estudiantes resuelven con autonomía los problemas que se le presentan y expresan socialmente sus nuevos saberes.
- Según los resultados en el post test el nivel de significancia obtenido fue de 0.000 menor que 0.05, por lo que se rechazó la hipótesis nula con un nivel de confianza del 95%.

SUGERENCIAS

1. Los docentes deben planificar las sesiones de aprendizaje teniendo en cuenta la clasificación de los materiales didácticos en base al criterio: por la función en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

2. los docentes deben diseñar material didáctico que desarrolle la comprensión del aprendizaje donde relaciona los saberes previos con los nuevos saberes y explica lo aprendido, con el fin de descubrir, comprender, razonar e interpretar sus conocimientos para llegar a un aprendizaje significativo.

3. el docente debe utilizar material didáctico para evidenciar la aplicación del aprendizaje, en donde se tiene en cuenta la utilización de los nuevos saberes en situaciones reales de su vida y la forma como ponen en práctica lo aprendido.

4. el docente debe diseñar material didáctico para la resolución de problemas en los aprendizajes de Ciencia, Tecnología y Ambiente (CTA). A fin de que los estudiantes resuelven con autonomía los problemas que se le presentan y expresan socialmente sus nuevos saberes

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- **AGUIRRE VERDE, Lisbeth Shirley** (2014) APLICACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO YUPA - ARI PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LAS OPERACIONES ARITMÉTICAS EN NIÑOS DEL SEGUNDO GRADO DE LA I.E. "SAN PEDRO" – HUÁNUCO.
- **BEJARANO, E y otros. (2010).** APLICACIÓN DE LOS MEDIOS Y MATERIALES EDUCATIVOS PARA EL APRENDIZAJE EDUCATIVO DEL ÁREA DE CIENCIA Y AMBIENTE DE LOS NIÑOS DEL 4° GRADO DEL NIVEL DE EDUCACIÓN PRIMARIA DEL COLEGIO EXPERIMENTAL DE APLICACIÓN VÍCTOR RAÚL OYOLA ROMERO.
- CUEVA, A. (2009). *Diccionario de pedagogía*. Lima: Editores importadores S.A.
Hernández, R. & Fernández, C. & Baptista L. (2010). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. MÉXICO: GRUPO INFAGÓN.
- CORVERA, E y otros. (2006). *GUÍA PARA EL USO DE RECURSOS EDUCATIVOS*. PERÚ: MINISTERIO DE EDUCACIÓN.
- **HUARANGA RAMOS, Adina Bería; RAMOS PAJUELO, Izaquiel; ROJAS LIVIA, Ever (2015):** INFLUENCIA DE LOS JUEGOS DIDÁCTICOS EN LA FORMACIÓN DE VALORES DE LOS ALUMNOS DEL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 32231 "HIPÓLITO UNANUE" OBAS.
- HUANCA, V. (2009) *AULA VIRTUAL PARA LA ESTIMULACIÓN DEL AUTO APRENDIZAJE EN NIÑOS DE 5 A 6 AÑOS*. TESIS DE LICENCIATURA] BOLIVIA: UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS.

- **ORTIZ P. y otros (2011).** MATERIAL DIDÁCTICO INNOVADOR Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LAS CIENCIAS NATURALES EN EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE. PROVINCIA DEL GUAYAS. ECUADOR.
- **VILLALTA, G. (2011).** ELABORACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS CON LOS NIÑOS DEL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “DANIEL VILLAGOMEZ”, PARROQUIA TAYUZA, CANTON SANTIAGO, DE LA PROVINCIA DE MORONA SANTIAGO. ECUADOR.
- Santibáñez, V. (2006). UN ENFOQUE RENOVADO DEL MATERIAL DIDÁCTICO. 1ra edición. Perú: Editorial IMACHI SRL.

ANEXO

ANEXO N° 01

CUESTIONARIO PRE - TEST

INDICACIONES: estimado estudiante para responder el siguiente cuestionario lee y marca con sinceridad solo una respuesta que cree conveniente.

1. ¿utilizas los textos educativos del colegio para complementar tu aprendizaje en el aula?
a) Nunca b) a veces c) siempre
2. ¿para realizar tus trabajos educativos utilizas los textos escolares (libros)?
a) Nunca b) a veces c) siempre
3. ¿aparte de los textos escolares utilizas otros tipos de textos?
a) Nunca b) a veces c) siempre
4. ¿consideras que es útil para tu aprendizaje utilizar el proyector multimedia?
a) Nunca b) a veces c) siempre
5. ¿te gusta tener una herramienta didáctica como el proyector multimedia?
a) Nunca b) a veces c) siempre
6. ¿te facilita entender las clases cuando se utiliza el proyecto multimedia?
a) Nunca b) a veces c) siempre
- 7.- ¿has utilizado software educativo para el aprendizaje en el área de C.T.A.?
a) Nunca b) a veces c) siempre
- 8.- ¿utilizas información del internet para realizar tus trabajos en el área de C.T.A.?
a) Nunca b) a veces c) siempre
- 9.- ¿consideras que el proyector multimedia es didáctico para tu aprendizaje?
a) Nunca b) a veces c) siempre
- 10.- ¿el acceso de internet te permite disponer a una información oportuna para tus trabajos educativos?
a) Nunca b) a veces c) siempre

PRUEBA POS - TEST.

APELIDOS Y NOMBRES:.....

GRADO: 2^{do} **SECCION:**

FECHA:

CONCEPTUAL

1. **IDENTIFICA** CUAL ES UNA CELULA PRIMITIVA POCO EVOLUCIONADA
 - a) Procariota
 - b) Eucariota
 - c) Vegetal
2. **SEÑALA** VERDADERO (V) O FALSO (F)
 - a) Las plantas respiran por los estomas ()
 - b) El desecho de las plantas al respirar es el O₂ ()
 - c) La fotosíntesis tiene una fase oscura y fase luminosa ()
3. **CLASIFICA** LOS ELEMENTOS DE LOS COMPUESTOS
 - a) Elementos – compuestos
 - b) Compuestos – elementos

1

Ca , Li, Na, He,
H, N, C

2

Sal de cocina,
gaseosa,
limonada, jugo
de frutas

PROCEDIMENTAL

4. ¿**COMO** SE ENCUENTRAN LOS ATOMOS EN UN SOLIDO?
 - a) Se mueven lento
 - b) Están Quietos
 - c) Se mueven a altas velocidades
5. AL **EXPERIMENTAR** EN UN TUBO DE ENSAYO AGUA, ACEITE Y ALCOHOL ¿CUAL DE ELLOS ES MAS DENSO?
 - a) Aceite
 - b) Alcohol
 - c) Agua
6. AL **UTILIZAR** EL MICROSCOPIO PODEMOS VER ORGANISMOS
 - a) Microcelulares
 - b) Macrocelulares
 - c) Multicelulares
7. CARBOHIDRATO PRESENTE EN LAS PAPAS, MAÍZ Y YUCA
 - a) Glucógeno
 - b) Almidón
 - c) Celulosa
 - d) Quitina
8. RELACIONA LOS CARBOHIDRATOS CON SU RESPECTIVA CLASIFICACIÓN

- a) Monosacárido () dos moléculas
- b) Polisacárido () varias moléculas
- c) Disacárido () una molécula

9. LOS CARBOHIDRATOS SON CONOCIDOS TAMBIÉN COMO

- a) Glúcidos
- b) Lípidos
- c) Aminoácidos

10. LA FUNCIÓN INCORRECTA DE LOS LÍPIDOS

- a) Energética
- b) protectora
- c) Reguladora
- d) Saturado

ANEXO N° 02:

**TABLA DE VALORACIÓN DE LOS PUNTAJES OBTENIDOS EN LA VARIABLE Y
DIMENSIONES**

| Variable y dimensiones | En Inicio | En proceso | Logro | Logro destacado |
|------------------------|-----------|------------|---------|-----------------|
| APRENDIZAJE | 0 a 10 | 11 a 13 | 14 a 17 | 18 a 20 |
| Conceptual | 0 a 10 | 11 a 13 | 14 a 17 | 18 a 20 |
| Procedimental | 0 a 10 | 11 a 13 | 14 a 17 | 18 a 20 |
| Actitudinal | 0 a 10 | 11 a 13 | 14 a 17 | 18 a 20 |

ANEXO 03

MUESTRAS FOTOGRÁFICAS











