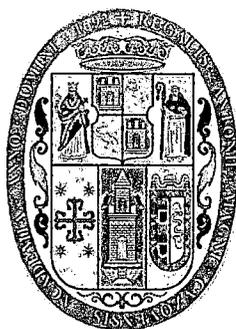


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO  
ABAD DELCUSCO**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**



---

**TECNOLOGÍA MULTIMEDIA E INFLUENCIA EN EL DESARROLLO  
DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DEL  
6<sup>TO</sup> GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E.MX. NRO. 50128 DE  
CCASACUNCA ANTA –CUSCO.**

---

**TESIS PRESENTADO POR LOS BACHILLERES**

- Machaca Candia Rosa Anany
- Huamán Ccahuana Rosa Yolanda

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN  
ESPECIALIDAD PRIMARIA**

**ASESORA**

Mgt. Gloria Atasi Valencia

**Cusco – Perú**

**2014**

**“Tesis auspiciada por la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco”**

\*\*\*\*\*

# DEDICATORIA

*A Dios, el verdadero creador de este trabajo.  
A la luz en mi andar por esta...a veces prolongada sucesión  
de túneles en que se convierte la vida, mi mamita.  
A la memoria de mi adorada abuelita, Fely  
el gran espíritu bueno y hacedora de la luz  
A los sabios consejos de mi tía Elsitita.  
A Erick y Julyta mis queridos hermanos.  
A mi Padre, a pesar de la distancia,  
siento que está conmigo siempre.  
Al ser capaz de darle una pausa  
a mi agitado andar, David.  
Al gran amor y unión de toda mi familia.*

*Los amo...*

*...Anany.*

*A Dios al ser más bondadoso del universo, él que puso  
en mí, el camino de, la constancia y la sabiduría.  
A mi padre, quien me brindó su apoyo incondicional  
durante mis años de estudio.  
A la mujer que me dio la vida.  
A mis primos Berly y Mónica que son mi ejemplo.  
A mis hermanas que son el motor de mi vida.  
A la memoria de mis abuelos.  
A los que sin ser mis padres adoptaron ese rol y me  
supieron encaminar Tomas y Marcelina.  
A Fredy, por su apoyo incondicional.*

*Los adoro...*

*...Rosa Yolanda*

*A nuestros maestros, por el tiempo, el apoyo y la sabiduría que  
nos transmitieron en el desarrollo de nuestra formación  
profesional, en especial: a la Mgt. Gloria Atasi Valencia, por  
haber guiado el desarrollo de este trabajo y llegar a la  
culminación del mismo.  
A los docentes de Ccasacunca, por su tiempo compartido y por  
impulsar el desarrollo de este trabajo.  
A los niños de Ccasacunca, por sus sinceras sonrisas.  
A nuestros amigos, por su apoyo brindado para hacer posible  
el sueño de los niños.  
A Roy, por los tantos días y las muchas noches invertidas en la  
realización de este trabajo.*

\*\*\*\*\*

# **PRESENTACIÓN**

Señora Decana de la Facultad de Educación- UNSAAC.

Señores Catedráticos Miembros del Jurado.

En cumplimiento con lo que establece el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Educación – UNSAAC. Ponemos a vuestra consideración el presente trabajo de investigación intitulado: **“TECNOLOGÍA MULTIMEDIA E INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DEL 6<sup>TO</sup> GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA I.E.MX. NRO. 50128 CCASACUNCA ANTA –CUSCO”**, con la finalidad de optar el título profesional de Licenciadas en Educación especialidad Primaria.

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo. El de determinar la influencia del uso de la Tecnología Multimedia en el desarrollo del aprendizaje significativo en estudiantes del 6<sup>to</sup> Grado de Educación Primaria de la I.E.Mx. Nro. 50128 de la comunidad campesina Ccasacunca Anta – Cusco.

Para tal caso el trabajo está estructurado en cuatro capítulos:

**El capítulo I**, Planteamiento del problema de investigación, que comprende: área de investigación, área geográfica, descripción del problema, formulación del problema, objetivos, justificación y las limitaciones.

**El capítulo II**, Marco Teórico que contiene los antecedentes de estudio, bases legales, bases teóricas en las que se sustentan la investigación, hipótesis, variables y las definiciones conceptuales.

**El capítulo III**, Metodología de la investigación, que comprende: tipo, nivel y diseño de la investigación, población, y muestra, técnicas e

instrumentos de recolección de datos en base a la aplicación de encuestas a estudiantes y docentes y las técnicas de tratamiento de datos.

El capítulo IV, Análisis e interpretación de los resultados, comprende el análisis de encuestas a docentes y estudiantes, diseño y la elaboración de los materiales, descripción del material con tecnología multimedia, estructura de la sesión de aprendizaje con tecnología multimedia, cronograma de la aplicación, los resultados del Pre y Post-Test y el análisis comparativo del Pre y Post-Test

Finalmente, se presenta las conclusiones, recomendaciones, bibliografía, anexos; en el que se incluyen algunos documentos los cuales respaldan las acciones realizadas en el transcurso del trabajo de investigación.

Para concluir, hacemos llegar los más sinceros agradecimientos a los miembros integrantes de la Facultad de Educación- UNSAAC.

**Las tesisas.**

# INTRODUCCIÓN

El trabajo, aborda el tema de la incorporación de la tecnología multimedia en el quehacer educativo, esto viene a ser un desafío que se presenta en la sociedad actual, pues este desarrollo está influyendo fuertemente en la educación y revolucionando la enseñanza verbal, por tal motivo, el manejo de estos medios debe ser parte de las competencias del docente, al mismo tiempo hacer que estos medios se constituyan en la herramienta más importante en el proceso de la enseñanza y aprendizaje, de esta manera los estudiantes desarrollen sus aprendizajes de modo significativo, en base a la utilización de medios tecnológicos multimedia, en este sentido, se parte por la formulación del problema de ¿Cómo influye el uso de la tecnología multimedia en el desarrollo del aprendizaje significativo en estudiantes del 6<sup>to</sup> Grado de Educación Primaria?. La hipótesis planteada, fue: El uso de la tecnología multimedia influye positivamente en el desarrollo del aprendizaje significativo.

Con el deseo de saber se planteó como objetivo determinar la influencia del uso de la tecnología multimedia en el desarrollo del aprendizaje significativo de los estudiantes del 6<sup>to</sup> Grado de Educación Primaria que les permita alcanzar una formación integral, mejorando de esta manera la calidad educativa.

En esta investigación científica se abocó específicamente al sujeto principal de la educación que son los estudiantes. En ellos, se estudió los efectos que tuvieron al estar en contacto permanente con la Tecnología Multimedia. Cabe precisar que los estudiantes estuvieron en contacto con la tecnología, en este caso con la computadora y el cañón multimedia, los cuales generan dos tipos de aprendizajes. El primero es que aprenden "CON" la tecnología una serie de contenidos temáticos de las cuatro áreas curriculares (Matemática, Comunicación, Personal Social y Ciencia y Ambiente). El segundo es que aprenden "DE" la tecnología una serie de residuos cognitivos, amplificando el conocimiento e incluso modificando la forma de aprender y de conocer.

El presente trabajo es una investigación aplicada que permite conocer científicamente el efecto de la tecnología multimedia en el desarrollo del aprendizaje significativo en los estudiantes de Educación Primaria de zona rural. Cabe mencionar que uno de los investigadores de las TIC en el mundo como es Manuel Castells, señaló que la integración de estos medios depende del contexto donde éstas se integren, en tal sentido una cosa es integrar la tecnología en EE.UU, España, Chile, Argentina, etc. y otra es integrarla en el Perú. Asimismo una cosa es integrarla en zonas urbanas y de alto nivel económico y otra es integrar en zonas rurales, con índices de pobreza.

El aporte de esta investigación es centrarse en una zona rural con índices de pobreza, marginación, dejadez, desnutrición, abandono familiar forzado, y geográficamente alejada, pues esta realidad es la que más se encuentra en nuestro sistema educativo. Asimismo, el aporte de esta investigación es conocer científicamente el efecto en el desarrollo del aprendizaje significativo de la Tecnología Multimedia que puedan servir para la orientación de las políticas educativas teniendo en consideración que a nivel mundial estamos en un proceso de integración de las nuevas tecnologías no sólo en la educación sino en la vida cotidiana. Por tal motivo es imprescindible que los educadores no deban de estar al margen de este acelerado desarrollo, pues deben de participar directa y activamente, como actores y no como espectadores.

Para terminar expresamos nuestro reconocimiento a todos y cada uno de los Docentes de nuestra Facultad, quienes contribuyeron en nuestra formación profesional.

**Las tesis**

# ÍNDICE

CARÁTULA.....	I
DEDICATORIA.....	II
PRESENTACIÓN.....	III
INTRODUCCIÓN.....	V
ÍNDICE.....	VII
ÍNDICE DE CUADROS.....	X
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XII

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....1**

1.1. Área de investigación.....	1
1.2. Área geográfica de la investigación.....	1
1.3. Descripción del problema.....	3
1.4. Formulación del problema.....	7
1.5. Formulación de Objetivos.....	7
1.5.1. Objetivo general.....	7
1.5.2. Objetivos específicos.....	8
1.6. Justificación de la investigación.....	8
1.7. Limitaciones de la investigación.....	9

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN..... 10**

2.1. Antecedentes de la investigación.....	10
2.2. Bases legales.....	18
2.3. Bases teóricas.....	21
2.3.1. Tecnología multimedia (TM)	21
2.3.1.1. Concepto	21
2.3.1.2. Componentes de la tecnología multimedia	25
2.3.1.3. Tipos de sistema multimedia	25
2.3.1.4. Tipos de información en un sistema multimedia	27
2.3.1.4.1. Medios discretos	27
2.3.1.4.2. Medios continuos	29
2.3.1.5. Ventajas de la tecnología multimedia en la educación.....	31

2.3.1.6. Desventajas de la tecnología multimedia en la educación ...	33
2.3.1.7. Software y hardware utilizado en la multimedia .....	31
2.3.1.7.1 Software .....	34
2.3.1.7.2. Hardware.....	35
2.3.1.8. Aspectos para el uso adecuado de los medios multimedia ..	36
2.3.1.9. Teorías psicopedagógicas con tecnología multimedia. ....	38
2.3.1.10. Principios del aprendizaje multimedia.....	41
2.3.1.11. Eventos para la elaboración del material educativo con la TM .....	43
2.3.1.12. Aplicaciones de la tecnología multimedia .....	47
2.3.1.13. La tecnología multimedia y el papel docente.....	48
2.3.2. Aprendizaje significativo (AS) .....	50
2.3.2.1. Concepto .....	50
2.3.2.2. Características del aprendizaje significativo. ....	54
2.3.2.3. Tipos de aprendizaje significativo .....	55
2.3.2.4. Procesos del aprendizaje significativo .....	57
2.3.2.5. Principios de instrucción del aprendizaje significativo. ....	59
2.3.2.6. Requisitos para lograr un aprendizaje significativo.....	60
2.3.2.7. Condiciones para desarrollar el aprendizaje significativo .....	61
2.3.2.8. Papel del docente dentro del aprendizaje significativo .....	63
2.3.2.9. Actitudes de los docentes para lograr un AS .....	63
2.3.2.10. Variables en el proceso de aprendizaje significativo .....	64
2.3.2.11. Ventajas de aprendizaje significativo.....	65
2.3.3. Material educativo.....	63
2.3.3.1. Concepto .....	64
2.3.3.2. Funciones del material educativo .....	65
2.3.3.3. Importancia del material educativo .....	66
2.3.3.4. Clasificación de los materiales educativos.....	66
2.4. Hipótesis de la investigación.....	63
2.5. Variables de la investigación.....	63
2.6. Términos básicos de la investigación .....	71

<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>74</b>
3.1. Tipo de investigación .....	74
3.2. Nivel de investigación .....	74
3.3. Diseño de la investigación .....	75
3.4. Población y muestra de la investigación .....	69
3.4.1. Población .....	69
3.4.2. Muestra.....	76
3.4. Técnicas e instrumentos de investigación.....	77
3.5. Técnicas de tratamiento de datos .....	80
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS...81</b>	
4.1. Análisis e interpretación de encuestas a los docentes.....	81
4.2. Análisis e interpretación de encuestas a los estudiantes.....	98
4.3. Análisis e interpretación de los cuadros comparativos del Pre-test y Post-test de las sesiones de aprendizaje por áreas curriculares.....	106
4.3.1. Análisis comparativo del cuadro resumen .....	105
4.4. Análisis e interpretación de los cuadros comparativos del Pre y Post General .	156
4.4.1. Resultados del pre-test general .....	156
4.4.1.1 Tratamiento estadístico.....	109
4.4.1.2. Estadígrafos.....	110
4.4.2. Resultados del post-test general.....	111
4.4.2.1. Tratamiento estadístico.....	111
4.4.2.2. Estadígrafos.....	112
4.5. Análisis comparativo del pre-test y el post-test general .....	114
CONCLUSIONES .....	XII
RECOMENDACIONES .....	XIV
BIBLIOGRAFÍA .....	XIVI
ANEXOS .....	XIX

# ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 01: Población.....	76
CUADRO N° 02: Muestra de estudiantes.....	76
CUADRO N° 03: Muestra de docentes .....	77
CUADRO N° 04: Concepto de tecnología multimedia.....	81
CUADRO N° 05: Participación en curso de capacitación.....	83
CUADRO N° 06: Dominio en el manejo de los medios multimedia.....	84
CUADRO N° 07: Equipamiento de tecnología multimedia .....	85
CUADRO N° 08: Importancia de la tecnología multimedia .....	86
CUADRO N° 09: Uso de presentadores gráficos (power point).....	87
CUADRO N° 10: Uso de la tecnología multimedia en áreas curriculares .....	88
CUADRO N° 11: Frecuencia de uso de tecnología multimedia .....	89
CUADRO N° 12: La aplicación de TM y logro del aprendizaje significativo ....	90
CUADRO N° 13: Manejo de programas.....	91
CUADRO N° 14: Materiales educativos en la sesión de aprendizaje.....	92
CUADRO N° 15: Actitud en las sesiones de aprendizaje.....	93
CUADRO N° 16: Concepto de aprendizaje significativo .....	94
CUADRO N° 17: Estrategias para el logro del aprendizaje significativo .....	95
CUADRO N° 18: Nivel de aprendizaje de los estudiantes .....	96
CUADRO N° 19: Importancia de despertar el interés en los estudiantes.....	97
CUADRO N° 20: Concepto de tecnología multimedia.....	98
CUADRO N° 21: Medios tecnologicos en la institución.....	99
CUADRO N° 22: Uso de videos.....	100
CUADRO N° 23: Preferencia del uso del cañon multimedia .....	101
CUADRO N° 24: Frecuencia de uso del cañon por el docente .....	102
CUADRO N° 25: Conocimiento de programas.....	103
CUADRO N° 26: Uso de material educativo en el aula.....	104
CUADRO N° 27: Comprensión de un tema .....	105
CUADRO N° 28: Área preferida para el trabajo con el cañon.....	106
CUADRO N° 29: Mejoría del aprendizaje con tecnología multimedia .....	107
CUADRO N° 56: Resultados del pre-test general .....	109

CUADRO N° 57: Distribución de frecuencias del pre-test.....	110
CUADRO N° 58: Resultados del post-test general .....	111
CUADRO N° 59: Distribución de frecuencias del post-test .....	112
CUADRO N° 60: Comparación de resultados del pre y post-test general.....	114

# ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 01: Concepto de tecnología multimedia.....	81
GRÁFICO N° 02: Participación en curso de capacitación.....	83
GRÁFICO N° 03: Dominio en el manejo de los medios multimedia.....	84
GRÁFICO N° 04: Equipamiento de tecnología multimedia en la institución....	85
GRÁFICO N° 05: Importancia de la tecnología multimedia.....	86
GRÁFICO N° 06: Uso de presentadores gráficos (power point) .....	87
GRÁFICO N° 07: Uso de la tecnología multimedia en áreas curriculares.....	88
GRÁFICO N° 08: Frecuencia de uso de TM para lograr el AS .....	89
GRÁFICO N° 09: La aplicación de la TM en el logro del AS.....	90
GRÁFICO N° 10: Manejo de programas .....	91
GRÁFICO N° 11: Materiales educativos en la sesión de aprendizaje.....	92
GRÁFICO N° 12: Actitud en las sesiones de aprendizaje.....	93
GRÁFICO N° 13: Concepto de aprendizaje significativo.....	94
GRÁFICO N° 14: Estrategias para el logro del aprendizaje significativo .....	95
GRÁFICO N° 15: Nivel de aprendizaje de los estudiantes.....	96
GRÁFICO N° 16: Importancia de despertar el interés en los estudiantes.....	97
GRÁFICO N° 17: Concepto de tecnología multimedia.....	98
GRÁFICO N° 18: Medios tecnológicos en la institución.....	99
GRÁFICO N° 19: Uso de videos .....	100
GRÁFICO N° 20: Preferencia del uso del cañón multimedia .....	101
GRÁFICO N° 21: Frecuencia de uso del cañón por el docente .....	102
GRÁFICO N° 22: Conocimiento de programas.....	103
GRÁFICO N° 23: Uso de material educativo en el aula.....	104
GRÁFICO N° 24: Comprensión de un tema.....	105
GRÁFICO N° 25: Área preferida para el trabajo con el cañón .....	106
GRÁFICO N° 26: Mejoría el aprendizaje con tecnología multimedia .....	107
GRÁFICO N° 27: Comparación de resultados del pre y post-test general....	109

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. ÁREA DE INVESTIGACIÓN**

El trabajo de investigación está ubicado en el área **educativo tecnológico**, porque el objetivo del estudio estuvo orientado a determinar la eficiencia y eficacia del uso de la tecnología multimedia como medio o recurso educativo, pues el reto de los docentes radica en ofrecer diversos tipos de materiales educativos multimedia o no, que estén adaptados a las necesidades educativas, propiciando de esta manera, situaciones de enseñanza y aprendizaje en las que tenga cabida el uso de los nuevos avances tecnológicos. Por tanto, este es un recurso tecnológico y didáctico que combina diversas posibilidades educativas y sus múltiples ventajas respecto al modelo tradicional de enseñanza.

#### **1.2. ÁREA GEOGRÁFICA DE LA INVESTIGACIÓN**

El trabajo de investigación se ejecutó en la Institución Educativa Mixta N° 50128 de la comunidad campesina de Ccasacunca del distrito y provincia de Anta del departamento del Cusco.

La institución educativa es una de las escuelas más alejadas de la ciudad del Cusco, se encuentra ubicada unos 3850 m.s.n.m. y a unos 200m. de la plaza principal de Ccasacunca en la parte inferior, específicamente en el sector denominado Yawar Pampa.

La comunidad de Ccasacunca se encuentra a 1 hora de la plaza de Izcuchaca, teniendo como única vía una carretera sin asfaltar.

**Antecedentes:** Terreno donado por la comunidad

En la actualidad la institución educativa cuenta con un centro de cómputo equipado con 2 computadores personales, un servidor, implementado por la ONG CESIP y 19 laptop XO, un cañón multimedia y una laptop implementada por el ministerio de educación. Cada salón cuenta con un computador personal con tecnología NComputing.

**Reseña histórica de la institución educativa**

La institución educativa primaria fue creada durante el año 1960 según referentes de los antiguos pobladores empezando a funcionar en forma precaria en lo que hoy el centro educativo inicial N° 257, ubicado en la plaza principal de la comunidad con unos 25 estudiantes de primer grado a cuarto grado de primaria debido a que los estudiantes enfrentaban el enorme sacrificio de trasladarse a los centros educativos de la capital de distrito para completar sus estudios primarios; se construyó el centro educativo actual en los terrenos bajo acta de unos 12723.50m<sup>2</sup> en la fecha del 12 de Noviembre de 1973 en el sector denominado Yawar Pampa, para el mejor funcionamiento de la Institución Educativa, el mismo que es formalizada por la escritura pública ante el notario Marcel Cevallos y la intervención de una parte de los representantes del Ministerio de Educación, entre los que figuran el docente Mario Paliza Bazán y Elsa Clotilde Moscoso Pinares; los representantes de la comunidad Don Mariano Presentación Amachi Huillca y el presidente de la Asociación de padres de familia Zenón Amachi Huillca y como gobernador Anselmo Ccahua Mescoco.

En la actualidad la institución Educativa tiene una población estudiantil de primero a sexto grado de primaria con un alumnado por encima de los 100 aproximadamente.

### **1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

Los recientes estudios realizados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, a través de la Evaluación Censal de Estudiantes, demuestran que en los últimos años el nivel de aprendizaje de los estudiantes de zona rural ha ido disminuyendo notablemente, a comparación de los estudiantes de zona urbana que ha aumentado en menor grado. Mostrando que en el área de Matemática la brecha entre educación urbana y rural en el 2009 fue de 9.7% y para el 2011 un 12.1%, Siendo un caso similar para el área de Comunicación que en el 2009 la brecha era de 17.3% y para el 2011 fue 30.5%; demostrando de esta manera que la educación en zona rural está por debajo de lo esperado. Todo ello influye en la formación integral del estudiante de zona rural, pues al no tener una educación adecuada, frustra su deseo de superación, además de no alcanzar igualdad de oportunidades en nuestra sociedad.

Esta situación se refleja en el Perú, en el departamento del Cusco y particularmente en la Institución Educativa N° 50128 de la comunidad campesina de Ccasacunca del distrito y provincia de Anta. Esta institución se encuentra muy alejada de la población, el cual no cuenta con un sistema de transporte continuo, el único medio de transporte es un bus que pertenece a la ruta Izcuchaca-Cusco, el cual ha sido implementado por la municipalidad de Anta, este bus presta el servicio a la comunidad con la frecuencia de dos veces al día, en el horario de 5:00 am, para recoger a los estudiantes de secundaria que estudian en Izcuchaca y a las 5:00 pm, está de vuelta en la comunidad; esto imposibilita y limita el acceso constante y la comunicación con la comunidad. De igual modo los docentes deben alquilar con sus propios recursos el transporte que los lleve a la Institución. En esta Institución Educativa rural los niños y niñas provienen de familias de bajos recursos económicos cuya única fuente de ingreso es la agricultura y la ganadería, cuyos padres apenas alcanzaron sus estudios primarios y les resulta imposible apoyar con la educación de sus hijos, pese a la preocupación que muestran ellos; los estudiantes de esta población se caracterizan por tener responsabilidad en su hogar (apoyo en la siembra y cosecha de productos, pastoreo de ovejas, llamas y caballos, corte del ichu, etc), gozan de mayor participación en las actividades

sociales y colectivas de la comunidad, tienen su propia cosmovisión de acuerdo a su realidad, suelen ser muy introvertidos, temerosos frente a personas desconocidas; en cuanto a su vestimenta no visten atuendos típicos, hacen uso de la ojota diariamente.

Al parecer esta situación genera diversas consecuencias en los estudiantes como, la falta de interés por aprender, el incumplimiento o la presentación de tareas incompletas y mal hechas, justificado por la escasa comprensión del tema dictado por el docente, la inasistencia continua, por el desconocimiento de la importancia que tiene sus aprendizajes y la falta de motivación por parte del docente al entrar a un tema. Se ha podido observar también que el nivel de aprendizaje alcanzado por estos niños y niñas es deficiente, y ello está relacionado directamente con su rendimiento, observándose con gran preocupación que los conocimientos impartidos son memorísticos y de simple enseñanza verbal; donde el estudiante no encuentra sentido a lo que aprende, no comprende el significado y mucho menos no las incorpora a su estructura cognoscitiva, pues el papel que cumple es de un actor meramente pasivo, quien sólo se limita a copiar todo de la pizarra o de un libro y no manifiesta su producción individual.

Así mismo se observa que las estrategias aplicadas por los docentes del aula no son pertinentes, ni adecuadas porque siguen estancados en un enseñanza tradicional y desfasada, es decir el docente de aula no toma en cuenta las características educacionales, socioeconómicas y psicopedagógicas de los estudiantes de zona rural además de tener un pensamiento absurdo e ilógico, de que estos estudiantes nunca podrán desarrollar habilidades al igual que los de zona urbana e inclusive llegar a decir "se hace lo que se puede"; por ello aplican estrategias instruccionales como clases expositivas, dictados basados en relatos y narraciones que no desarrollan capacidades ni competencias, resultando improductivo para los estudiantes de zona rural, quienes no logran desarrollar las capacidades requeridas. Pese a que la institución Educativa cuenta con recursos tecnológicos tales como, un proyector, una laptop y 19 máquinas XO implementadas por el estado, también cuentan con un servidor, 8 ordenadores, implementadas por el programa "Rutas del sol"; todos estos equipos no son utilizados, debido al

desconocimiento y desinterés de los docentes, desaprovechando los recursos poseídos, dejando aislados a los estudiantes de este continuo avance tecnológico, no tomando en cuenta que sus estudiantes en un futuro no muy lejano se enfrentarán con una realidad diferente a la suya, llena cambios a los que ellos no están acostumbrados, donde los estudiantes de la ciudad van muy por delante de ellos en su aprendizaje, incrementando así la brecha entre la educación urbana y rural. Siendo esta una muestra clara de la incapacidad de algunos docentes, que a pesar de contar con los recursos necesarios para desarrollar aprendizajes significativos, se niegan hacer uso de estos medios tecnológicos, quizá por el desconocimiento de su utilización o por propio desinterés, pese a que su principal deber como educador consiste en mejorar la educación.

Como consecuencia de todo ello, el problema central, radica en que el estudiante aprende para el momento y olvida todo lo aprendido para el día siguiente, entonces el aprendizaje no llega a ser significativo, esta es la razón y la preocupación que genera el interés por conocer e investigar ¿Qué y cómo hacer desde el aula para que estos niños y niñas de zona rural logren un aprendizaje significativo?

Entonces, la misión del educar debe ser contribuir a la formación de los estudiantes tomando en consideración que cada estudiante es portador de necesidades potencialidades, metas y sueños; derechos que deben ser atendidos, para ello se debe encontrar nuevas estrategias metodológicas de tal manera que los estudiantes puedan disfrutar del qué, del cómo y del para qué de su proceso de aprendizaje y esto demuestre con claridad la necesidad de implementar estrategias y métodos innovadores que faciliten el aprendizaje significativo de los estudiantes con estas necesidades, y tomando en cuenta sus ritmos y estilos de aprendizaje, ya que el aprendizaje es un proceso dinámico e interactivo en el cual la información es incorporada, interpretada y reinterpretada por quien aprende, es decir aprender no es repetir, más bien es innovar, es crear algo nuevo con la información que a uno le brindan ¿Cuánto de ello ocurre con estudiantes de zona rural?

Esta inquietud determinó el desarrollo del trabajo de investigación en la búsqueda de un conjunto de medios que faciliten los aprendizajes de los

estudiantes y consoliden sus saberes previos con mayor eficacia; es así que el tipo de recurso que se quiso estudiar fue el material educativo tecnología multimedia y aplicado en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de zona rural para así desarrollar el aprendizaje significativo dentro de cuatro áreas curriculares como son: Comunicación, Matemática, Personal Social y Ciencia y Ambiente.

La tecnología multimedia es una herramienta que tiende a elevar el nivel de aprendizaje, superando el estilo tradicional de la clase frontal, repetitiva, memorística, teórica y aburrida; promoviendo en los estudiantes un aprendizaje participativo, activo y autónomo. Todo ello se debe a las múltiples ventajas que este medio posee, la forma visual, auditiva, la calidad de imágenes, el colorido; todo ello contribuye a dar un desarrollo progresivo en el aprendizaje significativo de los estudiantes, en tanto se presente de un modo tal que impacte y provoque el interés en ellos. Es importante también señalar que a los estudiantes del nivel primario les entusiasma en gran medida, trabajar con estos medios tecnológicos, el simple hecho de que ellos tienen la sensación de hacer cosas reales de una manera interactiva, los entusiasma en gran medida y los motiva a seguir aprendiendo. Este recurso debe ser didácticamente preparado y estructurado, para facilitar el aprendizaje de los estudiantes satisfaciendo así la necesidad de aprender significativamente.

Frente a esta situación, fue necesario formular las siguientes interrogantes:

- ¿Cómo integrar adecuadamente la tecnología multimedia para desarrollar el aprendizaje significativo en estudiantes de zona rural?
- ¿Cuál es la actitud de los estudiantes de zona rural frente a la tecnología multimedia como un recurso educativo?
- ¿Cómo pueden los docentes elaborar material didáctico con tecnología multimedia?
- ¿Cuál es nivel de aprendizaje de los estudiantes del 6° Grado de educación primaria de la institución educativa Nro. 50128 de Ccasacunca?
- ¿Cuál es el grado de conocimiento y manejo de la tecnología multimedia que tienen los estudiantes y docentes?

## **1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.4.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA GENERAL**

¿Cómo influye el uso de la tecnología multimedia en el desarrollo del aprendizaje significativo en estudiantes del 6<sup>to</sup> Grado de Educación Primaria de la I.E.Mx. Nro. 50128 de la comunidad campesina de Ccasacunca Anta – Cusco?

### **1.4.2. FORMULACIÓN DE PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento que tiene los docentes sobre el uso y manejo de los equipos multimedia?
- ¿Cuál es la actitud de los docentes de zona rural frente a la tecnología multimedia como un recurso educativo?
- ¿Cuál es el nivel de aprendizaje de los estudiantes de los estudiantes del 6<sup>o</sup> de Primaria, antes de la aplicación de la multimedia?
- ¿Cuál es nivel de aprendizaje de los estudiantes del 6<sup>o</sup> Grado de educación primaria de la Institución Educativa Nro. 50128 de Ccasacunca, antes de la aplicación de la multimedia?
- ¿Cuál es nivel de aprendizaje de los estudiantes del 6<sup>o</sup> Grado de educación primaria de la Institución Educativa Nro. 50128 de Ccasacunca, después de la multimedia?

## **1.5. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS**

### **1.5.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la influencia del uso de la Tecnología multimedia en el desarrollo del aprendizaje significativo en estudiantes del 6<sup>to</sup> Grado de Educación Primaria de la I.E.Mx. Nro. 50128 de la comunidad campesina de Ccasacunca Anta – Cusco.

### **1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Diagnosticar el nivel de conocimiento que tiene los docentes sobre el uso y manejo de los equipos de tecnología multimedia.
- Evaluar la actitud de los docentes frente al uso de la tecnología multimedia.
- Identificar los recursos que hace uso el docente durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.
- Diagnosticar el nivel de aprendizaje de los estudiantes del 6° grado de primaria de la I.E.Mx. 50128 de la comunidad campesina de Ccasacunca Anta- Cusco. en las áreas de: Comunicación, Matemática, Personal Social y Ciencia y Ambiente, antes de la aplicación de la tecnología multimedia.
- Establecer el nivel de aprendizaje significativo logrado por los estudiantes del 6° grado de primaria de la I.E.Mx. 50128 de la comunidad campesina de Ccasacunca Anta- Cusco. en las áreas de: Comunicación, Matemática, Personal Social y Ciencia y Ambiente.

### **1.6. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Las dificultades que se observa en el campo educativo son muchas y de diversa índole, más aun en las instituciones educativas de área rural, así lo indica los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes 2011, demostrando que la brecha entre educación urbana y rural ha aumentado considerablemente en los últimos años. Comprobándose esta realidad en la Institución Educativa N° 50128 de Ccasacunca, donde los docentes demuestran una falta de preocupación e iniciativa por mejorar la metodología, la aplicación de nuevas estrategias y recursos en sus estudiantes, siendo estos últimos los más perjudicados al no poder acceder a una educación que le permita desarrollarse integralmente, y así afrontar los incesantes cambios en la sociedad del conocimiento y el mundo del trabajo.

La complejidad de esta problemática lleva a la necesidad de plantear alternativas que contribuyan a mejorar los procesos de la enseñanza –

aprendizaje; en tal sentido se elaboró sesiones de aprendizaje haciendo uso de la tecnología multimedia, orientadas hacia desarrollo de aprendizaje significativo en los estudiantes.

Por tal motivo, es necesario conocer el manejo y las ventajas de estos medios tecnológicos y aplicarlos como material educativo didáctico, para desarrollar el aprendizaje significativo en los estudiantes de zonas rurales, tomando en consideración que la institución educativa cuenta con tecnología multimedia adecuada, herramienta que permite mostrar de una manera diferente la información, haciendo uso de llamativas imágenes de gran colorido, excelente resolución, animación, sonido y video real de los temas que se encuentran en las diferentes áreas curriculares, activando los sentidos de la vista y el oído; dejando de lado el aprendizaje tradicional donde el estudiante sólo transcribe, escucha y repite, almacenado una información que no le permite desarrollar un aprendizaje significativo.

Por lo tanto, la aplicación de la tecnología multimedia permitirá que los estudiantes de zona rural desarrollen un aprendizaje significativo para sí mismo.

## **1.7. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

En el transcurso del desarrollo del trabajo de investigación se presentaron las siguientes limitaciones:

- Inexistencia de pruebas estandarizadas y validadas para medir las capacidades de la tecnología multimedia en estudiantes de educación primaria en el Perú.
- Escasez de material bibliográfico y científico en el tema, específicamente sobre conceptos, categorías, referida a la tecnología multimedia etc. por tratarse de un tema nuevo y de reciente incorporación en el ámbito de la educación.
- La inasistencia de algunos estudiantes a la clase, dificultó que el aprendizaje sea de manera continua equitativa con ellos y poder lograr los objetivos propuestos del trabajo de investigación.
- La inestabilidad de la energía eléctrica, perjudicó el trabajo en ciertos días.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

De la revisión bibliográfica realizada en la biblioteca especializada de la Facultad de Educación, de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, asimismo en otras bibliotecas afines e internet, tratando de encontrar trabajos que sirvan de base y antecedentes a nuestro trabajo de investigación, no se ha encontrado un tema relacionado concretamente sobre tecnología multimedia para el desarrollo de aprendizaje significativo aplicado en estudiantes de zona rural en el nivel primario, pero sí aspectos relacionados a tecnología multimedia, de los cuales tomando aspectos esenciales que contribuyan al desarrollo de nuestro trabajo de investigación, se estableció que existen trabajos relacionados con el tema de investigación diferenciándose en el enfoque que se le da; por lo que se considera pertinente tomar como antecedentes las siguientes investigaciones:

- 1) MULTIMEDIA COMO RECURSO EDUCATIVO EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LAS ALUMNAS DEL CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESTATAL DE MUJERES “EDUCANDAS” DE LA CIUDAD DEL CUSCO.**

Tesis presentada por las bachilleres Condori Apaza Lucy Aydee y Ramírez Candia Aidee para optar al título de licenciado en Educación – especialidad de Matemática e Informática de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco – Facultad de Educación – 2007. El tipo de investigación es Teórico Sustantivo, porque se describe, explica y predice la realidad de la

Institución Educativa Educandas, la muestra que utilizaron fue de 70 alumnas del 4° grado de secundaria; llegando a las siguientes conclusiones:

- Las alumnas en su mayoría son conscientes de la realidad en la cual vienen atravesando así como de sus sesiones de aprendizaje que se viene impartiendo dentro del plantel, los docentes siguen haciendo uso de materiales educativos tradicionales, quedando relegado las nuevas herramientas que nos ofrece el avance de la ciencia y la tecnología en este caso la multimedia; es así que un 74.3% de las alumnas muestran una actitud positiva frente al uso de la multimedia en todas las asignaturas.
- Hacer uso de la multimedia como recurso educativo nos da la posibilidad de generar en los estudiantes expectativas de un mejor aprendizaje y que la gran mayoría de nuestras instituciones educativas sean implementadas con estos equipos. Este tipo de trabajo permitiría tener estudiantes activos y creadores en lugar de pasivos consumidores de las palabras del docente. Este cambiara su rol no solo dictaría clases, sino que coordinaría un trabajo grupal de responsabilidad compartida. buscar, comprender, evaluar y seleccionar información lo cual obligaría a usar la inteligencia más que la memoria. Se establece que un 57% hacen uso de la multimedia "a veces", determinándose que las alumnas desconocen el manejo de los equipos multimedia debido a que los docentes en su mayoría no motivan a trabajar con este recurso que es gran potencial para desarrollar un aprendizaje más significativo.
- En la mayoría de los profesores de la institución educativa estatal de mujeres "Educandas" no se encuentran capacitados en el uso y manejo de la multimedia debido a muchas razones que en la actualidad no son justificación real y oportuna debido a que la ciencia y tecnología avanza a pasos agigantados, los profesores se conforman con simplemente dominar las herramientas básicas del office con el Microsoft Word para redactar documentos y no le dan un espacio de su tiempo para diseñar sesiones de aprendizaje con el uso de la multimedia; el 75% conocen y manejan aspectos generales y básicos del Microsoft Office.
- La multimedia es una herramienta pedagógica que nadie explica cómo usar en las aulas cuya articulación con el sistema educativo tampoco es

explicada, por lo que las instituciones educativas mismas deben documentarse. en esta época de reformas educativas, la carencia de información permite la creación de mitos que ennegrecen a la gente sobre las maneras de efectivamente aprovechar la tecnología y, si no estamos advertidos, estos defectos pueden resultar caros. por ende es importante hacer uso de la multimedia porque mejora la retención de la información presentada, siempre y cuando esté bien diseñada, de esta manera se mejorara el aprendizaje, así podemos ver que el 94% de las alumnas muestran interés por trabajar y aprender con el uso de la multimedia.

- El uso de la multimedia no son difíciles, pero hoy en día son imprescindibles y necesarios para la educación secundaria, técnica y superior. En la actualidad nos encontramos frente a una red de redes como el internet, de modo personalizado y bastante automatizado. De esta manera el docente puede monitorear el trabajo de cada alumno y, muy importante, le deja la posibilidad de avanzar a su propio ritmo. Pero la realidad de la institución educativa en estudio es diferente, debido a que la gran mayoría de los profesores en un 70% no hacen uso de multimedia para el desarrollo de sus sesiones de aprendizaje.

**COMENTARIO:** De acuerdo a estas conclusiones podemos afirmar que la Multimedia como recurso educativo favorece en gran medida en el proceso de aprendizaje, mejoran la retención de la información presentada; puesto que genera en las alumnas expectativas de un mejor aprendizaje, asimismo en la actualidad estos medios son imprescindibles y necesarios para la educación secundaria, técnica y superior.

## **2) SOFTWARE EDUCATIVO Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ALUMNOS DEL COLEGIO NACIONAL DE CIENCIAS DEL CUSCO.**

Tesis presentada por los bachilleres, Pumachapi Sutta Raúl y Pumachapi Sutta Alejandro, para optar al título de licenciado en Educación – especialidad de Matemática y Ciencias Naturales respectivamente, de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco – Facultad de Educación – 2002. El tipo de investigación es sustantivo aplicativo, porque

describe la realidad educativa y se desarrolla en el área tecnológica, la muestra que utilizaron fue de 131 estudiantes del 3° grado de secundaria; llegando a las siguientes conclusiones:

- El aprendizaje se caracteriza por ser memorístico debido a que la enseñanza se da a través de una educación sumamente tradicional, como muestra de ello es que un 79% de profesores utilizan métodos tradicionales, lo cual significa que es necesario el cambio de metodología, para ello existe el software educativo.
- El centro de cómputo cuenta con las máquinas necesarias para poder aplicar el software educativo, los docentes en su mayoría tienen conocimientos de informática en general.
- Una gran parte de profesores tienen conocimiento de los software educativos tales como un 70% conoce los software educativo o programas interactivos que se comercializan en el mercado, pero un mínimo porcentaje lo aplica en su actividad educativa, como el 20 % de los profesores encuestados.
- Es muy importante aplicar el software educativo en el proceso educativo, como se pudo apreciar los resultados de las pruebas de salida del grupo experimental con respecto al grupo control en las ocho sesiones, donde nos muestran el gran rendimiento de los estudiantes del grupo experimental.
- Ahora podemos decir que el aprendizaje después de la aplicación del software educativo son significativos, por el mismo hecho que los estudiantes interactúan en el momento de construir sus conocimientos.

**COMENTARIO:** De acuerdo a estas conclusiones podemos afirmar que el software educativo utilizado como material educativo produce un mejoramiento en el rendimiento y aprendizaje significativo de los estudiantes, para ello los docentes deben estar debidamente capacitados y actualizados en el manejo de las herramientas de la informática, y sobre todo conocer los nuevos software que vienen saliendo al mercado, pues la informática está en constante cambio y actualización.

### **3) MATERIAL AUDIOVISUAL Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL TEXTO LITERARIO EN LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO ESTATAL AGUSTIN DEL ALAMO DE PUTUCUSI DE YANATILE – CALCA.**

Tesis presentada por la bachiller Maruja Vizarreta Condori, para optar al título profesional de Licenciado en Educación en la especialidad de Lenguaje y Literatura, de la Universidad Nacional de San Antonio abad del Cusco, Facultad de educación -2000. El tipo de investigación por su finalidad fue aplicada, porque el propósito era aplicar el material audiovisual para desarrollar el aprendizaje significativo de los estudiantes, se desarrolla en el área tecnológica, la muestra que utilizaron fue de 19 alumnos del 5° grado de educación Secundaria y dos profesores de la especialidad de Lengua y Literatura; llegando a las siguientes conclusiones:

- El 100% de los profesores manifiestan que los alumnos tienen una serie de problemas en el aprendizaje del texto literario, pues no les agrada leer, no leen bien y el aprendizaje de los alumnos no es significativo, situación tangibilizada en el pre-test. Pues no comprenden el sentido del texto y tratan de repetir lo que el docente explica y dicta como argumento. El 50% de los profesores, promueven el aprendizaje significativo con la lectura del texto.
- Del 87% de respuestas dadas por los alumnos y el 100% de profesores podemos deducir que solo se utiliza como materiales educativos, laminas, tiza y pizarra, centrando toda la actividad educativa en el docente, promoviendo un aprendizaje memorístico.
- Al 100% de profesores reconocen la importancia y necesidad de uso de materiales educativos para lograr aprendizajes significativos del texto literario, mas no lo usan en la práctica, limitando las posibilidades de una mejor comprensión del texto.
- El 100% de profesores y estudiantes reconocen que no se utiliza los materiales audiovisuales, específicamente el video a pesar de considerarlos efectivos en la promoción de aprendizajes significativos del texto literario, porque no se avanza la asignatura.
- La aplicación de los videos, no solo supera las notas, indicadores de un mejor entendimiento de los textos literarios, sino que percibe mayor agrado por las

sesiones, mayor participación y análisis e interpretación más detallista y relacionado con problemas de la realidad. Situación que permite contrastar nuestra hipótesis, el uso de audiovisuales facilita el aprendizaje significativo del texto literario.

**COMENTARIO:** De acuerdo a estas conclusiones, podemos afirmar que el material audiovisual desarrolla significativamente la comprensión del texto literario, pues a través de la aplicación de los videos se ha logrado en los alumnos un mejoramiento en su rendimiento, del mismo modo los estudiantes han manifestado una aceptación y agrado al trabajar con este material educativo.

#### **4) INVESTIGACIÓN SOBRE EL IMPACTO DE LA COMPUTADORA EN EL AULA. (PROYECTO TECNOLOGÍA Y APRENDIZAJE - ESPAÑA).**

Tesis presentada por el Psicólogo español Alvaro Marchessi Ullastres en el 2004. La investigación se realizó a partir de un método teórico que se estructura a cinco dimensiones: los profesores, el estudiante individual, las relaciones entre los estudiantes, los contenidos y las condiciones de enseñanza. A partir de este modelo se analizó el impacto de la utilización de la tecnología multimedia en el proceso de la enseñanza y aprendizaje.

Las conclusiones, de acuerdo a Marchessi resultaron que la utilización de la computadora en la enseñanza es posible y beneficiosa siendo necesario sin embargo pensar de nuevo en el modelo de enseñanza y de evaluación que se emplea al incorporar la computadora en el aula. Asimismo encontraron que el sistema tradicional de evaluación de los estudiantes es el principal obstáculo para una incorporación positiva de la computadora en el aula. Los otros resultados que se obtuvieron son que los estudiantes menos interesados en la materia son los que más se benefician de la computadora, la preparación de los profesores a través de la experiencia es fundamental, la computadora debe de incorporarse de la mano de libro de texto y la utilización de la computadora en la enseñanza de las diferentes materias, solo es posible si los estudiantes pueden utilizarlo habitualmente.

La dotación de computadoras en las aulas normales es la estrategia adecuada, puesto que favorecerá que los estudiantes la consideren como un elemento normal que existe en la Institución Educativa, tal como sucede con la pizarra, plumones, carpetas, etc.

**COMENTARIO:** De acuerdo a esta conclusión podemos afirmar que la computadora debe verse como un recurso indispensable en el aula así como lo es la pizarra o el plumón, puesto que al igual de los recursos mencionados es capaz de brindar grandes experiencias en el aula, fomentando una aprendizaje altamente productivo .

## 5) PROYECTO LA TECNOLOGÍA PARA POTENCIAR LA ENSEÑANZA EN EL APRENDIZAJE EN BRASIL

Proyecto presentada por Marba Ribeiro, el proyecto "La tecnología para potenciar la enseñanza y el aprendizaje", fue ejecutado el año 2005 en Brasil. El proyecto tuvo una duración de 10 meses, con una carga horaria de trabajo de 72 horas al año. El proyecto se desarrolló en 6 escuelas de 2 estados de la Federación (Bahía y Piauí). Las escuelas fueron definidas de acuerdo a criterios del índice del desarrollo humano. Asimismo las escuelas eran públicas y del nivel de educación media, el objetivo del proyecto fue utilizar el recurso tecnológico disponible en la escuela, para tornar el proceso de enseñanza y aprendizaje más significativo y más placentero, los resultados cualitativos del proyecto de acuerdo a Ribeiro 2007 fueron:

- La incorporación de las TIC en la escuela requiere de competencias tecnológicas de los profesores.
- Actualmente se constata una intensa movilización entre los jóvenes en la producción de blogs, constituyéndose en espacios de comunicación y convivencia, en verdaderas comunidades virtuales que los aproximan, estableciendo intercambios y vínculos afectivos.
- Los proyectos desarrollados por las escuelas demostraron que, a pesar de las dificultades, es posible potenciar el trabajo escolar, tanto por medio de la utilización, como por la creación de recursos tecnológicos, lo que significa que además de consumidores, los estudiantes y profesores también pueden ser productores de tecnologías.
- Las diferentes tecnologías utilizadas contribuyeron para estimular o profundizar el debate sobre el contexto en estudio, fortalecer el trabajo en equipo, ampliar la capacidad de investigación y selección de informaciones en los diferentes recursos utilizados (internet, videos, presentaciones)

**COMENTARIO:** Este proyecto nos demuestra que los recursos utilizados fueron importantes, pues entre otros aspectos , sacar al estudiante de la condición del mero espectador pasivo para ser protagonista de su

aprendizaje, dando mayor significado a lo aprendido, poniendo en contexto la practica con la teoría estudiada, es un progreso altamente positivo, de igual manera como la gran mayoría de estudiantes provenía de familias de bajo nivel económico y tenían dificultades para comprar libros, ellos reivindicaban el uso de la sala de informática para ser investigaciones, asimismo existió mayor interés y motivación de los estudiantes en las actividades pedagógicas desarrolladas con el uso de la tecnología y que según los docentes contribuyó para la mejora en el desempeño y el aprendizaje.

## **2.2. BASES LEGALES**

Entre los dispositivos constitucionales y legales que respaldan el trabajo de investigación, tenemos los siguientes:

### **2.2.1. SEGÚN CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ DE 1993**

#### **CAPÍTULO II: DE LOS DERECHOS SOCIALES Y ECONÓMICOS**

**Art. 13:** La educación tiene como finalidad el desarrollo integral de la persona humana. El estado reconoce y garantiza a libertad de enseñanza. Los padres de familia tienen el deber de educar a sus hijos y el derecho de escoger los centros educativos y de participar en el proceso educativo.

**Art. 14.** La educación promueve el conocimiento, el aprendizaje y la práctica de las humanidades, ciencia, la técnica, las artes, la educación física y el deporte. Prepara para la vida y el trabajo y fomenta la solidaridad.

Es deber del estado promover el desarrollo científico y tecnológico del país.

**Art. 16.** Tanto el sistema como el régimen educativo son descentralizados. El estado coordina la política educativa. Formula los lineamientos generales de los planes de estudio, así como los requisitos mínimos de la organización de los centros educativos. Supervisa su cumplimiento y la calidad de la educación.

Es deber del estado asegurar que nadie se vea impedido de recibir educación adecuada por razón de su situación económica o de limitaciones mentales.

## 2.2.2. SEGÚN LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN N° 28044

### FUNDAMENTOS Y DISPOSICIONES GENERALES

**Art. 2:** La educación es un proceso de enseñanza aprendizaje que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que contribuye a la formación integral de las personas, al pleno desarrollo de sus potencialidades, la creación de cultura, al desarrollo de la familia y de la comunidad nacional, latinoamericana y mundial. Se desarrolla en instituciones educativas y en diferentes ámbitos de la sociedad

**Art. 3:** La educación es un derecho fundamental de la persona y de la sociedad, el estado garantiza el ejercicio del derecho a una educación integral y de calidad para todos y la universalización de la educación básica.

La sociedad tiene la responsabilidad de contribuir a la educación y derecho a participar en su desarrollo<sup>1</sup>

### **Art. 19: Educación de los pueblos indígenas**

De conformidad con lo establecido en los tratados internacionales sobre la materia, la Constitución Política y la presente ley, el Estado reconoce y garantiza el derecho de los pueblos indígenas a una educación en condiciones de igualdad con el resto de la comunidad nacional. Para ello establece programas especiales que garanticen igualdad de oportunidades y equidad de género en el ámbito rural y donde sea pertinente.

### **Art. 23: Medios de comunicación**

Los medios de comunicación social de propiedad del Estado están al servicio de la educación, la cultura, la ciencia y la tecnología.

Las entidades del Estado auspician programas o espacios en cualquier medio de comunicación, siempre que contribuyan a elevar el nivel educativo, cultural, artístico y científico de las personas.

---

<sup>1</sup> Ley general de educación N° 28044, Pág. 25.

### **2.2.3. SEGÚN EL REGLAMENTO DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR**

#### **TITULO II: EDUCACIÓN PRIMARIA**

##### **CAPÍTULO I. OBJETIVOS Y ORGANIZACIÓN DEL NIVEL DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

**Art. 60:** Objetivos del nivel de educación primaria. El nivel de educación primaria tiene como objetivos los siguientes:

- a) Fortalecer la autonomía del niño, el sentido de convivencia con otros, el respeto a las diferencias y propiciar la comprensión y valoración de su ambiente familiar, social y natural para desarrollar su sentido de pertenencia
- b) Ofrecer atención diversificada para atender los diversos ritmos y niveles de aprendizaje y a la diversidad cultural, enriquecer el proceso educativo fortaleciendo relaciones de cooperación y corresponsabilidad entre escuelas, familia y comunidad, para mejorar la educación y calidad de vida de los niños, por ello se preocupa por la adecuada organización y utilización del tiempo escolar

### **2.2.4. SEGÚN EL DECRETO SUPREMO N° 013-2004-ED DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**Art. 29:** Los materiales educativos son recursos de diversa naturaleza que deben utilizarse en los procesos pedagógicos con el fin de que los estudiantes desarrollen de manera autónoma, reflexiva e interactiva sus aprendizajes. Dichos recursos deben ser pertinentes con los aprendizajes que quieren desarrollar los procesos pedagógicos con las intenciones del diseño curricular, la realidad afectiva, cognitiva y sociocultural del estudiante y proyecto educativo institucional. DRE, UGEL y directores de las instituciones educativas públicas son responsables de que los materiales educativos estén a disposición plena de los estudiantes y se usen de manera intensiva continua y pertinente<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Decreto supremo N°013-2004-ED, Pág. 18.

## **2.3. BASES TEÓRICAS**

### **2.3.1. TECNOLOGÍA MULTIMEDIA**

#### **2.3.1.1. CONCEPTO**

La tecnología multimedia viene a ser uno de los tantos elementos de las nuevas tecnologías (NTIC). Las NTIC son una serie de herramientas, creadas por la aplicación de principios científicos, que facilitan procesos como comunicación, cálculos, negocios, y mucho más. Se les llama nuevas, porque están sujetas al cambio constante; estas ofrecen muchas variantes, además de la posibilidad de combinar varias de ellas, las herramientas que ofrece particularmente el ámbito de la computación son: Páginas o sitios web, correos electrónicos, servicios de mensajería o chats, discos compactos o CD, DVD, fotografía, audio y video digital, procesadores de textos, hojas de cálculo, presentaciones, videoconferencias, libros electrónicos o e-books, bases de datos y otros programas. En algunos casos, estas herramientas pueden usarse para desarrollar materiales educativos, aun cuando no sea este su objetivo original.

Actualmente el término multimedia ha ganado una nueva dimensión. Así como muchas otras áreas de la computación, multimedia es un término muy utilizado desde mediados de los 80, y está relacionado con informática, telecomunicaciones, edición de documentos, electrónica, cine, televisión, etc. Esto implica que la multimedia sufre no del hecho de que poca gente lo entiende, pero que casi todos lo entienden diferente.

Etimológicamente, la palabra multimedia significa "múltiples intermediarios" (físicos o digitales), y utilizada en el contexto de las nuevas tecnologías, hace referencia a que existe "múltiples intermediarios entre la fuente y el destino de la información, es decir, que se utilizan diversos medios para almacenar, transmitir, mostrar información". Según esta definición tan general, una televisión o un periódico serían dispositivos multimedia, pero se restringe el concepto de multimedia al de multimedia digital: "Es la integración en un sistema informático de texto, gráficos, imágenes, video, animaciones, sonido y cualquier otro medio que pueda ser tratado digitalmente"

Según Ing. Suárez F. (2011), de la universidad de Oviedo, considera la multimedia como:

*“Sistema de comunicación que tiende a reunir en un solo soporte un conjunto de medios digitalizados como texto, gráficos, fotos, video, sonido y datos informáticos; para difundirlos simultáneamente con el objetivo de generar mayor atención por parte del usuario.(...)Su desarrollo es posible gracias a la digitalización, que induce una convergencia entre informática, electrónica de consumo y telecomunicaciones.”<sup>3</sup>*

De acuerdo al autor, el éxito más nuevo en informática es multimedia, los desarrolladores de hardware y software nos bombardean con nuevos productos multimedia, cada vez, más sofisticados, lo cuales nos proporcionan de muchos beneficios, especialmente en el área de la Educación, pues genera mayor atención en los estudiantes.

También el Lic. Hernandez A. de la ITSUR- Uriangato, México indica que multimedia:

*“Es la capacidad de mostrar gráfico, video, sonido, texto y animaciones como forma de trabajo, e integrarlo todo en un mismo entorno llamativo para el usuario, que interactuará o no sobre él para obtener un resultado visible, audible o ambas cosas. En efecto, las riquezas de los multimedios residen en el acopio de información.”<sup>4</sup>*

Multimedia es un concepto emergente del poder de la computadora, como enriquecimiento audiovisual que presenta la información de manera impactante,

---

<sup>3</sup><http://www.atc.uniovi.es/teleco/5tm/archives/1intro.pdf>

<sup>4</sup><http://www.monografias.com/trabajos7/mult/mult.shtml>

todo esto guiado por una metodología interdisciplinaria clara. Multimedia estimula los ojos, oídos, y lo más importante la cabeza.

Por su parte, Arevalo y Hernandez (1.996) en la obra de Ogalde y Gonzalez señalan que:

*“El material multimedia debe usar más de dos soportes y todos ellos deben contribuir al logro del objetivo. Deben existir vasos comunicantes entre los soportes y uno de estos debe ser complementario de los otros, usar sus propios recursos expresivos y brindar la posibilidad de entradas múltiples”<sup>5</sup>*

Según Vaughan (1.994) T. en su obra “Todo el poder de la multimedia” nos dice:

*“Es cualquier combinación de texto, arte, gráfico, sonido, animación y video que llega a nosotros por computadora u otros medios electrónicos. Es un tema presentado con lujos de detalles. Cuando conjuga los elementos de multimedia como fotografías y animaciones deslumbrantes, mezclando sonidos, video clips y textos informativos, puede electrizar a su auditorio; y si además le da control interactivo del proceso, quedarán encantados”<sup>6</sup>*

---

<sup>5</sup>OGALDE Isabel y GONZALES Maricarmen, “Nuevas tecnologías y educación: Diseño, desarrollo, uso y evaluación de materiales didácticos”, Pág. 43.

<sup>6</sup><http://www.tayvaughan.com/multimedia/>

De igual manera Bartolomé A. (1.994) de la universidad de Barcelona, sobre multimedia manifiesta:

*“Un sistema capaz de presentar información textual, sonora y audiovisual de modo coordinado.”<sup>7</sup>*

Del mismo modo Jamás (1.993), señala que multimedia viene a ser:

*“El uso de texto, sonido y video para presentar información; todo ello hace que la información cobre vida.”<sup>8</sup>*

Por su parte Galbreath (1.992), considera a la multimedia como:

*“La integración de dos o más medios de comunicación que pueden ser controlados o manipulados por el usuario mediante el ordenador; video, texto, gráficos, audio y animación; con la combinación de hardware, software y tecnologías de almacenamiento incorporadas para proveer un ambiente de información multisensorial.”<sup>9</sup>*

Asimismo Lynch (1991), considera que multimedia se conceptualiza como:

*“El intento de combinar la capacidad autoexplicativa de los medios audiovisuales con el texto y fotografías para crear un medio nuevo de comunicación único en la pantalla del ordenador”<sup>10</sup>*

Entonces tecnología multimedia es la combinación de dos o más medios tecnológicos o digitales a los cuales se agrega interactividad teniendo la capacidad de mostrar gráfico, video, sonido, texto y animaciones, e integrarlo todo en un mismo entorno llamativo para el usuario, que interactuará sobre el para obtener un resultado visible, audible o ambas cosas, permitiendo que la información sea real; de esta forma se estimula la vista, el oído y lo más importante la cabeza.

---

<sup>7</sup> BARTOLOMÉ A. “Multimedia interactivo y sus posibilidades en educación superior”, Pág. 5.

<sup>8</sup><http://www.monografias.com/trabajos7/mult/mult.shtml>

<sup>9</sup>op.cit:

<sup>10</sup>op.cit:

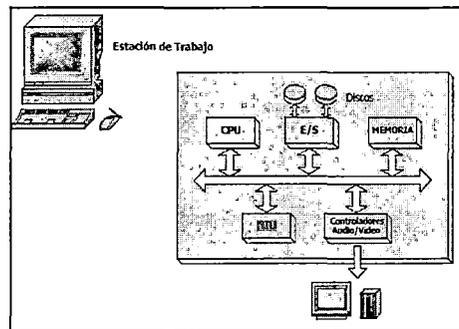
### 2.3.1.2. COMPONENTES DE LA TECNOLOGÍA MULTIMEDIA

- **Computadores:** Estaciones de trabajo, PCs, laptop, multiprocesadores, servidores.
- **Dispositivos de captura:** Cámaras, micrófonos, escáner, filmadoras.
- **Dispositivos de almacenamiento:** CD, DVD, USB.
- **Dispositivos de presentación:** Monitores, altavoces, proyectores.
- **Redes de comunicaciones:** Red telefónica, redes de cable.

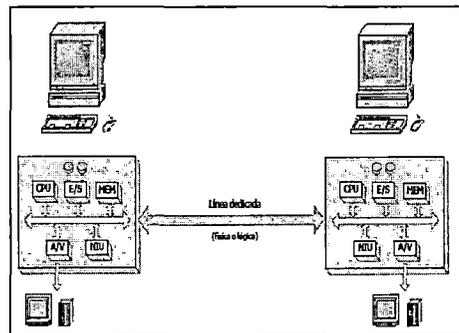
### 2.3.1.3. TIPOS DE SISTEMA MULTIMEDIA

#### 2.3.1.3.1. SEGÚN EL TIPO DE COMPONENTES

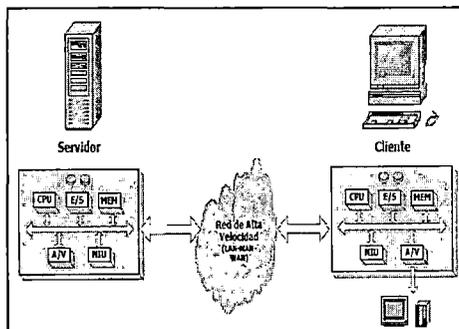
- **Sistemas aislados**



- **Sistemas de comunicación entre iguales**

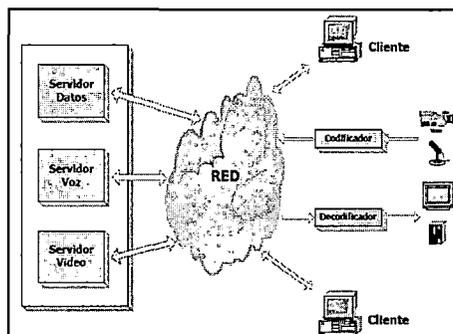


- **Sistemas cliente/ servidor**

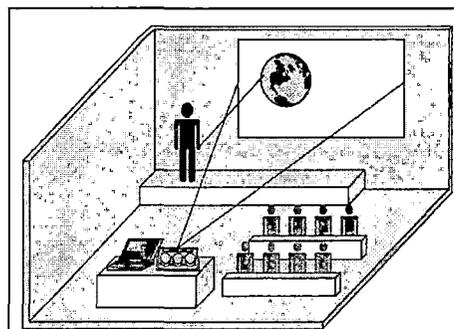


### 2.3.1.3.2. SEGÚN LA FUNCIÓN DE USO

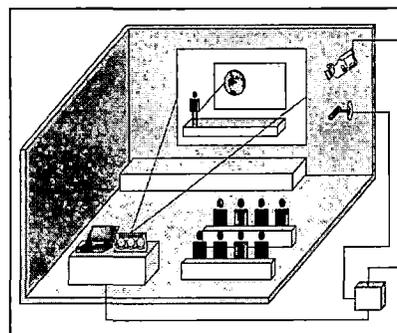
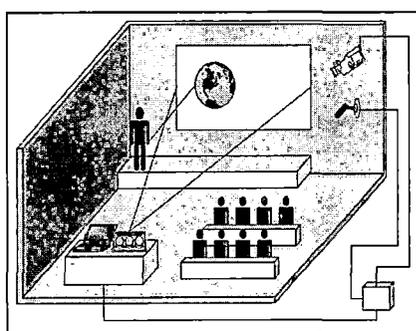
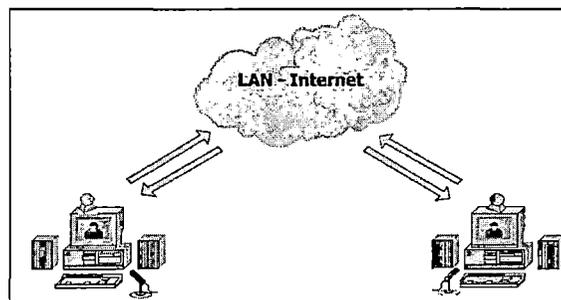
- Sistemas de base de datos multimedia



- Sistemas de presentación



- Sistemas de conferencia



#### 2.3.1.4. TIPOS DE INFORMACIÓN EN UN SISTEMA MULTIMEDIA

Los tipos de un sistema multimedia se dividen en dos grupos, los medios discretos entre los que se encuentran el texto, gráficos e imágenes y los medios continuos como el video, el sonido y la animación.

##### 2.3.1.4.1. MEDIOS DISCRETOS

###### 2.3.1.4.1.1. TEXTO

En ocasiones se afirma que una imagen vale más que 1000 palabras, pero también existen palabras cuyo significado no podría expresarse con más de 1000 imágenes. Un poema de Octavio Paz, una novela de Gabriel García Márquez, un cuento de Juan Rulfo, por ejemplo, no podrían ser representados por imagen alguna. Prueba de ello es el lugar común de que una narración creada originalmente en texto no es igualada por ninguna película. Sin duda las palabras también evocan imágenes, sonidos, emociones, reflexiones y recuerdos.

Las palabras, en forma escrita o verbal, son la forma más común de comunicación. Los medios multimedia de gran alcance presentan la mayoría de sus contenidos con palabras acompañadas de imágenes o sonido. El lenguaje de texto da lugar a múltiples interpretaciones.

Por ello, deben usarse palabras cuyo significado no solo sea claro, sino efectivo. Es más efectivo sin duda escribir ¡REGRESA! Que *previo*. Incluso la tipografía y el tamaño de la letra pueden modificar la efectividad del lenguaje. En el ambiente educativo puede ser mucho mejor escribir la ¡EXCELENTE! En lugar de *la respuesta es correcta*.

La tipografía tiene también su estilo y personalidad. Existen tipos de letra más o menos serios, más o menos claros o más o menos adecuados según al objetivo y la forma de distribución. Por ejemplo Times New Roman, Garamond son más legibles en un impreso. Arial o Trebuchet son más legibles en un medio electrónico, la tipografía Comic sugiere aspectos infantiles o poca seriedad, entre otros.

En general es conveniente elegir lo más sencillo y no combinar dos tipos de letra. Por otro lado el tamaño y la intensidad de la letra se relacionan con su jerarquía

e importancia, asimismo, el uso de espacios, el color y distribución de texto, son muy importantes para que el estudiante comprenda la organización del tema.

La tipografía especial como negrita, cursiva y subrayado debe usarse con mesura, pues su finalidad es simplemente destacar términos importantes.

#### **2.3.1.4.1.2. GRÁFICO**

El gráfico son representaciones formados por una serie de primitivas formas como puntos, segmentos, círculos, etc. y contienen por lo tanto una semántica que debe ser interpretada antes de presentar la información al observador.

Se pueden modificar de muchas maneras diferentes como traslación, ampliación, reducción, rotación, cambios de atributos. Los gráficos son utilizados para representar esquemas, planos, dibujos lineales, mapas conceptuales, etc.

#### **2.3.1.4.1.3. IMAGEN**

La imagen ya sea fija o en movimiento, en dibujo, o fotografía, en color o blanco y negro; es el elemento más llamativo de los materiales educativos. De manera involuntaria, la vista tiende a observar la imagen antes del texto. De alguna manera parece que la imagen puede ser comprendida de inmediato por cualquier persona. Por ello muchas instrucciones en el software son a través de iconos.

En el ámbito educativo, abren posibilidades infinitas para la búsqueda de mejores formas de explicar, motivar y desarrollar habilidades. Se usan a menudo para representar fielmente la realidad.

La imagen es una representación formada por píxeles. Tienen una capacidad limitada de modificación. Puede generarse por copia del entorno (escaneado, fotografía digital)

## 2.3.1.4.2. MEDIOS CONTINUOS

### 2.3.1.4.2.1. SONIDO

Probablemente el sonido sea el elemento que llega de forma más directa a las emociones. Desde un susurro hasta un grito, forma un discurso expresivo. El buen uso del sonido puede convertir al material educativo en algo espectacular, el mal uso, puede hacer naufragar un buen proyecto.

Gracias a las capacidades de las computadoras actuales, los sonidos pueden grabarse, editarse e incorporarse de diversas formas a los materiales educativos. También es posible elaborar materiales cuyo único medio sea el sonido. La gran ventaja que ofrece es de promover la introspección, la reflexión y la imaginación. Además, la producción de sonidos es relativamente sencilla. Por ejemplo: el docente puede solicitar a los estudiantes que escuchen una entrevista, un programa de radio, una canción, una radionovela, que puede incluir diálogos, efectos especiales y música.

Según Noyola A. (1994), en el artículo de Javier Arévalo Zamudio considera que

*Para incrementar y variar los efectos de la imagen puede ser conveniente agregar recursos sonoros.<sup>11</sup>*

Esto es porque a través de las voces, música y efectos se reconstruyen en la mente no solo como sonidos, sino que a través de ellos se generan imágenes que permiten configurar espacios, personajes y acciones más ricas en significado que las ofrecidas por los medios audiovisuales, pueden surgir de la imaginación personal. Por otra parte Salvador Novo bautizó al radioescucha como un ciego voluntario.

Si bien es cierto que el lenguaje sonoro es unidireccional, pues se dirige únicamente al oído. Esta desventaja se compensa con la capacidad del lenguaje sonoro integrado por tres elementos polivalentes la palabra hablada, la música y los efectos sonoros (la ambientación y los efectos especiales). El montaje de

---

<sup>11</sup> ZAMUDIO AREVALO J., "Imágenes sonoras. Fascículo del curso de educación para los medios", Pág. 12.

todos ellos y la sincronización con la imagen permite combinarlos para lograr efectos diversos y originales.

1. **LA PALABRA HABLADA:** Puede emplearse, por ejemplo, en forma de monólogo, en forma de charla, en forma de narración o en forma dramatizada. La utilización en la multimedia se reduce a su grabación, edición y reproducción.
2. **LA MÚSICA:** Sirve para separar segmentos, crear diversos climas emocionales, indicar el resultado de una acción o sugerir épocas lugares y ambientes.
3. **LOS EFECTOS SONOROS:** Pueden grabarse de la realidad u obtenerse de archivos electrónicos pregrabados. estos efectos remiten a diversas acciones: pasos, lluvia, disparos, truenos, campanas, sonidos de animales, etc. Una historia puede contarse con efectos de sonido.

#### **2.3.1.4.2.2. VIDEO**

El video es la presentación de un número de imágenes por segundo, que crean en el observador la sensación de movimiento. Las imágenes pueden ser sintetizadas (creadas manualmente) o captadas a partir del entorno (video). Los videos pueden ser muy voluminosos y tienen una capacidad limitada de modificación. Hay situaciones en las que se combinan sonido y animación de efectos especiales.

#### **2.3.1.4.2.3. ANIMACIÓN**

La animación añade un impacto visual a los materiales y facilita la explicación de temas complejos. Sin embargo, no debe abusarse de este elemento puesto que perderá su carácter llamativo y resultara cansado para el estudiante. La computadora facilita la creación y edición de algunas formas de animación, tales como movimiento de los objetivos en la pantalla, ampliaciones, reducciones, disolvencias, transiciones.

Así, puede explicarse un procedimiento a través de la presentación de imágenes sucesivas con cada paso. También puede facilitar la comprensión de un proceso.

La animación es posible gracias a un fenómeno biológico llamado persistencia de la visión: las imágenes permanecen grabadas en la mente un corto tiempo después de ser vistas. Al conjugar esto con la necesidad de percibir acciones complejas, se hace posible que una serie de imágenes fijas sucesivas se perciban como un movimiento continuo.

Estas animaciones pueden incluir sonidos y también alternar imágenes reales o realistas. Es posible elaborar explicaciones atractivas a través de este medio, aunque en general requieren un buen dibujante o descargar imágenes de una resolución alta.

### **2.3.1.5. VENTAJAS DE LA TECNOLOGÍA MULTIMEDIA EN LA EDUCACIÓN**

La integración de diferentes herramientas en un soporte digital dotado de interactividad proporciona grandes ventajas, una de la más grande es que pueden hacer la experiencia mediatizada más parecida a la experiencia real con costos y tiempos relativamente bajos, permitiendo experiencias que serían prácticamente imposibles en la realidad, adicionalmente se puede ver y entender lo muy grande y lo muy pequeño, como células, átomos o microbios; y lo muy grande como la tierra o el sol; lo muy lejano, como países y planetas; lo abstracto, como ideas y teorías. Asimismo, permite la repetición de la información tantas veces como sea necesario, ejemplifica conceptos abstractos, introduce elementos motivadores, capta la atención, etc.

Los medios multimedia como recursos didácticos, si se utilizan correctamente aportan entre otras las siguientes ventajas.

1. **Impacto:** Al incorporar imágenes, efectos de sonido, video y animación para crear presentaciones vivas y de extraordinaria calidad.
  - Facilitan la creación de una base concreta para el pensamiento conceptual.
  - Muestran contenidos en formas que motiven el interés en los estudiantes.
  - Favorecen un aprendizaje más duradero, con el uso de imágenes y sonidos.
  - Permiten el desarrollo de una continuidad de pensamientos, con el uso de animaciones.

- Ofrecen una experiencia real, o realista, que estimula la actividad mental del estudiante.
  - Contribuyen al aumento de significados conceptuales y a establecer relaciones entre conceptos
  - Proporcionan múltiples representaciones de un mismo fenómeno.
  - Calidad digital de imagen y sonido con gran colorido, capta la atención de los estudiantes.
- 2. Flexibilidad:** Ya que el material digital puede ser fácil y rápidamente actualizado y presentado a través de innumerables medios.
- Ofrecen gran flexibilidad en su uso y combinaciones.
  - Facilitan la adaptación personalizada a las necesidades de cada sujeto.
  - Estimulan y promueven la comunicación entre estudiante y docente o entre estudiantes.
- 3. Control por parte del emisor:** Al seleccionar la cantidad y tipo de información que desea entregar así como la forma de entregarla.
- 4. Control por parte del receptor:** Al elegir la información que quiere recibir y en el momento en que se desea recibirla.
- 5. Alcance:** La posibilidad de crear aplicaciones en soportes multiplataforma, nos permite llegar al mayor número de usuarios potenciales, independientemente de la plataforma utilizada.
- Permite la creación de entornos de aprendizaje colaborativo
  - La posibilidad de crear aplicaciones en soportes multiplataforma, nos permite llegar al mayor número de usuarios potenciales, como la tecnología NComputing
- 6. Costo-Beneficio:** Al aprovechar todos sus materiales existentes e incorporarlos a la presentación multimedia; utilizando la misma para múltiples finalidades y a través de diversos medios; ahorrando recursos en materiales impresos difíciles de actualizar y presentándola en innumerables ocasiones sin ninguna restricción.
- Reducción de los costos. En cuanto al empleo de papel, plumones, pinturas, etc.
  - Gran capacidad de almacenamiento de información.

### **2.3.1.6. DESVENTAJAS DE LA TECNOLOGÍA MULTIMEDIA EN LA EDUCACIÓN**

Por supuesto, los medios multimedia cambian y fragmentan la presentación de la realidad, lo cual constituye un riesgo sobre el que debe advertirse. Estos medios no son una buena panacea para resolver las fallas de la educación. De hecho pueden incluso ampliar o incrementar estas fallas al usarlos sin discriminación o cuidado. Así resulta necesario para el docente seleccionar la parte útil de estos medios multimedia para integrarla a la educación, y es así que encontramos algunas desventajas tales como:

- La dependencia de la energía eléctrica permanente. Si esta falla, no hay manera de utilizarlos.
- Requiere de un amplio conocimiento de las utilidades y forma de manipular cada equipo.
- Actualmente los costos de estos equipos son altos, pero la tendencia es que cada día bajen los precios y aumente la calidad.
- Como todo equipo que funciona con energía eléctrica, requiere de cuidados especiales, ya que alguno de ellos son frágiles.
- Algunos equipos tienen la tendencia de crear adicción en su uso, por lo que es necesario dar charlas especiales a los estudiantes sobre su adecuado uso.
- Fomento de la memorización irreflexiva y la cultura de la monografía, solo si se da un uso inadecuado.
- La falta de atención, el aburrimiento y la desmotivación; pueden incrementarse con un material inadecuado

En gran medida, la virtud de la multimedia reside en su novedad y capacidad de sorprender al estudiante. Si se abusa de ellas, producirá el efecto contrario. Dicho de otra manera, ningún recurso didáctico es bueno durante todo el tiempo. La sabiduría consiste precisamente, diversificar y alternar las formas de enseñanza y las actividades del aprendizaje.

## **2.3.1.7. SOFTWARE Y HARDWARE UTILIZADO EN LA MULTIMEDIA**

### **2.3.1.7.1 SOFTWARE**

Las herramientas básicas para desarrollar los proyectos de multimedia contienen uno o más sistemas de desarrollo y varias aplicaciones de edición de texto, imágenes, videos en movimiento y sonido. Otras aplicaciones adicionales son útiles para capturar imágenes de la pantalla, traducir formato de archivo, estos programas y la habilidad de emplear todo determina la calidad de trabajo que desarrollará.

- **EDICIÓN DE IMÁGENES Y FOTOGRAFÍA:** Adobe Photoshop, Corel PhotoPaint, Firework. Generalmente se guardan en archivos con la extensión JPG o JPEG, Para observar las fotografías e imágenes se requiere contar con algún software de visualización como Visor de imágenes Windows, Paint, Microsoft Office Picture Manager, también es posible instalarlas en programas, como procesadores de textos o administradores de presentaciones.
- **EDICIÓN DE SONIDO:** AdobeAudition o SoundForge, Alchemy. Es posible almacenar, reproducir y editar sonidos de todo tipo MP3, MID y WAV. Para poder reproducirlos existen programas que lo permiten como el Reproductor Windows Media, Winamp, Media Player, etc.
- **VIDEO Y PRODUCCIÓN DE PELÍCULAS:** Adobe Premier, o Adobe AfterEffect, Animation Pro, MediaMaker, ElasticReality, Metaflo, se puede almacenar, reproducir y editar secuencias de video.  
Hoy en día es posible contar con cámaras personales de video digital. El video generalmente se almacena en archivos de tipo MPEG y se reproduce con programas como Reproductor Windows Media, Quick Time, Real Player, PowerDVD, etc.
- **EDICIÓN DE TEXTO:** El más empleado es el Microsoft Word, en la actualidad los documentos de texto suelen presentarse en una versión de tipo PDF (Portable DocumentFormat), creada a partir de documentos originales en Word u otros programas, específicamente el software es el Adobe Acrobat. Esto hace posible de que los documentos se lean y se transmitan electrónicamente, pero no pueden modificarse.

- **ADMINISTRADOR DE PRESENTACIONES:** Estos programas como el PowerPoint de Microsoft, facilitan la elaboración de transparencias para conferencias, pláticas, clases, etc. Permiten incorporar gráficas, animaciones, fotografías, sonido, video e interacción. Si bien son relativamente sencillos de usar, en ocasiones se abusa de esta herramienta, además de que no siempre se conocen las reglas mínimas para hacer presentaciones correctas, con lo cual el resultado puede ser contraproducente.

#### 2.3.1.7.2. HARDWARE

El hardware viene a ser la parte física, entre las herramientas básicas para desarrollar los proyectos de multimedia contienen también varias herramientas o equipos, los cuales si se utiliza de manera adecuada se logrará la realización de los materiales multimedia, Estos son:

- **LA PIZARRA VIRTUAL:** La pizarra digital (Digital Whiteboard), Pizarra electrónica, es un sistema tecnológico que consiste básicamente en un ordenador multimedia conectado a un video proyector que proyecta gran tamaño sobre una pantalla lo que muestra el monitor del ordenador. El sistema se puede complementar con una pantalla mural táctil que permite controlar el ordenador y hacer anotaciones sobre ella utilizando simplemente los dedos a modo de puntero o lápiz. En este caso se denomina pizarra digital interactiva.<sup>12</sup>
- **LA COMPUTADORA:** computadora de escritorio conocidas como PC (Computer personal o también ordenador), viene a ser una computadora personal. Están diseñados para ser usados por una sola persona, diseñados habitualmente para uso doméstico, didáctico y de oficina.
- **COMPUTADORA PORTATIL (LAPTOP/ NOTEBOOK):** Conocida también en español como computadora u ordenador portable y en ingles Laptop o Notebook. Es un pequeño ordenador personal móvil, que pesa normalmente entre 1 y 3 Kg. Estos son capaces de realizar las tareas que realizan los ordenadores de sobremesa, con ventaja de movilidad.

---

<sup>12</sup>[http://www.interactivewhiteboards.com/www/s\\_interactive\\_vwb.htm](http://www.interactivewhiteboards.com/www/s_interactive_vwb.htm)

- **VIDEO PROYECTOR:** (Cañón electrónico de proyección esto mínimo 1500 lúmens y resolución XVGA 1024x768), situado preferentemente en el techo y accionado con un mando a distancia.

### **2.3.1.8. ASPECTOS PARA EL USO ADECUADO DE LOS MEDIOS MULTIMEDIA**

Para que el uso de los medios multimedia sea adecuado, es recomendable integrar tres aspectos:

1. **LOS CONTENIDOS O EL FONDO:** El mensaje, información o habilidad que se intenta desarrollar o transmitir al estudiante
2. **LA FORMA:** Los recursos expresivos que se utilizaran para la consecución del objetivo de aprendizaje.
3. **LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:** Las que realizará el estudiante para adquirir y reforzar el contenido.

Para integrar estos tres aspectos debe buscarse una articulación pedagógica en tres dimensiones:

1. **LA ARTICULACIÓN DE FORMA Y CONTENIDO:** Debe haber una relación adecuada entre los recursos expresivos que decide utilizarse y el contenido que se desea transmitir. Los diversos recursos tienen características particulares que los hacen mejores para lograr ciertos resultados. Por ejemplo, el audio por sí mismo puede motivar más la reflexión que un audiovisual; el video puede ser útil para describir el funcionamiento de sistemas; un esquema puede facilitar la comprensión de un concepto.
2. **LA ARTICULACIÓN DE TEORÍA Y PRÁCTICA:** Debe haber balance entre lo que se ofrece al estudiante como explicación y oportunidad que se le da de interactuar con los medios, con el docente y con los otros estudiante. Siempre debe buscarse la participación activa del estudiante, pues de otra manera, se corre el riesgo de que el material se limite a ser una exposición de ideas.
3. **LA ARTICULACIÓN DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:** Es indispensable romper el esquema de un docente que sabe y trasmite a un estudiante que no sabe y recibe. Esto es, deben diversificarse las fuentes

de información, de tal manera que el estudiante perciba que el docente no es dueño del conocimiento ni lo sabe todo, sino que existen diversas posturas y formas de ver el mundo pero, también, existen ciertos conocimientos que han sido valorados y preservados a lo largo del tiempo y culturas.

Al analizar la forma y contenido del material pedagógico deben tomarse en cuenta tanto aspectos perceptivos como estéticos, que estarán también en función de esquemas culturales. Es necesario detectar los estereotipos y estándares existentes, evaluar su concordancia con el objetivo original. Por ejemplo, sería negativo elaborar un material en negro y blanco para niños, o para una capacitación empresarial, elaborar el material con tipografía parecida a letra de niños.

Es importante también señalar, que a los estudiantes se les debe conceder un espacio privilegiado al análisis crítico y la reflexión en la articulación de enseñanza y aprendizaje, pues ¿Cómo se les puede pedir a los estudiantes imaginación y creatividad si tan sólo se les va entrenar a leer imágenes? Como ejemplo, puede observarse cuanto tiempo tarda una persona en discriminar entre programas de televisión usando el control remoto. Ni siquiera es necesario escuchar un programa para determinar si es o no de interés. ¿Cuánto tiempo, en cambio requiere una persona para hojear un libro y determinar de qué se trata y si le interesa o no?

El hecho de que las personas sean buenos receptores de imagen no implica que estén alfabetizados para los medios tecnológicos, El docente debe luchar por tener estudiantes emisores creativos y receptores críticos. Para ello la tecnología multimedia ofrece varias herramientas que el docente debe ser capaz de aprovecharlas y generar esos espacios de análisis crítico y reflexión sobre cualquiera fuera el tema, de tal manera se forme estudiantes integralmente y no simples repetidores de información.

### **2.3.1.9. TEORÍAS PSICOPEDAGÓGICAS Y SUS IMPLICACIONES EN LA ELABORACIÓN DE MATERIAL EDUCATIVO CON TECNOLOGÍA MULTIMEDIA.**

Sin duda la existencia de varias teorías sobre el aprendizaje es necesario para la elaboración de material educativo con tecnología multimedia, por ello, es necesario partir de alguna explicación para intentar favorecer el aprendizaje, el docente debe determinar con cuál de ellas se identifica o cuál de ellas es más adecuada al contenido que se propone enseñar.

Según, Claxon (1987) en la obra de Ogalde I, Sugiere que es posible identificar cuatro corrientes en las teorías del aprendizaje: la teoría conductista, la teoría cognitiva, la teoría del desarrollo social y de la personalidad y la teoría humanística.

Por su parte Woolfolk (1990) en la obra de Ogalde I. sólo considera dos enfoques el conductual y cognoscitivo. Sin embargo la mayoría de los autores toman como tres enfoques principales al conductista, el cognitivo y constructivista.

En la práctica actual, la mayoría de psicólogos, educadores y diseñadores de materiales educativos, prefieren combinar diversos principios de diversas teorías.

De acuerdo con Ogalde I. y Gonzales M. (2008), sugiere la implicación de tres enfoques en la elaboración de materiales didácticos con el uso de la multimedia, estos son el enfoque conductista, cognitivo, y constructivista.<sup>13</sup>

#### **2.3.1.9.1. IMPLICACIONES DEL ENFOQUE CONDUCTISTA**

En virtud de los principios teóricos del conductismo, sugiere que los materiales basados en este enfoque tengan las características siguientes:

- El material debe mostrar de manera clara y explícita al inicio los objetivos de aprendizaje.
- Los objetivos de aprendizaje deben ser conductas observables y estar expresados mediante verbos operativos (taxonomías de Bloom)

---

<sup>13</sup>OGALDE Isabel y GONZALES Maricarmen, "Nuevas tecnologías y educación: Diseño, desarrollo, uso y evaluación de materiales didácticos", Pág. 68.

- La estructura del material debe ser jerárquica, lineal, ordenada y clara, para el estudiante cada sección debe tener un objetivo específico-explicito y el material debe permitir la repetición de actividades similares para reforzar el aprendizaje, tantas veces como sea necesario.
- El material debe mostrar estímulos o reforzamientos positivos cada vez que el estudiante demuestre que ha logrado el objetivo deseado.
- Debe mostrar estímulos o reforzamientos negativos cuando el estudiante no cumpla adecuadamente con los objetivos.
- Al finalizar de una sección es conveniente indicar “ahora usted sabe...”, “Ahora usted es capaz de...” o algo similar que marque el cumplimiento del objetivo.
- Los cambios de sección o avances en el material solo deben permitirse si se cumplió el objetivo anterior.
- Los cambios de sección deben ser explícitos para el estudiante así como su grado de avance en el material.
- El material debe contener evaluaciones cuya aprobación es necesaria para pasar al siguiente nivel.

#### **2.3.1.9.2. IMPLICACIONES DEL ENFOQUE COGNITIVO**

Este enfoque probablemente sea el más utilizado como fundamento del diseño de materiales multimedia de instrucción. Sus principios sugieren las siguientes implicaciones para el material:

- Los fundamentos de atención y percepción deben ser las bases en el diseño visual y auditivo.
- El material debe ser interactivo.
- Los elementos introductorios que capten la atención del estudiante debe tener itinerarios pedagógicos flexibles, capaces de ajustarse a las necesidades particulares del estudiante.
- Es conveniente que el material incluya diagramas, mapas mentales, y animaciones explicativas.
- El material debe presentar organizadores previos, es decir, “puentes conceptuales entre los conocimientos actuales del estudiante y lo que se presenta”.

- El material debe presentar ejemplos y contraejemplos, y mostrar similitudes y diferencias.
- Se debe mostrar relaciones entre conceptos y favorecer la solución de problemas.
- Debe incluir principios de motivación extrínseca e intrínseca.
- El estudiante debe tener el control del uso del material.
- El material tiene que poner énfasis en la metacognición, esto es, "en el aprender a aprender".
- Debe contener autoevaluaciones formativas e incluir actividades de aprendizaje que favorezcan tanto la retención como la transferencia del conocimiento.

#### **2.3.1.9.3. IMPLICACIONES DEL ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA.**

Este enfoque es una alternativa cuya exploración resulta sumamente interesante en el uso de la tecnología multimedia. Sus principios implican que para algunos contenidos es posible que se aprenda más a través de programar computadoras, jugar con ellas o usar materiales con tecnología multimedia, que con las formas tradicionales de enseñanza:

- El material debe incluir actividades que favorezcan el aprendizaje por descubrimiento y que sean relevantes para el estudiante. Deben diseñarse entornos que permitan la interacción de varios participantes.
- El material debe permitir autonomía, reflexión y toma de decisiones del estudiante.
- Debe evitarse el uso de tutoriales y programas de entrenamiento.
- Debe incrementarse el uso de hipermedia, simulaciones, entornos abiertos de aprendizaje, realidad virtual.
- Es conveniente favorecer la exploración libre del material.
- Debe usarse la computadora como herramienta para la construcción del aprendizaje.
- El material debe ser un recurso adicional y no un medio único.
- Debe fomentarse el uso de la computadora como medio de comunicación.

### 2.3.1.10. PRINCIPIOS DEL APRENDIZAJE MULTIMEDIA

Los principios del aprendizaje multimedia que se describen son resultados de la investigación experimental realizada por Mayer R. (2001) Sobre el uso de materiales educativos y nuevas tecnologías, por lo cual es sumamente recomendable tenerlos en cuenta en la etapa de diseño de materiales haciendo uso de la tecnología multimedia.

Mayer sustenta que:

*“La información se procesa, por lo general, a través de dos canales visual y auditivo, los cuales tienen una capacidad limitada. Si estos canales son saturados, el sujeto tendrá dificultades para procesar la información.”<sup>14</sup>*

A continuación se describe brevemente los seis primeros principios que Mayer señala en su teoría cognitiva del aprendizaje con el uso de multimedia, Al mismo tiempo se propone algunas formas de cómo aplicarlos al diseñar materiales educativos.

**1. PRINCIPIO MULTIMEDIA:** Los estudiantes aprenden mejor con palabras e imágenes que sólo con palabras.

**Propuesta de aplicación:** Incluir imágenes explicativas en los materiales.

#### **Ejemplos**

- Organizar el texto en fragmentos y jerarquías evidentes.
- para explicar teorías, incluir mapas conceptuales.
- para explicar procedimientos, incluir diagramas de flujo.
- Para explicar procesos incluir un video.

**2. PRINCIPIO CONTIGÜIDAD ESPECIAL:** Los estudiantes aprenden mejor cuando las palabras y sus imágenes correspondientes se presentan en forma cercana, que cuando están alejados unas de otras de la pantalla.

**Propuesta de aplicación:** Colocar las imágenes y su explicación en una misma hoja o pantalla.

---

<sup>14</sup> MAYER Richard E, “Multimedia learning”, Pág. 44

### **Ejemplos**

- Procurar que toda la información relevante aparezca dentro de una sola pantalla, sin que sea necesaria el desplazamiento.
- Procurar que los mapas, diagramas de flujo, etc. Aparezcan con toda su información, en una sola hoja o pantalla.
- En caso de que no sea posible esta contigüidad, indicarlo claramente.

**3. PRINCIPIO CONTIGÜIDAD TEMPORAL:** Los estudiantes aprenden mejor cuando las palabras e imágenes correspondientes se presentan en forma simultánea que cuando se presenta en forma sucesiva.

**Propuesta de aplicación:** Presentar las ilustraciones y sus explicaciones auditivas de manera simultánea.

### **Ejemplos**

- Escribir un proceso en audio y presentar la ilustración de manera que la imagen coincida con el audio.
- Presentar imágenes de objetos y reproducir el sonido de su pronunciación en otro idioma.

**4. PRINCIPIO COHERENCIA:** Los estudiantes aprenden mejor cuando se excluye palabras, imágenes o sonidos extraños que cuando estos se incluyen.

**Propuesta de aplicación:** Evitar que aparezcan elementos que carezcan de una función dentro del material.

### **Ejemplos**

- Si se agregan imágenes, animaciones, sonidos, etc., que no tengan una función clara en el material, el estudiante intentara encontrar una explicación para su presencia, con la cual se generara pérdida de tiempo y distracciones.

**5. PRINCIPIO MODALIDAD:** Los estudiantes aprenden mejor de la animación con narración de que la animación con texto en pantalla.

**Propuesta de aplicación:** Si lo requieren, explicar las animaciones o imágenes sucesivas con audio no con texto.

### **Ejemplos**

- Una animación con texto hará que la percepción visual se divida en ambas cosas; una animación con narración aprovecha la simultaneidad de los canales de los canales visual y auditivo.
- Al observar una película con subtítulos, la atención se divide.
- Excepción pueden ser convenientes contravenir este principio en la enseñanza de idiomas, para asociar pronunciación y escritura de las palabras.

**6. REDUNDANCIA:** Los estudiantes aprenden mejor de la animación con narración de que la animación con narración y texto en la pantalla.

**Propuesta de aplicación:** Evitar que en un material se presente simultáneamente animación, narración audible y texto; preferir la presentación de animación y la narración audible.

#### **Ejemplos**

- Una animación o ilustración presentada conjuntamente con texto y narración audible tiene dos posibilidades: O el texto y la narración son idénticos o difieren en algo.
  - Si son idénticos la información es redundante e inútil
  - Si difiere, se causara un conflicto en la percepción del estudiante.
- Excepciones: Puede ser conveniente contravenir este principio en la enseñanza de idiomas, para asociar pronunciación y escritura de las palabras; o en materiales cuyos destinatarios incluyen a personas con alguna discapacidad visual o auditiva

#### **2.3.1.11. EVENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL MATERIAL EDUCATIVO CON LA TECNOLOGÍA MULTIMEDIA**

Existen eventos del proceso de enseñanza- aprendizaje propuestos por Gagné (1993), los cuales deben ser aplicados en la creación de materiales educativos, de manera que se establezca efectivamente una secuencia ordenada. Los eventos pueden tener variantes en cuanto a su forma de presentación, orden e incluso pueden ocurrir en forma simultánea dentro de un material. Esto depende de la teoría o enfoque del aprendizaje que se elige como apoyo, del perfil del usuario y los objetivos instruccionales. Sin embargo es conveniente detectarlos

con claridad cuando se elabora o juzga un material educativo, aun cuando no sean evidentes durante el uso del material.

Gagné establece nueve eventos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, el cual se presenta una breve descripción de ellos de acuerdo con el papel que podrá tener la elaboración de un material educativo basado en el uso de las tecnologías multimedia.<sup>15</sup>

**1. GENERACIÓN DE LA ATENCIÓN:** Incluye el tema o título de la lección y sus revelación dentro del curso o materia. Debe resultar atractivo e interesante para que el estudiante continúe adelante con el material. Puede incluir gráficos, video, sonido, animación, personajes, temas, etc.; lo necesario para captar la atención. Responde a estas preguntas:

¿De qué trata este material?, ¿Qué puedo aprender aquí?

**2. PRESENTACIÓN DEL OBJETIVO Y MOTIVACIÓN:** Indica al estudiante lo que será capaz de hacer o conocer como resultado de completar la sección. La presentación puede ser formal o informal, de acuerdo con el tipo de estudiante y propósito del docente. Generalmente se expresan con oraciones como:

Al finalizar esta lección el estudiante será capaz de...

Al finalizar este tema ustedes serán capaces de...

La motivación puede consistir en la presentación de un caso real, un ejemplo, alguna ilustración o un video, entre otras cosas. Responde a las siguientes preguntas:

¿Por qué debo aprender esto?

¿Qué aplicación tiene este contenido en otros aspectos prácticos y útiles en el mundo real?

**3. RELACIÓN CON CONOCIMIENTO PREVIOS:** Explica lo que se aprendió con anterioridad, lo que se aprenderá en esta lección y como se conectan ambos entre sí y con otros aprendizaje. Responde a estas preguntas:

¿Qué relación tiene este contenido con otras cosas que ya sé?

---

<sup>15</sup> GAGNÉ R. "Las condiciones del aprendizaje", Pág. 79

**4. PRESENTACIÓN DEL MATERIAL Y ESTÍMULO:** Es conveniente iniciar el contenido de la lección con ejemplos o problemas que atraiga la lección y simultáneamente introduzca al estudiante en el tema que va a revisarse, bajo un enfoque cognitivo, se sugiere que este material presente al estudiante un conflicto cognitivo óptimo, si se adapta un enfoque conductista, el estímulo ofrecerá algún tipo de premio o reforzamiento positivo. En un enfoque constructivista pueden ponerse de relieve los valores asociados al contenido de aprendizaje. Comúnmente se incluyen preguntas para la reflexión del estudiante y no se espera aún que el tema que sea, resulte sin problemas por él, ya que su objetivo es precisamente despertar la atención y crear interés por adquirir el nuevo conocimiento o habilidad. Responde a las siguientes preguntas:

¿Tengo ya la capacidad de resolver o contestar lo que se me presenta?

¿Qué tipo de problemas se resuelven con estos aprendizajes?

¿En qué situaciones se hace necesario contar con esta habilidad o conocimiento?

**5. ORIENTACIÓN PARA EL APRENDIZAJE:** Consiste en la presentación de las estrategias definidas por los objetivos. Suelen ser una especie de listado de temas que, a su vez, se explica y ejemplifica. Junto con el contenido deben presentarse estrategias para facilitar el aprendizaje o el desarrollo de la habilidad (aspectos metacognitivos). Responde a las siguientes preguntas:

¿Cómo puedo aprender de manera más sencilla y rápida?

¿Qué guías me ofrece para facilitar mi aprendizaje?

¿Cómo puedo incrementar mi agilidad en la solución de este tipo de problemas?

**6. EVOCACIÓN DEL DESEMPEÑO:** El desempeño se evoca generalmente a través de actividades y prácticas. La práctica del estudiante debe supervisarse para otorgar retroalimentación inmediata y correcta acerca de cómo se debe recordar o aplicar el contenido; es decir, ha de reforzar la presentación del contenido. La práctica y la retroalimentación permitirá al docente, junto con el estudiante verificar el cumplimiento de los objetivos o,

hacer las correcciones necesarias. Debe garantizarse que toda práctica para evocar el desempeño tengan retroalimentación, ya sea dado por el docente o por el mismo material. No es conveniente que el estudiante se quede sin saber si sus respuestas fueron o no correctas. Responde a estas preguntas:

- ¿Cómo pudo saber si ya entendí?
- ¿Cómo puedo verificar si he adquirido el aprendizaje?
- ¿Cómo saber si mi práctica es correcta o errónea?
- ¿Cómo saber si soy lo suficientemente rápido en esta habilidad?
- ¿Qué hacer para mejorar mi desempeño?

**7. RETROALIMENTACIÓN:** La retroalimentación correctiva y positiva debe aparecer en forma dispersa y continua durante toda la lección. La retroalimentación positiva indica al estudiante si va bien y que es lo que sigue, se puede también incluir una explicación de porqué sus respuestas son correctas. La retroalimentación correctiva explica porque una representación es incorrecta, revela la representación correcta, sugiere un nuevo intento, indica donde estudiar más o señala alguna otra acción para mejorar el aprendizaje. Responde las siguientes preguntas:

- ¿Mi desempeño es suficientemente correcto?
- ¿Debo practicar más alguna parte?
- ¿Hay algo que no entendí?
- ¿Hay alguna recomendación para mejorar mi desempeño?

**8. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO:** Es la medición del grado del cumplimiento de estudiantes en cuanto a los objetivos de aprendizaje. Mide la diferencia entre lo real y lo esperado o deseable y puede estar relacionada a procesos de acreditación o selección. Debe cuidarse de que esté estrechamente vinculada con los objetivos, es decir, que se evalúe exclusivamente lo relacionado con los objetivos planeados y verdaderamente se verifique su cumplimiento. Responde a las siguientes preguntas por parte del docente

- ¿El estudiante ha logrado de manera adecuada los objetivos planteados en el material?

**9. RETENCIÓN Y TRANSFERENCIA:** La práctica se realiza después de completar toda la lección, pero antes de una prueba formal. La práctica independiente involucra al estudiante la ejecución de tareas de forma más parecida al ambiente del mundo real en el mayor número de textos diferentes. Los estudiantes descubren así si han seguido correctamente los pasos aprendidos. Al final de la práctica deben escribir retroalimentación sobre los temas en los que cometieron errores. Pueden también volver a intentarlo, hasta que su desempeño sea satisfactorio. Responde a las siguientes preguntas:

¿Estoy listo para aplicar este contenido en el mundo real?

¿He adquirido ya un nivel desempeño adecuado en estos objetivos?

### **2.3.1.12. APLICACIONES DE LA TECNOLOGÍA MULTIMEDIA**

Con la imaginación como única frontera, las aplicaciones de la multimedia son cuantiosas:

- CD-ROM interactivo
- Presentación corporativa
- Material promocional
- Páginas de Internet
- Cursos de capacitación
- Celulares smartphones, blackberry, etc
- Comunicación Interna y capacitación en Intranets
- Campañas de correo directo
- Catálogo de productos o servicios
- Lanzamiento de un nuevo producto
- Herramienta de ventas
- Punto de venta electrónico
- Módulos de demostración de productos
- Memoria de un evento
- Protectores de pantalla
- Índice Interactivo para respaldo de información en CD
- Manuales de usuario, de servicio o de referencia TUTORIALES
- Paquetes de entrenamiento.
- Reportes anuales o presentaciones de resultados
- Publicaciones digitales
- Simuladores
- Visitas a lugares virtuales o remotos (Presencia Virtual)
- Realidad Virtual
- Juegos y paquetes de entretenimiento

- Programas educativos y de enseñanza
- Prototipos interactivos
- Recopilación de vida y obra
- Demostradores electrónicos para agencias automotrices
- Árboles genealógicos interactivos con imágenes, sonido y video
- Archivos de imágenes, sonidos, videos
- Y tantas otras como la imaginación nos lo permita.

Pero principales aplicaciones de multimedia se dan dentro de prácticas sociales diversas como: la diversión y el entretenimiento, la información, la comunicación, la capacitación, el aprendizaje, la publicidad, el marketing y la administración de negocios.

### **2.3.1.13. LA TECNOLOGÍA MULTIMEDIA Y EL PAPEL DOCENTE**

La tecnología multimedia está en un cambio constante, una de sus características es precisamente que, por lo general, el docente debe mantenerse actualizado y al tanto de las novedades, ya que en el transcurso de unos cuantos meses la industria y el comercio ofrecen nuevos equipos (Hardware) y nuevos programas (Software) con algunas mejoras relativas y sustanciales.

Básicamente la creación de esta tecnología se debe a los avances en la electrónica, la computación y las telecomunicaciones, así como su convergencia con otros medios tradicionales como el teléfono, la fotografía, el cine, la televisión o la radio. Dicho de otra manera los aparatos combinan sus funciones y tienen sus nuevas bases en los sistemas digitales, lo cual los ha hecho más versátiles, fáciles de usar y económicos, se habla ahora de fotografía digital, video digital, música digital, etc. Así, estas herramientas son cada vez más accesibles en precio y en forma de uso. Además son cada vez más atractivas y necesarias. Particularmente la computadora e internet acerca un mundo de posibilidades de creación y comunicación que no existían en el pasado reciente. Lo que antes era una costosa llamada telefónica de larga distancia, puede ser ahora una conversación más económica, en tiempo real con audio y video. Elaborar un texto de gran extensión, con una buena presentación y manejo tipográfico, casi imposible en una máquina de escribir, ahora es sencillo con procesador de textos. El fax, cuya aparición es relativamente reciente tendió a desaparecer ya que la computadora permite el envío de documentos digitalizados por un

escáner. Estos son sólo algunos ejemplos de la forma en que las computadoras se han inmiscuido en muchas actividades.

Al inicio de la historia de los computadores, su uso estaba reservado a algunos científicos. Hoy día su manejo es sencillo e intuitivo aún para los niños (o tal vez más para ellos que para los adultos). Los fabricantes mejoran los diseños y para quien usa cotidianamente estos instrumentos cada año se obtiene ventajas en cuanto a características y manejabilidad. Para cada nueva generación, estos avances se convierten en compañeros cotidianos en nuestro hogar, en nuestro trabajo y en cualquier entorno.

Por ello, esta tarea ineludible para el docente mantenerse informado de dichos avances y formarse una cultura informática que sea, a la vez crítica y constructiva. Es decir, el docente debe contar con una cultura que le permita juzgar el impacto de las nuevas tecnologías en la sociedad y especialmente en los estudiantes, pero que también le permite apropiarse de las nuevas herramientas y los nuevos lenguajes para incorporarlos de manera eficiente al proceso educativo

Las tarea del docente respecto a las tecnología multimedia puede representarse esquemáticamente a través de tres escalones que se leen de abajo hacia arriba, como se observa en la figura 2.1

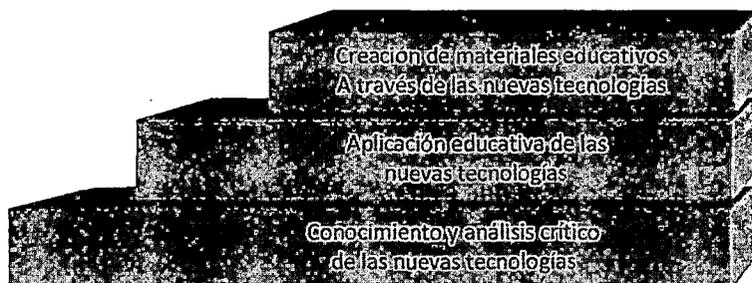


Figura 2.1. Tareas del educador con respecto a la tecnología multimedia

Es decir, puede comenzarse por conocer las nuevas tecnologías, mantenerse actualizado en sus cambios y efectuar de manera constante un análisis crítico y reflexivo sobre sus formas y contenidos. Además de ello, el educador puede tomar de las nuevas tecnologías aquello que pueda ser interesante o ilustrativo para la formación que desea impartir. En ocasiones, incluso, pueden usarse

para formar en los estudiantes la capacidad de análisis crítico, de reflexión; a través de juzgar y analizar el tema presentado. Finalmente, es posible por las características que ya se ha mencionado, que el docente incursione en la creación y difusión de sus propias ideas, de su propio material educativo a través de la tecnología multimedia sencilla (Con Word o PowerPoint) o compleja (Flash, Photopaint, CorelDraw, etc.).

## **2.3.2. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

### **2.3.2.1. CONCEPTO**

El aprendizaje significativo es el verdadero producto de la acción educativa, es aquel que parte del saber previo del estudiante, quien al enfrentar un conflicto cognitivo nace la (necesidad de aprender), se ve en la urgencia de adquirir un nuevo saber. Tal aprendizaje debe tener aplicabilidad directa en la vida diaria del sujeto y lo que es más importante, le debe haber provocado placer o satisfacción de aprender. El aprendizaje significativo es la propuesta psicopedagógica en donde el trabajo escolar está diseñado para superar el memorismo tradicional de las aulas y lograr un aprendizaje más integrador, comprensivo y autónomo. La práctica del aprendizaje comprensivo arranca de una muy concreta propuesta: a partir siempre de lo que el estudiante tiene, conoce, respecto de aquello que se pretende aprender, siendo el docente el mediador entre los conocimientos y los estudiantes ya no es él el que simplemente los imparte, sino que los estudiantes participan en lo que aprenden.

Por lo tanto sólo habrá aprendizaje significativo cuando lo que se trata de aprender se logra relacionar de forma sustantiva y no arbitraria con lo que ya conoce quien aprende, es decir, con aspectos relevantes y preexistentes de su estructura cognoscitiva.

En el proceso de orientación del aprendizaje significativo, es de vital importancia conocer la estructura cognoscitiva del estudiante; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas

metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognoscitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los estudiantes comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

El ser humano tiene la disposición de aprender de verdad solo aquello a lo que le encuentra sentido o lógica y tiende a rechazar aquello a lo que no le encuentra sentido. El único auténtico aprendizaje es el aprendizaje significativo, el aprendizaje con sentido. Cualquier otro aprendizaje será puramente mecánico, memorístico, coyuntural: aprendizaje para aprobar un examen. El aprendizaje significativo es un aprendizaje relacional. El sentido lo da la relación del nuevo conocimiento con: conocimientos anteriores, con situaciones cotidianas, con la propia experiencia y con situaciones reales.

La teoría del aprendizaje significativo es la propuesta que hizo David P. Ausubel en 1963.

Según la pedagoga. Sánchez M. (2003), en el artículo EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, considera al aprendizaje significativo como:

*"El resultado de las interacciones de los conocimientos previos con los conocimientos nuevos y de su adaptación al contexto, y que además va ser funcional en determinado momento del individuo."<sup>16</sup>*

De acuerdo al autor, para aprender un concepto, tiene que haber inicialmente una cantidad básica de información acerca de él, que actúa como material de fondo para la nueva información.

---

<sup>16</sup> <http://www.psicopedagogia.com/definicion/aprendizaje%20significativo>

También la Dra. Díaz F y Hernández G. citando a Ausubel (1.999) indica que:

*“Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe.”<sup>17</sup>*

Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del estudiante, de tal forma aprendizaje significativo es adquirir información, retenerla y recuperarla en un momento dado. Asimismo para lograr un aprendizaje significativo, los estudiantes habrán adquirido los contenidos porque pudieron entender la información que se les ha presentado, esto por tener conocimientos previos suficientes y adecuados. Entonces las relaciones permiten el recuerdo por ende lo que no se relaciona no se aprende verdaderamente; pasa desapercibido o se olvida.

Finalmente la memorización comprensiva es el resultado del aprendizaje significativo; este aprendizaje supone una red de relaciones que facilita el recuerdo.

Las nuevas ideas se construyen sobre otras anteriores y los contenidos se entienden por su relación con otros contenidos.

Por su parte el Mg, Rodríguez L. (2.011) revista electrónica “INNOVACIÓN EDUCATIVA Y SOCIOEDUCATIVA”, señala que:

*“Es una teoría que se ocupa del proceso de construcción de significados por parte de quien aprende, que se constituye como el eje esencial de la enseñanza, dando cuenta de todo aquello que un docente debe contemplar en su tarea de enseñar si lo que pretende es la significatividad de lo que su alumnado aprende.”<sup>18</sup>*

De acuerdo con el autor se puede ver que la teoría del aprendizaje significativo es mucho más que su constructo central, que es lo que ha trascendido y se ha

---

<sup>17</sup> DÍAZ Frida ARCEO Y HERNÁNDEZ G., “Estrategias docentes para un aprendizaje significativo”, Pág.35

<sup>18</sup> [http://www.in.uib.cat/pags/volumenes/vol3\\_num1/revista/vol3\\_num1.pdf](http://www.in.uib.cat/pags/volumenes/vol3_num1/revista/vol3_num1.pdf)

generalizado. Menciona además que el aprendizaje significativo esta adecuadamente estructurado, por ende es necesario un cambio cualitativo en la mejora del aprendizaje aprovechando la riqueza de la diversidad y la diferencia.

Según Ausubel D. (1.983) en la obra de Ramos O. manifiesta:

*“El aprendizaje significativo es toda experiencia que parte de los conocimientos y de las vivencias previas, de los intereses y necesidades de los alumnos, las mismas que pueden ser ampliadas e integradas con los conocimientos nuevos, lo cual se convierte en experiencia significativa.”<sup>19</sup>*

De igual manera el Dr. Flores R. (1.989) en la obra de Ramos A., conceptúa al aprendizaje significativo como:

*“En el momento en que el educando sea capaz de expresar lo nuevo que ha aprendido con sus propias palabras, dar ejemplos y responder preguntas que implican su uso, bien sea en el mismo contexto o en otros, diremos que ha realizado un aprendizaje significativo.”<sup>20</sup>*

Del mismo modo Pérez J. (2.011), en la revista electrónica RED DURANGO DE INVESTIGADORES EDUCATIVOS A.C. señala que aprendizaje significativo es:

*“Cuando el conocimiento adquirido tiene trascendencia en la vida del individuo, ya que esto implica la asociación de conocimientos previos con la experiencia o el concepto del presente.”<sup>21</sup>*

Por lo tanto es de vital importancia la correcta participación del docente por medio de la planeación de estrategias que permitan al estudiante crear su conocimiento y la disposición del educando para la correcta asimilación del nuevo aprendizaje y así tenga relevancia en su vida.

---

<sup>19</sup> RAMOS ALVAREZ Oscar. “Paradigmas y Enfoques Pedagógicos de la Nueva Secundaria” pág. 38

<sup>20</sup> FLORES OCHOA Rafael “Hacia una Pedagogía del Conocimiento” pág. 147

<sup>21</sup> <http://www.redie.org/librosyrevistas/revistas/praxiseduc04.pdf>

Por su parte Pelayo R. (1.992), considera al aprendizaje significativo como:

*“La utilización de los conocimientos previos del alumno para construir un nuevo aprendizaje. El maestro se convierte sólo en el mediador entre los conocimientos y los alumnos, ya no es él el que los imparte, sino que los alumnos participan en lo que aprenden, pero para lograr la participación del alumno se deben crear estrategias que permitan que el alumno se halle dispuesto y motivado para aprender.”<sup>22</sup>*

Entonces el aprendizaje significativo es la construcción de conocimiento donde unas piezas encajan con las otras en un todo coherente.

Por tanto, para que se produzca un auténtico aprendizaje, es decir un aprendizaje a largo plazo y que no sea fácilmente sometido al olvido, es necesario conectar la estrategia didáctica de los docentes con las ideas previas de los estudiantes y presentar la información de manera coherente y no arbitraria, “construyendo”, de manera sólida, los conceptos, interconectando los unos con los otros en forma de red de conocimiento.

### **2.3.2.2. CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.**

David P. Ausubel acuña la expresión aprendizaje significativo para contrastarla con el aprendizaje memorístico.

La característica más importante del aprendizaje significativo es que, produce una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognoscitiva y las nuevas informaciones (**no es una simple asociación**).

Para que el aprendizaje sea significativo, se deben dar ciertas condiciones en el objeto a aprender:

- Los nuevos materiales o informaciones deben ser potencialmente significativos, el nuevo material debe permitir una relación intencionada y substancial de los conocimientos e ideas de los estudiantes.

---

<sup>22</sup><http://www.cprceuta.es/Asesorias/FP/Archivos/FP%20Didactica/Definiciones%20y%20tipos%20de%20aprendizaje%20significativo.pdf>

- La existencia de una disposición en el estudiante, esto es la motivación o “significatividad psicológica” porque el estudiante debe tener interés por los nuevos conocimientos, porque los considera valiosos.
- Además de la disposición por aprender, debe haber una actitud activa del estudiante
- Los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognoscitiva del estudiante, esto se logra gracias a un esfuerzo deliberado del estudiante por relacionar los nuevos conocimientos con sus conocimientos previos.
- Aprender significativamente es atribuir significado a lo que se debe aprender a partir de lo que ya se conoce.

En contraste el aprendizaje memorístico se caracteriza por:

- Los nuevos conocimientos se incorporan en forma arbitraria en la estructura cognoscitiva del estudiante.
- El estudiante no realiza un esfuerzo para integrar los nuevos conocimientos con sus conocimientos previos.
- El estudiante no quiere aprender, pues no concede valor a los contenidos presentados por el docente.

### **2.3.2.3. TIPOS DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

Ausubel considera tres tipos de aprendizaje que se adquieren secuencialmente en forma jerárquica de menos a más.

#### **2.3.2.3.1. APRENDIZAJE DE REPRESENTACIONES**

Es el aprendizaje más elemental del cual dependen los demás tipos de aprendizaje. Consiste en la atribución de significados a determinados símbolos, ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y significan para el estudiante cualquier significado al que sus referentes aludan.

Este tipo de aprendizaje el estudiante adquiere el vocabulario. Primero aprende palabras que representan objetos reales que tiene significado para él, sin embargo aún no los identifica como categorías. Por ejemplo el niño aprende la palabra “mamá” pero esta solo tiene significado para aplicarse a su propia madre.

### **2.3.2.3.2. APRENDIZAJE DE PROPOSICIONES.**

Este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras, combinadas o aisladas, puesto que exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones.

El aprendizaje de proposiciones implica la combinación y relación de varias palabras cada una de las cuales constituye un referente unitario, luego estas se combinan de tal forma que la idea resultante es más que la simple suma de los significados de las palabras componentes individuales, produciendo un nuevo significado que es asimilado a la estructura cognoscitiva.

El aprendizaje de proposiciones es el que podemos apoyar mediante el uso adecuado de mapas conceptuales, ya que estos permiten visualizar los procesos de asimilación de nuestros estudiantes respecto a los contenidos que pretendemos aprendan. Así, seremos capaces de identificar oportunamente, e intervenir para corregir posibles errores u omisiones.

### **2.3.2.3.3. APRENDIZAJE DE CONCEPTOS**

Son ideas genéricas unitarias o categoriales, por el cual se aprenden los atributos sustanciales de criterio de los objetos (características generales y esenciales de los objetos)

El estudiante a partir de experiencias concretas, comprende que la palabra mamá puede usarse también por otras personas refiriéndose a sus propias madres. Lo mismo sucede con "papá", "hermana", "perro", etc.

También puede darse cuando los estudiantes se someten a contextos de aprendizaje por recepción o por descubrimiento y comprenden conceptos abstractos. Esta comprensión se da en los siguientes pasos:

- **Por diferenciación progresiva:** Cuando el concepto nuevo se subordina a inclusores que el estudiante ya conocía. Por ejemplo, el estudiante conoce el concepto de triángulo y al conocer su clasificación puede afirmar. "los triángulos pueden ser isósceles, equiláteros o escalenos".
- **Por reconciliación integradora:** Cuando el concepto nuevo es de mayor grado de inclusión que los conceptos que el estudiante ya conocía. Por ejemplo, el estudiante conoce los perros, los gatos, las ballenas, los

conejos y al conocer el concepto de "mamífero" puede afirmar: los perros, los gatos, las ballenas y los conejos son "mamíferos".

- **Por combinación:** Cuando el concepto nuevo tiene la misma jerarquía que los conocidos. Por ejemplo, el estudiante conoce los conceptos de rombo y cuadrado es capaz de identificar que: "el rombo tiene cuatro lados, como el cuadrado". Cuando un adulto ha asimilado un contenido, a veces olvida que esto es un proceso que, para el estudiante, representa un esfuerzo de acomodación de su estructura cognoscitiva. Recordemos la dificultad que representa para un niño de menos de seis años comprender la relación entre: México, Ecuador, Lima, Europa, Brasil, etc. Necesitará reconciliarlos mediante los tipos de asimilación arriba presentados y la comprensión de los conceptos como: municipio, provincia, país, continente.

#### **2.3.2.4. PROCESOS MENTALES DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

Basándose en el constructo de estructura cognitiva, Ausubel infiere cinco procesos mentales que entran en la fase de todo aprendizaje verbal con sentido, estos procesos son:

- **2.3.2.4.1. LA RECONCILIACIÓN INTEGRADA:** Consiste en la síntesis de proposiciones aparentemente en conflicto bajo un nuevo principio más inclusivo y unificador. Es menos común en el proceso de aprendizaje y es llamado aprendizaje superordenado. Por ejemplo cuando se incluyen a la mosca y al árbol como formas de vida, en este caso, el concepto de vida integra dos conceptos aparentemente diferentes.

**2.3.2.4.2. SUBSUNCIÓN:** Estrategia cognoscitiva que permite al individuo por medio del aprendizaje anterior de carácter más genérico y estable, abarcar nuevos conocimientos que sean específicos o subordinados. Este proceso permite el crecimiento y organización del conocimiento y que envuelve la subsunción de proposiciones significativas. Se realiza de dos maneras:

- a) **Subsunción Derivativa:** Ocurre cuando el nuevo conocimiento aprendido es entendido como una idea específica de un concepto conocido previamente.

**b) Subsunción Correlativa:** El nuevo conocimiento es una extensión, elaboración, modificación o cualificación de las proposiciones o conceptos aprendidos previamente.

**2.3.2.4.3. ASIMILACIÓN:** Después que un nuevo significado emerge, ésta permanece en estricta relación con la idea que lo subsumió: permanece como una nueva unidad ideacional formada de esta manera, aunque menos estable que la idea inicial.

**2.3.2.4.4. DIFERENCIACIÓN PROGRESIVA:** Se debe presentar desde el comienzo las ideas más generales e inclusivas que entonces son progresivamente diferenciadas en función del detalle y la especificidad. Este orden de presentación corresponde al sentido en que el conocimiento es presentado, organizado y almacenado en el sistema cognoscitivo. Aquí se trabaja con las nociones de diferenciación y jerarquía.

**2.3.2.4.5. CONSOLIDACIÓN:** Los conocimientos nuevos llegan a funcionar con mayor autonomía, como consecuencia de ello las ejecuciones llegan a ser automáticas. El aprendizaje que ocurre en este proceso mental consiste en la acumulación de información en los esquemas preexistentes y en la aparición progresiva de interrelaciones de alto nivel.

En realidad el aprendizaje debe verse como un continuo, donde la transición entre las fases es gradual más que inmediata; de hecho, en determinados momentos durante una tarea de aprendizaje, podrán ocurrir sobre posicionamientos entre ellas.

Con frecuencia los docentes se preguntan de qué depende el olvido y la recuperación aprendida: ¿por qué olvidan los estudiantes tan pronto lo que han estudiado? ¿De qué depende que puedan recuperar la información estudiada?

Según investigaciones referidas a la construcción de esquemas de conocimiento, se ha encontrado lo siguiente:

- La información desconocida y poco relacionada con conocimientos que ya se poseen o demasiado abstracta, es más vulnerable al olvido que la información

familiar, vinculada a conocimientos previos o aplicables a situaciones de la vida cotidiana

- La incapacidad para recordar contenidos académicos previamente aprendidos o para aplicarlos se relaciona a cuestiones como:
  - ✓ Es información poco empleada o poco útil.
  - ✓ Es formación poco empleada o poco útil.
  - ✓ Es información aprendida repetitivamente.
  - ✓ Es información discordante con el nivel de desarrollo intelectual y con las habilidades que posee el sujeto.
  - ✓ Es información que posee el sujeto, pero que no la atiende ni puede explicarla.
  - ✓ El estudiante no hace el esfuerzo cognitivo necesario para recuperarla o comprenderla.

#### **2.3.2.5. PRINCIPIOS DE INSTRUCCIÓN DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.**

1. El aprendizaje se facilita cuando los contenidos se le presentan al estudiante organizados de manera conveniente y siguen una secuencia lógica y psicológica apropiada.
2. Es conveniente delimitar intencionalidades y contenidos de aprendizaje en una progresión continua que respete niveles de inclusividad, abstracción y generalidad, esto implica determinar las relaciones de supraordinación-subordinación, antecedente-consecuente que guardan los núcleos de información entre sí.
3. Los contenidos escolares deben presentar en forma de sistemas conceptuales (esquemas de conocimiento) organizados, interrelacionados y jerarquizados, y no como datos aislados y sin orden.
4. La activación de los conocimientos y experiencias previos que posee el estudiante en su estructura cognoscitiva, facilita los procesos de aprendizaje significativo de nuevos materiales de estudio.
5. El establecimiento de "puentes cognitivos" (conceptos e ideas generales permiten enlazar la estructura cognoscitiva con el material por aprender) pueden orientar al estudiante a detectar las ideas fundamentales a organizarlas significativamente.

6. Los contenidos aprendidos significativamente (por recepción o por descubrimiento) serán más estables, menos vulnerables al olvido y permitirán la transferencia de lo aprendido, sobre todo si se trata de conceptos generales e integradores.
7. Puesto que el estudiante en su proceso de aprendizaje, y mediante ciertos mecanismos autorregulatorios, puede llegar a controlar eficazmente el ritmo, secuencia y profundidad de sus conductas y proceso de estudio, una de las tareas principales del docente es estimular la motivación y participación activa del sujeto y aumentar la significatividad potencial de los materiales académicos.

#### **2.3.2.6. REQUISITOS PARA LOGRAR UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

De acuerdo a la teoría de Ausubel, para que se puedan lograr aprendizajes significativos, es necesario que se cumplan tres condiciones:

1. **Significatividad lógica del material.** esto es, que los contenidos o conocimientos presentados tengan una estructura organizada que sea susceptible de dar lugar a la construcción de significados. Los conceptos que el docente presenta, siguen una secuencia lógica y ordenada. Es decir, importa no solo el contenido, sino la forma en que estos son presentados.
2. **Significatividad psicológica del material.** Esto se refiere a la posibilidad de que el estudiante conecte el conocimiento presentado con los conocimientos previos, ya incluidos en su estructura cognoscitiva. Los contenidos entonces son comprensibles para el estudiante. El estudiante debe contener ideas inclusoras en su estructura cognoscitiva, si esto no es así, el estudiante guardará en memoria a corto plazo la información para contestar un examen memorista, y olvidará después, y para siempre, ese contenido.
3. **Actitud favorable del estudiante:** Esto implica, que el estudiante quiera aprender, Este es un componente de disposiciones emocionales y actitudinales, en el que el docente sólo puede influir a través de la motivación.

### **2.3.2.7. CONDICIONES PARA DESARROLLAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

Para que sea realmente significativo el aprendizaje, este debe reunir varias condiciones:

La nueva información debe relacionarse de un modo no arbitrario y sustancial con lo que el estudiante ya sabe, dependiendo también de la disposición (motivación y actitud) de este por aprender, así como de la naturaleza de los materiales o contenidos de aprendizaje.

Cuando se habla de que haya relacionabilidad no arbitraria, quiere decir que si el material o contenido de aprendizaje en si no es azaroso ni arbitrario, y tiene la suficiente intencionalidad, habrá una manera de relacionarlo con las clases de ideas pertinentes que los seres humanos son capaces de aprender. Respecto al criterio de la relacionabilidad sustancial (no al pie de la letra), significa que si el material no es arbitrario, un mismo concepto o proposición puede expresarse de manera sinónima y seguir transmitiendo exactamente el mismo significado. Hay que aclarar que ninguna tarea de aprendizaje se realiza en el vacío cognitivo, aun tratándose de aprendizaje repetitivo o memorístico, puede relacionarse con la estructura cognoscitiva, aunque sea arbitrariamente y sin adquisición de significado.

Es decir puede haber aprendizaje significativo de un material potencialmente significativo, pero también puede darse la situación de que el estudiante aprenda por repetición debido a que no esté motivado o dispuesto a hacerlo de otra forma, o porque su nivel de madurez cognitiva no le permita la comprensión de contenidos de cierto nivel de complejidad. En este sentido resaltan dos aspectos:

- a. La necesidad que tiene el docente de comprender los procesos motivacionales y afectivos subyacentes al aprendizaje de sus estudiantes, así como de disponer de algunos principios y estrategias efectivos de aplicación en clase.
- b. La importancia que tiene el conocimiento de los procesos de desarrollo intelectual y de las capacidades cognitivas en las diversas etapas del ciclo vital de los estudiantes.

Por otro lado, es imposible concebir que el estudiante satisfaga tales condiciones si el docente, a su vez, no satisface condiciones similares: estar dispuesto, capacitado y motivado para enseñar significativamente, así como tener los

conocimientos y experiencias previas pertinentes tanto como especialista en su materia como en su calidad de enseñante.

Resulta evidente que son múltiples y complejas las variables relevantes del proceso de aprendizaje significativo, y que todas ellas deben tomarse en cuenta tanto en la fase de planeación como en la impartición de los contenidos curriculares, sin descuidar los episodios de evaluación y asesoramiento de los estudiantes.

Asimismo el docente no debe olvidar que aunque enfrenta situaciones determinadas por el contexto escolar o por la historia previa de sus estudiantes, su campo de acción son todos aquellos aprendizajes sociales y académicos que puede promover en sus estudiantes. Si bien por una parte está el estudiante con su estructura cognoscitiva particular, con su propia idiosincrasia capacidad intelectual, con una serie de conocimientos previos (algunas veces limitados y confusos), y con una motivación y actitud para el aprendizaje propiciada por sus experiencias pasadas en la escuela y por las condiciones actuales imperantes en el aula, el docente llega a influir favorablemente en todas ellas.

Por otra parte, están los contenidos y materiales de enseñanza, y si estos no tienen un significado lógico potencial para el estudiante se propiciará un aprendizaje rutinario y carente de significado aquí nuevamente el docente puede potenciar dichos materiales de aprendizaje al igual que las experiencias de trabajo en el aula y fuera de ella, para acercar a los estudiantes a aprendizajes más significativos.

Respecto al:

#### **MATERIAL (Significado lógico)**

- Relacionabilidad no arbitraria
- Relacionabilidad sustancial.
- Estructura y organización

#### **ESTUDIANTE (Significado psicológico)**

- disposición o actitud
- Naturaleza de su estructura cognoscitiva.
- Conocimientos y experiencias previas.

### **2.3.2.8. PAPEL DEL DOCENTE DENTRO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

El papel del docente para lograr un aprendizaje realmente significativo es:

- Presentar el material que contiene la información de una forma lógica y jerárquica, siempre teniendo en cuenta que no solo debe tomarse en cuenta los contenidos, sino la forma en que se va a presentar a los estudiantes.
- La motivación debe tomarse en cuenta como un factor fundamental para que el estudiante logre interesarse por aprender, puesto que un ambiente favorable y una buena relación docente-estudiante, contribuye a que el proceso de aprendizaje sea más sencillo y con mejores resultados, lo que puede alcanzarse con la utilización de ejemplos para enseñar los conceptos e información.
- El docente tiene el deber de activar los conocimientos y experiencias previas que posee el estudiante en su estructura cognoscitiva. Esto facilitara los procesos de aprendizaje significativo.

### **2.3.2.9. ACTITUDES DE LOS DOCENTES PARA LOGRAR UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

El enfoque centrado en la persona tiene una postura bien definida respecto del aprendizaje. El aprendizaje para Rogers solo puede ser significativo, "Si" se crean condiciones tales que generan una atmosfera especial en la cual se desarrolla mucho mejor este proceso. Solo aprendemos si el docente es capaz de generar dicha atmósfera en la cual el estudiante no se sienta amenazado en sí mismo, es decir, el clima de la clase será cálido, afectuoso y seguro.

¿Cómo lograr se logra esto? a partir de tres actitudes básicas que deberá tener el docente para con el estudiante. Autenticidad, aceptación positiva incondicional y empatía.

- **AUTENTICIDAD:** También llamado congruencia, es decir, la coherencia entre lo que sentimos, decimos y hacemos. Esto significa disponer el rol, la máscara, ante lo que suponemos es una de las necesidades básicas del hombre. Conocer la realidad, tanto del mundo como de sí mismo, en

condiciones humanas; que implican tanto las preguntas, las respuestas, los aciertos y los desaciertos como partes del camino a recorrer en esta búsqueda.

- **ACEPTACIÓN POSITIVA INCONDICIONAL:** Es de las actitudes una de las más difíciles de lograr, ya que, implica un verdadero trabajo personal en cuanto a esclarecer y llegar a ver cuáles son los pre-juicios que nos gobiernan tanto consciente como inconscientemente. Implica de forma permanente la aceptación tanto de la apatía ocasional, las dificultades o vacilaciones producto del miedo, como del creciente y desbordante interés, el desorden que ello conlleva, etc.
- **EMPATÍA:** Significa poder comprender profundamente al otro, si ser el otro, comprender no solo sus dificultades cognoscitivas, sino aquello que está sintiendo en función de la tarea a realizar, sin evaluarlo, sin juzgarlo, sino sintonizando la misma frecuencia emocional para que esto traiga como figura aquello que muchas veces es un fondo que entorpece la expresión de su tendencia a la autorrealización.

#### **2.3.2.10. VARIABLES EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

En el aprendizaje de significación de la información interactúan variables intrínsecas y extrínsecas, las primeras inherentes a la condición humana del sujeto que aprende y las segundas condiciones externas propias de la situación de aprendizaje:

##### **2.3.2.10.1. VARIABLES INTERNAS**

Condiciones del organismo, biológicas (salud, etc.) psicológicas (inteligencia, afectividad, etc.) y condiciones sociales adscritas al sujeto (motivaciones, expectativas, edad, características socio culturales, etc.). El aprendizaje es producto de la predisposición del estudiante. Cuanto más predispuesto este el estudiante, más fácilmente se enfrentara a nuevas situaciones de aprendizaje.

##### **2.3.2.10.2. VARIABLES EXTERNAS**

Condiciones del medio ambiente físico o entorno, socio-económico, cultural o contexto, infraestructura escolar y el sistema educativo.

### **2.3.2.10.3. VARIABLES DE COMPORTAMIENTO**

Manifestaciones externas, respuestas o productos de la actividad del sujeto, rendimiento, frecuencia de logros, calidad de respuestas, etc.

En la situación de aprendizaje significativo intervienen un amplio número de factores de forma interactiva cuya específica confluencia determina la significación de la información del que aprende.

### **2.3.2.11. VENTAJAS DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

Para Ausubel el aprendizaje significativo tiene clara ventaja sobre el aprendizaje memorístico, porque:

- Produce una retención más duradera de la información. Modificando la estructura cognoscitiva del estudiante mediante reacomodos de la misma para integrar a la nueva información.
- Facilita la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con los ya aprendidos en forma significativa, ya que el estar claramente presentes en la estructura cognoscitiva se facilita su relación con los nuevos contenidos.
- La nueva información al relacionarse con los conocimientos previos, es depositado en la llamada memoria a largo plazo, en la que se conserva más allá del olvido de detalles secundarios concretos.
- Es activo, pues depende de la asimilación deliberada de las actividades del aprendizaje por parte del estudiante.
- Es personal, pues la significación de los aprendizajes depende de los recursos cognitivos del estudiante (conocimientos previos) y la forma como estos se organizan en la estructura cognoscitiva.

A pesar de estas ventajas, muchos estudiantes prefieren aprender en forma memorística, convencidos por la triste experiencia del tipo de evaluación del aprendizaje que sus docentes realizan mediante instrumentos que no comprometen otra competencia que el recuerdo de información, sin verificar su comprensión.

Es útil mencionar que los tipos de aprendizaje memorístico y significativo son los extremos de un continuo en el que ambos coexisten en mayor o menor grado y en la realidad no podemos hacerlos excluyentes. Muchas veces aprendemos algo en forma memorista y tiempo después, gracias a una lectura o una explicación, aquello cobra significado para nosotros; o lo contrario, podemos comprender en términos generales el significado de un concepto, pero no somos capaces de recordar su definición o su clasificación.

Aquí es donde radica el interés de lo que puede llamarse la ayuda educativa o interacción educativa como estímulo de la capacidad estructuradora del estudiante en el aprendizaje, para favorecer la construcción del conocimiento.

Sin embargo, para que el aprendizaje sea significativo es indispensable que este cuente con docentes que, además de capacitados, tengan una profunda identidad profesional, protegidos socialmente y que además reciban permanentemente estímulos para su superación profesional.

### **2.3.3. MATERIAL EDUCATIVO**

#### **2.3.3.1. CONCEPTO**

Son materiales educativos todos aquellos elementos que son utilizados durante el proceso de enseñanza- aprendizaje, sirven de apoyo para generar los aprendizajes propuestos.

Según Castañeda M. (1.979) manifiesta que material educativo es

*“Un recurso de instrucción que proporciona a los estudiantes una experiencia indirecta de la realidad e implica tanto la organización didáctica del mensaje que se desea comunicar, como el equipo técnico necesario para materializar el aprendizaje.”<sup>23</sup>*

Los materiales educativos son un conjunto de medios que facilitan el aprendizaje de los estudiantes, consolidan los saberes con mayor eficacia. Estimulan la función de los sentidos y los aprendizajes previos para acceder a la información, al desarrollo de capacidades y a la formación de actitudes y valores.

---

<sup>23</sup> CASTAÑEDA Yáñez, Margarita, “Los medios de la comunicación y la tecnología educativa”. Pág. 27

Por otro lado Ossana E. (1.997) declara que

*“Es un medio a través del cual los objetivos del proceso de aprendizaje se alcanzan de manera más eficaz desde el punto de vista del conocimiento. Como de las habilidades o de las actitudes que quieren lograr.”<sup>24</sup>*

El uso de materiales educativos es una manera de implementar el aprendizaje activo que permite a los estudiantes transformar las cosas al encontrar la estructura de sus propias acciones en los objetos. La manipulación de objetos facilita el desarrollo de un pensamiento lógico.

### **2.3.3.2. FUNCIONES DEL MATERIAL EDUCATIVO**

Las funciones que cumplen los materiales educativos están relacionados directamente con el proceso de enseñanza – aprendizaje. Podemos señalar las siguientes:

- **FUNCIÓN FORMATIVA:** El material educativo contribuye al desarrollo del formación integral del estudiante, como ser individual (biológico y psicológico) y ser social. Es así que permite la formación de habilidades, destrezas y el desarrollo de capacidades en él.
- **FUNCIÓN INFORMATIVA:** Proporcionan información actualizada y seleccionada de acuerdo a las competencias presentes. También desarrollan una estructura secuencial de la información de acuerdo a sus estudiantes y contexto.
- **FUNCIÓN MOTIVADORA:** El material educativo estimula el aprendizaje mediante actividades, sobre todo en la primera actividad o momento de una sesión de clase. Como estrategia de enseñanza- aprendizaje, el material educativo despierta el interés, curiosidad y mantiene la atención, esto se produce cuando el material es atractivo, ameno, comprensible, llamativo y guarda relación con las experiencias previas de los estudiantes, con su contexto sociocultural y con sus expectativas.

---

<sup>24</sup> OSSANA Eduardo, “El material en el aprendizaje”, Pág. 38

- **FUNCION DE REFUERZO:** Permite consolidar los objetivos de aprendizaje, garantizar la comprensión y la asimilación de los conceptos fundamentales, fomentando el trabajo individual y grupal.
- **FUNCION DE EVALUACIÓN:** Los docentes tienen la posibilidad de verificar el logro de las capacidades en los educandos, por medio de ejercicios, preguntas, problemas, guías de trabajo, entre otros procedimientos. El material educativo debe construir y consolidar los aprendizajes del estudiante, realizando exposiciones y comentarios al respecto. Así mismo facilita que los estudiantes realicen en la comprobación de los resultados de los aprendizajes.
- **FUNCION DE RECURSO:** El material educativo garantiza el refuerzo de los aprendizajes en sus contenidos, consolida los objetivos que busca, afianza la comprensión de los conceptos y fomenta varias actividades, posibilitando a los estudiantes verificar y comprobar la información alcanzada.
- **FUNCION COMO INSTRUMENTO DE COMUNICACIÓN:** Son valiosos instrumentos en este proceso de comunicación educativa, es importante el lenguaje que emplea pueda ser comprendido y compartido por los estudiantes. Todo material educativo es un instrumento de comunicación en el proceso de aprendizaje.

### **2.3.3.3. IMPORTANCIA DE LOS MATERIALES EDUCATIVOS**

El material educativo es importante para el estudiante que establece una relación entre las palabras y la realidad, que se traduce en el mayor éxito de la enseñanza, siendo las siguientes:

- Permite una enseñanza real y no ficticia.
- Hace que el aprendizaje se lleve a cabo sin requerir de un esfuerzo excesivo y agotador que tantas veces desmoraliza al estudiante.
- Favorece la educación de la inteligencia, por el cultivo de la observación sistemática, la que es fundamental para la adquisición de conocimientos.
- Hace posible la ejercitación del razonamiento y la abstracción para generalizar.

- Contribuir a despertar y mantener el interés del estudiante.
- Facilita la elaboración del propio conocimiento en forma práctica del estudiante.
- Leva a la investigación del medio en el que el estudiante vive.
- Otorga al estudiante el papel de autor y coautor de su aprendizaje.
- Facilita los conocimientos a los estudiantes, su vez hace que el estudiante tenga interés por aprender.

#### **2.3.3.4. CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES EDUCATIVOS**

Existe una variedad de autores que clasifican los materiales educativos y las clasifican desde diverso puntos de vista, con diferentes criterios y entre estos tenemos:

- **MATERIALES IMPRESOS Y MANUSCRITOS:** Cuya responsabilidad es generalmente de una autor, pero también puede ser varios coautores. Es una fuente de información que propicia sugerencias al lector e incitan respuestas personales. Así como los textos, manuales, laminas, folletos, libros, revistas, fascículos, periódicos, atlas, mapas planos, cartas, libros de actas u otros documentos de archivo histórico, entre otros materiales impresos.
- **MATERIALES MULTIMEDIA:** Convencionalmente incluyen a los que presentan simultáneamente imagen y sonido, también a los que presentan solamente imagen o sonido: videos, películas, series de diapositivas sincronizadas con sonido registrado en cintas, series de diapositivas, programas de radio, discos y programas de enseñanza computadora.

#### **2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

La aplicación de la Tecnología Multimedia influye favorablemente en el desarrollo del aprendizaje significativo en estudiantes del 6<sup>to</sup> Grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Nro. 50128 de la comunidad campesina de Ccasacunca Anta–Cusco.

## **2.5. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **VARIABLE INDEPENDIENTE**

Tecnología multimedia

### **VARIABLE DEPENDIENTE**

Aprendizaje significativo

### **VARIABLES INTERVINIENTES**

- Inasistencia de los estudiantes
- Edad de los estudiantes
- Realidad Sociocultural

## **2.6. TÉRMINOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

**2.6.1. APRENDIZAJE:** Es un proceso de construcción de los conocimientos, donde el estudiante es el principal constructor del conocimiento, él construye significados cuando hace uso de experiencias y conocimientos previos, cuando en el marco de una situación interactiva tiene interés y disponibilidad y cuando recibe la orientación oportuna y efectiva del docente.

**2.6.2. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:** Es toda experiencia que parte de los conocimientos y vivencias previas del sujeto, las mismas que son integradas con el conocimiento nuevo convirtiéndose en una experiencia significativa, encontrando sentido a lo que aprende; esto es comprender su significado e incorporarlo a la estructura cognoscitiva de modo que los tenga disponible, sea para reproducirlo, relacionarlo con otro aprendizaje o para solucionar problemas.

**2.6.3. ESTRUCTURA COGNOSITIVA:** Es la estructura de conocimiento existente en el momento de un aprendizaje, es el que facilita los procesos de transferencia, cuyos aspectos son el contenido y las propiedades de organización. Factor principal y fundamental que influye en el aprendizaje y la retención significativa.

Esta debe ser clara, estable y organizada, pues así surgirán significados precisos y faltos de ambigüedades.

**2.6.4. LAPTOP:** Es una máquina electrónica, capaz de desarrollar una gran cantidad de trabajos a gran velocidad, con precisión y siguiendo unas instrucciones concretas (Programas), es de uso personal y de fácil manejo.

**2.6.5. ENSEÑANZA:** Es un proceso eminentemente interactivo, en el cual los niños construyen sus aprendizajes en interacción con su contexto, compañeros, sus materiales de trabajo y su docente. Proceso en el siempre hay interacción intencional creada por el docente

- 2.6.6. INTERACTIVIDAD:** Es la capacidad que tiene un computador de permitir una relación más activa entre hombre-máquina, ya que la mejor comunicación y entendimiento hace posibles resultados más positivos.
- 2.6.7. MULTIMEDIA:** Es un sistema de comunicación que tiende a reunir en un solo soporte un conjunto de medios digitalizados como texto, gráficos, fotos, video, sonido y datos informático, combinando diversos medios , USB, CD-ROM, parlantes, etc. a través de una computadora con los que el usuario puede interactuar en forma creativa.
- 2.6.8. MEMORIA USB:** (USB flash drive) Es un dispositivo de almacenamiento que utiliza memoria flash para guardar la cantidad información que puede requerir o no de baterías (pilas). Estas memorias se han convertido en el sistema de almacenamiento y transporte personal de datos más utilizado, desplazando en este uso a los tradicionales disquetes, y a los CD. Se pueden encontrar en el mercado fácilmente memorias de 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 y hasta 256 GB; siendo impráctico a partir de los 64GB por su elevado costo.
- 2.6.9. BRECHA DIGITAL:** Es una nueva forma de exclusión, capaz de ampliar el abismo que separa a las regiones y a los países (la brecha digital internacional) y a los grupos de ciudadanos de una sociedad (brecha digital doméstica). La brecha digital es la línea divisoria entre el grupo de población que ya tiene la posibilidad de beneficiarse de las TIC y el grupo que aún es incapaz de hacerlo.
- 2.6.10. COMUNICACIÓN ASINCRÓNICA:** Es un Tipo de comunicación desfasada en el tiempo, que toma lugar por medio de algún tipo de dispositivo de grabación, y que puede ser repetida de acuerdo a la conveniencia del usuario. Un ejemplo es el correo electrónico. Forma de comunicación en que la interacción entre el remitente y el receptor no ocurre simultáneamente.

**2.6.11. COMUNICACIÓN SINCRÓNICA:** Es un tipo de comunicación que se realiza en tiempo real y utiliza principalmente el chat y la videoconferencia. Esta comunicación puede estar acompañada de imágenes en tiempo real. En la comunicación sincrónica todos los participantes tienen acceso a la información al mismo tiempo, de esta manera pueden compartir una experiencia en común y reaccionar ante la participación de otras personas.

Se refiere al tipo de comunicación en que la interacción entre emisor y receptor es simultánea (por ejemplo, la conversación telefónica o videoconferencia).

**2.6.12. DIGITAL:** Es un sistema en el cual la información se representa como unidades discretas (encendido/apagado) Toda la información se codifica en *bits* de 1 y 0, que representan el estado de encendido y apagado respectivamente. Estos estados son menos susceptibles de interferencias y ruidos, y pueden ser almacenados y manipulados por la computadora, a diferencia de lo que ocurre con lo analógico. Una vez que la información es digitalizada, puede ser almacenada y modificada en formato de *bits* para luego ser transmitida por medios electrónicos.

**2.6.13. HIPERTEXTO:** Es la Información organizada de forma no lineal, incluyendo texto, diagramas estáticos y tablas. Palabras marcadas en un texto que, al ser pulsadas con un clic del mouse originan la apertura de nuevos archivos o que enlazan a una página Web o una parte concreta de un texto.

**2.6.14. CONECTIVIDAD:** Es la capacidad que tienen los computadores de permitir el trabajo en red de agentes educativos y aprendices, abriendo nuevas posibilidades al trabajo grupal y colaborativo, facilitando la diversificación, en cantidad y calidad, de las ayudas que los agentes educativos ofrecen a los aprendices.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Según Sánchez H. (1.998) en relación a los objetivos de la investigación y la naturaleza del problema planteado, el tipo de investigación que corresponde a nuestro trabajo de investigación fue **TECNOLÓGICO-APLICADO**, porque el propósito fue demostrar la efectividad, la validez de la tecnología multimedia para desarrollar el aprendizaje significativo en las cuatro áreas curriculares: Comunicación, Matemática, Ciencia y Ambiente y Personal Social en los estudiantes de zona rural.

#### **3.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de investigación fue **DESCRIPTIVO, EXPLICATIVO Y APLICATIVO**; descriptivo porque se procedió a la fijación y caracterización de la tecnología multimedia en el desarrollo del aprendizaje significativo de los estudiantes del 6° Grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Nro. 50128 de la comunidad campesina de Ccasacunca, del distrito y provincia de Anta, también permitió establecer la relación de las variables de objeto de estudio.

Es explicativo porque se interpretó los efectos de la aplicación de la tecnología multimedia con los resultados del pos-test.

Es aplicativo puesto que se validó la hipótesis mediante la experimentación práctica aplicando dicho modelo con los estudiantes en el aula.

### 3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño del trabajo de investigación siguiendo a Campbell y Stanley en la obra de Sánchez H. (1.998) es **PRE-EXPERIMENTAL**, con el método experimental y en el modelo PRE-TEST Y POST-TEST CON UN SÓLO GRUPO, porque a través de una prueba de entrada se conoció el estado actual del aprendizaje de los estudiantes de zona rural. Posteriormente se aplicó el tratamiento pedagógico con el uso de tecnología multimedia contextualizada para mejorar el aprendizaje significativo en las cuatro áreas curriculares, para finalmente tomar una prueba de salida y poder comprobar, conocer y determinar la eficacia y eficiencia de la tecnología multimedia, siendo el esquema:

$$\text{GE: } O_1 \longrightarrow X \longrightarrow O_2$$

**Dónde:**

- **GE:** Grupo Experimental
- **O<sub>1</sub>:** Pre-Test (Prueba de inicial)
- **O<sub>2</sub>:** Post-Test (Prueba final)
- **X:** Tratamiento (aplicación de la tecnología multimedia)

### 3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.4.1. POBLACIÓN

Para desarrollar el trabajo de investigación se tomó en cuenta la población de estudiantes y docentes del nivel de Educación Primaria de la Institución Educativa Nro. 50128 de la comunidad de campesina de Ccasacunca del distrito y provincia de Anta, estuvo constituida por 104 estudiantes de 1<sup>ro</sup> a 6<sup>to</sup> y 6 docentes respectivamente, incluyendo al Director.

**CUADRO N° 01  
POBLACIÓN**

CATEGORÍA		CANTIDAD						
ESTUDIANTES	GRADO	1°	2°	3°	4°	5°	6°	TOTAL
	VARONES	1	9	12	8	8	10	49
	MUJERES	12	8	8	10	10	8	56
	TOTAL	13	17	20	18	18	18	104
DOCENTES	VARONES	3						3
	MUJERES	3						3
	TOTAL	6						6

FUENTE: Nómina de matrícula de la institución educativa. (2012)

### 3.4.2. MUESTRA

La muestra del trabajo de investigación fue del tipo NO PROBABILISTICO, muestreo intencional o criterio, la cual estuvo conformada por los 18 estudiantes del 6° grado sección única del nivel de Educación Primaria, cuyas edades fluctúan de 11 a 15 años de edad, porque creemos que son ellos los más involucrados en el trabajo de investigación, puesto que al pasar al nivel de Educación Secundaria, ellos deben contar con conocimientos previos los que deben ser significativos. Además constituyeron la muestra 6 docentes incluido el Director de la Institución Educativa.

**CUADRO N° 02  
MUESTRA DE ESTUDIANTES**

CATEGORÍA		CANTIDAD		EDADES				
ESTUDIANTES	GRADO	6°	%	11	12	13	14	15
	VARONES	10	56%	4	6	0	0	0
	MUJERES	8	44%	4	2	0	1	1
	TOTAL	18	100%	8	8	0	1	1

FUENTE: Nómina de matrículas de la institución educativa. (2012)

**CUADRO N° 03  
MUESTRA DE DOCENTES**

CATEGORÍA		CANTIDAD	
DOCENTES	SEXO	Fi	%
	VARÓN	3	50
	MUJER	3	50
	TOTAL	6	100%

FUENTE: Nómina de matrículas de la institución educativa. (2012)

### 3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

En el trabajo de investigación se utilizó como técnicas e instrumentos los siguientes:

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
1. Revisión documentaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fichas de investigación.</li> <li>➤ Documentos oficiales de evaluación de aprendizajes.</li> <li>➤ Actas.</li> </ul>
2. Observación	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Observación directa.</li> <li>➤ Libreta de apuntes.</li> </ul>
3. Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Encuesta a los docentes.</li> <li>➤ Encuesta a los estudiantes.</li> </ul>
4. Diseño instruccional	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 25 sesiones de aprendizaje con la tecnología multimedia</li> </ul>
5. Test	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pre-test (Prueba de entrada)</li> <li>➤ Post-test (Prueba de salida)</li> </ul>
6. Técnicas Estadísticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Media Aritmética</li> <li>➤ Desviación Estándar</li> <li>➤ Coeficiente de Variabilidad.</li> </ul>

## **1. REVISIÓN DOCUMENTARIA:**

- a. **FICHAS DE INVESTIGACIÓN:** Se ha utilizado este instrumento con el fin de elaborar nuestro marco teórico en lo referente a las dos variables (Tecnología multimedia y Aprendizaje significativo) Esta revisión documentaria se realizó antes y durante el desarrollo del trabajo de investigación.
- b. **DOCUMENTOS OFICIALES DE EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES:** Se ha revisado este documento para tener conocimiento del nivel de aprendizaje en las cuatro áreas curriculares en que se encuentran los estudiantes. Esta revisión se ha realizado al inicio de la investigación.
- c. **ACTAS:** Se revisó este documento con la finalidad de investigar la procedencia de estos estudiantes.

## **2. OBSERVACIÓN**

- a. **OBSERVACIÓN DIRECTA:** A través del cual se determinó el nivel de aprendizaje en las cuatro áreas curriculares de los estudiantes, así como el conocimiento de la tecnología multimedia en las actividades educativas
- b. **LIBRETA DE APUNTES:** Este instrumento se utilizó para registrar de manera detallada y precisa antes y durante el desarrollo del trabajo de la aplicación de la tecnología multimedia, nos sirvió para registrar los datos y acontecimientos suscitados durante el desarrollo de la investigación, con referencia a la aplicación de la tecnología multimedia y la actitud de los estudiantes al momento de la aplicación.

## **3. ENCUESTAS:** En la encuesta se utilizó un cuestionario de preguntas rigurosamente formuladas, para ser aplicadas a un conjunto de personas del ámbito de investigación y de acuerdo a los objetivos de investigación. Al respecto se realizó la encuesta a los estudiantes y docentes.

- a. **CUESTIONARIO A LOS ESTUDIANTES:** Que consta de 10 ítems para tener conocimiento de si cuentan con equipos de tecnología multimedia, si lo utilizan y que tanto saben acerca del aprendizaje significativo.
- b. **CUESTIONARIO A LOS DOCENTES:** Que consta de 16 ítems de respuestas abiertas, cerradas y de selección múltiple; estos ítems fueron

planteados con el objetivo de saber si conoce y utiliza la tecnología multimedia, la importancia del aprendizaje significativo en los estudiantes y el nivel de aprendizaje de sus estudiantes.

#### 4. DISEÑO INSTRUCCIONAL

##### a. SESIONES DE APRENDIZAJE CON LA TECNOLOGÍA MULTIMEDIA:

Este material se aplicó durante el desarrolló 25 sesiones de aprendizaje sobre temas en las cuatro áreas curriculares que se especifican el siguiente cuadro:

AREA CURRICULAR	TEMAS
Matemática	1. Recolección de datos y tablas de frecuencia
	2. Probabilidad
	3. Polígonos y Perímetro
	4. Áreas de Polígonos
	5. Circulo y Circunferencia
	6. Conteo de Figuras
	7. Plano Cartesiano
Comunicación	1. Textos Instructivos
	2. Elementos de la Oración
	3. Diptongo
	4. Hiato
	5. Separación de Silabas
	6. Acentuación General
Ciencia y Ambiente	1. Los alimentos
	2. Valor Nutricional
	3. Sistema Digestivo
	4. Trastornos Alimenticios
	5. Sistema Respiratorio
	6. Fotosíntesis
Personal y Social	1. Desastres naturales
	2. Derechos del niño
	3. Instituciones de defensa de los derechos del niño
	4. Cambios de la pubertad
	5. El poblamiento de América
	6. La guerra con Chile

5. **TEST:** Este instrumento sirvió para medir o evaluar los sus aprendizajes, en este caso el nivel de aprendizaje en las cuatro áreas curriculares: Matemática, Comunicación, Ciencia y Ambiente y Personal Social. Y se utilizó dos tipos:

- a. **PRE – TEST (PRUEBA DE ENTRADA):** El propósito de aplicar este instrumento fue medir el nivel de aprendizaje de los estudiantes, en las cuatro áreas curriculares, antes de aplicar la tecnología multimedia.
- b. **POST – TEST (PRUEBA DE SALIDA):** Después de aplicar la tecnología multimedia se realizó la aplicación del post- test con el cual se pudo conocer el desarrollo del aprendizaje significativo en las cuatro áreas curriculares, comprobando la eficiencia y eficacia de la tecnología multimedia.

### **3.6. TÉCNICAS DE TRATAMIENTO DE DATOS**

Por la naturaleza de las variables, cualitativas y cuantitativas los datos fueron sometidos a la estadística descriptiva, estableciendo cuadros de frecuencias, porcentajes y representaciones gráficas, para la parte cuantitativa se utilizó algunos estadígrafos de posición y variabilidad los cuales son:

- MEDIA ARITMÉTICA ( $\bar{x}$ )
- DESVIACIÓN ESTÁNDAR (S)
- COEFICIENTE DE VARIACIÓN (CV)

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Por la naturaleza de las variables cualitativas y cuantitativas y las características de los datos recogidos de las encuestas, del Pre-test (Prueba de Entrada) y del Post-Test (Prueba de Salida), estos fueron sometidos a la estadística descriptiva, estableciendo cuadros estadísticos con sus respectivas frecuencias y representaciones gráficas; igualmente para la parte cuantitativa se utilizó estadígrafos de posición y sus interpretaciones correspondientes.

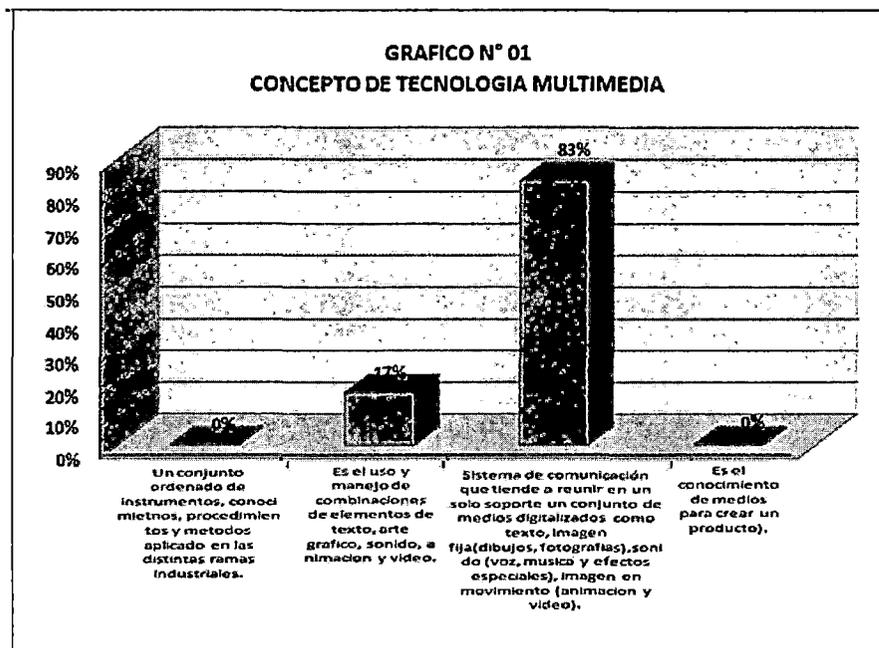
#### 4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE ENCUESTAS A LOS DOCENTES

##### 1. El concepto que Ud. Maneja sobre tecnología multimedia es:

CUADRO N° 04  
CONCEPTO DE TECNOLOGÍA MULTIMEDIA

CATEGORÍA	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Un conjunto ordenado de instrumentos, conocimientos, procedimientos y métodos aplicado en las distintas ramas industriales.	0	0
Es el uso y manejo de combinaciones de elementos de texto, arte gráfico, sonido, animación y video.	1	17
Sistema de comunicación que tiende a reunir en un solo soporte un conjunto de medios digitalizados como texto, imagen fija (dibujos, fotografías), sonido (voz, música y efectos especiales), imagen en movimiento (animación y video).	5	83
Es el conocimiento de medios para crear un producto	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta Aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 83% de los docentes indican que tecnología multimedia es un sistema de comunicación que tiende a reunir en un solo soporte un conjunto de medios digitalizados y el 17% manifiesta que es el uso y manejo de combinaciones de elementos de texto, arte, sonido, etc.

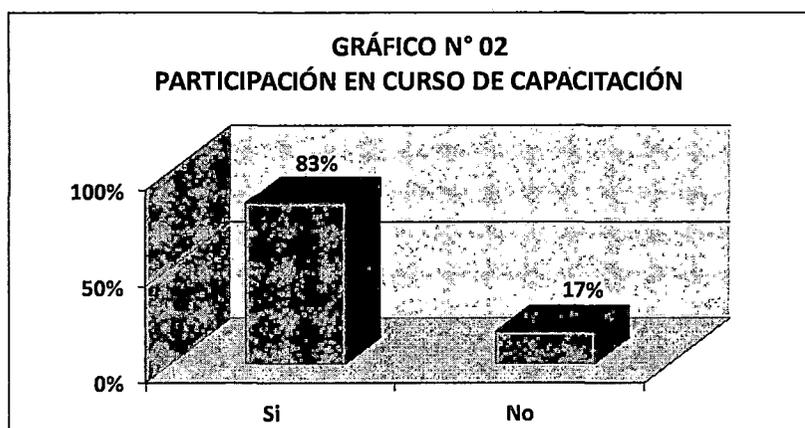
Como se puede observar la mayoría de los docentes aciertan en la respuesta correcta pero en la práctica no se observa el uso de esta tecnología multimedia en las sesiones de clase, pues aún se sigue trabajando haciendo uso de los materiales que los estudiantes ya conocen y se encuentran totalmente familiarizados, lo cual no despierta en el estudiante interés por seguir aprendiendo.

2. ¿Ud. Participó de capacitaciones sobre uso y manejo de tecnología multimedia?

**CUADRO N° 05  
PARTICIPACIÓN EN CURSO DE CAPACITACIÓN**

CATEGORÍA	TEMA	¿POR QUE?	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Si	Pizarra digital	➤ Es necesario conocer ➤ Apoyo para el trabajo	5	83
No		Por falta de tiempo	1	17
<b>TOTAL</b>			<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta Aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2013)

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

El 83% de los docentes si participaron en un curso de capacitación con el apoyo de la ONG CESIP en el tema de "Pizarras digitales" y el 17% no lo hizo debido a factores que no le permitieron asistir.

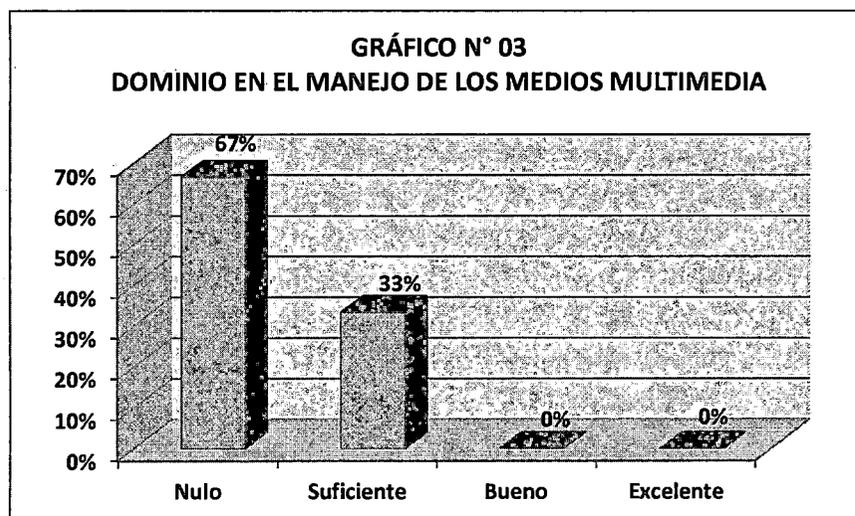
El cuadro nos muestra que los docentes si han realizado cursos de capacitación en el área de la informática, pero como no están en permanente practica simplemente se han olvidado de todo lo aprendido y por ende no hacen uso en el desarrollo de sus sesiones de aprendizaje.

3. El dominio de habilidades que tiene Ud. en el manejo de los medios multimedia es:

**CUADRO N° 06  
DOMINIO EN EL MANEJO DE LOS  
MEDIOS MULTIMEDIA**

CATEGORÍA	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Nulo	4	67
Suficiente	2	33
Bueno	0	0
Excelente	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada  
(2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 67% de los docentes respondió que el dominio en el manejo de los medios multimedia es nulo, mientras que el 33% de los docentes maneja en un nivel suficiente.

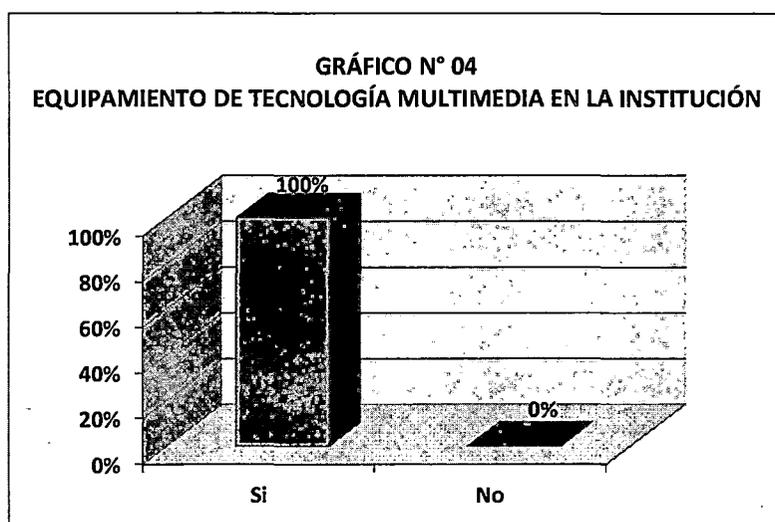
Como se observa la mayoría de los docentes, es decir un 67% no tienen conocimiento sobre el manejo de estos medios multimedia, mientras que el 33% tiene un dominio suficiente puesto que lo utilizan para la planificación de sus sesiones o creación de documentos, informes etc.

#### 4. ¿La institución educativa cuenta con tecnología multimedia?

**CUADRO N° 07**  
**EQUIPAMIENTO DE TECNOLOGÍA MULTIMEDIA**  
**EN LA INSTITUCIÓN**

CATEGORÍA	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Si	6	100
No	0	0
n=	6	100

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

#### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

El cuadro muestra que el 100% de los docentes respondieron que la Institución Educativa si cuenta con medios tecnológicos.

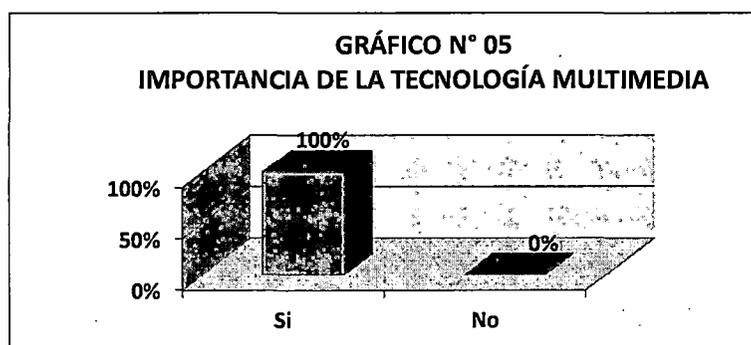
Esto nos demuestra que la institución si se encuentra equipada con estos recursos tecnológicos; pero los docentes no aprovechan los beneficios de estos, dejándolos de lado guardados en una ambiente por temor a dañarlos y el costo alto de la reparación de los equipos, teniendo conocimiento que estos medios son altamente productivos.

5. ¿Considera Ud. importante en la actualidad el uso de la tecnología multimedia en el proceso de enseñanza- aprendizaje?

**CUADRO N° 08**  
**IMPORTANCIA DE LA TECNOLOGÍA MULTIMEDIA**

CATEGORÍA	¿POR QUE?	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Para estar al nivel de la zona urbana.</li> <li>➤ Las imágenes se muestran tal como son.</li> <li>➤ Apoya en el proceso de aprendizaje</li> </ul>	6	100
No		0	0
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

El 100% de los docentes considera de vital importancia el uso de la tecnología multimedia como apoyo en el proceso de enseñanza – aprendizaje, justificando que la presentación de imágenes con gran colorido, sonido y en movimiento logra captar la atención del estudiante, eliminando así la brecha en el sector rural y urbano.

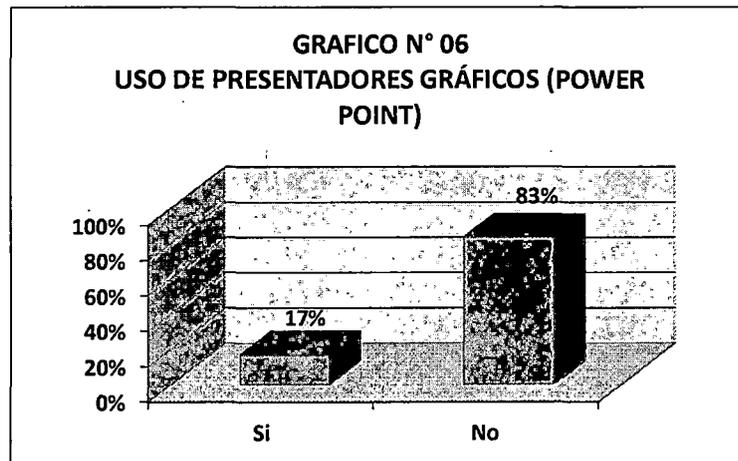
El cuadro es el reflejo del conocimiento por parte de los docentes sobre la importancia de la tecnología multimedia, el único inconveniente en el cual se encuentra es en la aplicación de dicho medio en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, en algunos por desconocer la manipulación de estos equipos del equipo y en otros casos por temor a producir desperfectos.

6. ¿Al realizar sus sesiones de aprendizaje, considera Ud. la utilización de los presentadores gráficos como Power Point?

**CUADRO N° 09  
USO DE PRESENTADORES GRAFICOS (POWER POINT)**

CATEGORÍA	¿POR QUE?	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Si	➤ Es más apropiado para que aprendan los estudiantes	1	17
No	➤ No sabe el manejo del programa. ➤ Miedo a malograr la computadora ➤ Por la falta de tiempo	5	83
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El cuadro muestra que un 83% de docentes respondió negativamente, mientras un 17% respondió positivamente.

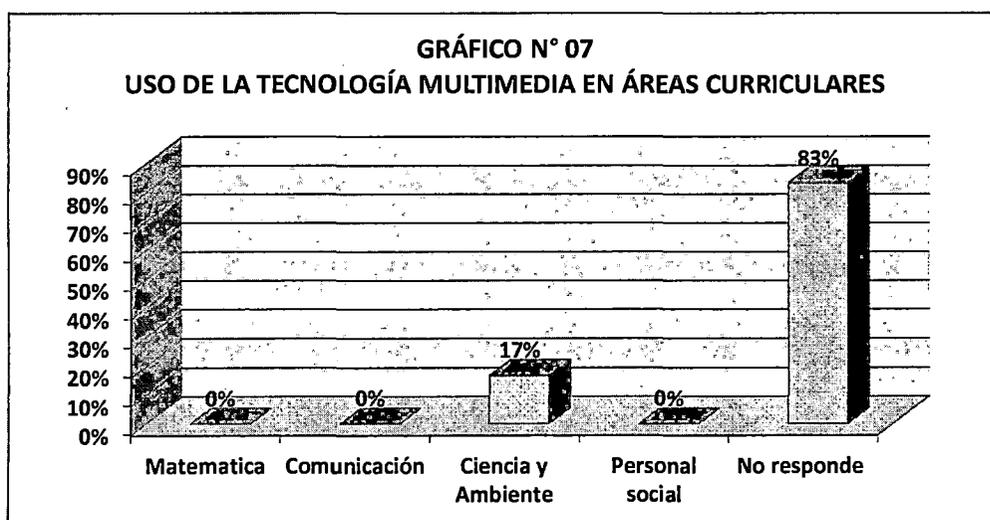
Este cuadro es el fiel reflejo de la realidad que atraviesa la educación en zona rural debido a que la mayoría de los docentes se capacita, se actualiza en la ciudad específicamente con la ONG "CESIP" pero una vez llegando a las aulas simplemente queda como un recuerdo, donde los docentes solo acumulan los certificados con la finalidad de ampliar su currículo; pero casi nunca se ha llevado a la práctica todas las experiencias promovidas en un determinado curso de capacitación.

7. ¿En qué área curricular hace uso de la tecnología multimedia en sus sesiones?

**CUADRO N° 10  
USO DE LA TECNOLOGÍA MULTIMEDIA EN  
AREAS CURRICULARES**

CATEGORÍA	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Matemática	0	0
Comunicación	0	0
Ciencia y Ambiente	1	17
Personal social	0	0
No responde	5	83
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 17% de los docentes respondió que hace uso de tecnología multimedia en el área de Ciencia y Ambiente, mientras que el 83% de los docentes no respondió a la pregunta.

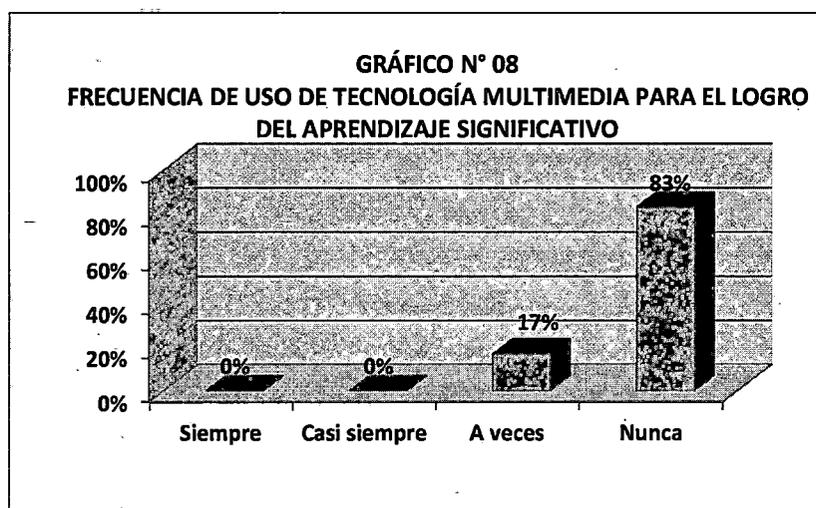
Lo que demuestra que un gran número de docentes no utiliza la tecnología multimedia en sus sesiones de clase impidiendo así que la calidad educativa de la que tanto se habla queda solo en documentos, ellos aducen que no utilizan estos medios por la falta de conocimiento en el uso o por temor a dañarlos y el alto costo de la reparación.

8. ¿Con qué frecuencia Ud. hace uso de la tecnología multimedia para lograr el aprendizaje significativo?

**CUADRO N° 11**  
**FRECUENCIA DE USO DE TECNOLOGÍA MULTIMEDIA**  
**PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

CATEGORÍA	¿POR QUE?	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Siempre		0	0
Casi siempre		0	0
A veces		1	17
Nunca	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Temor a malograr los equipos</li> <li>➤ Falta de tiempo</li> <li>➤ Desconocimiento</li> </ul>	5	83
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

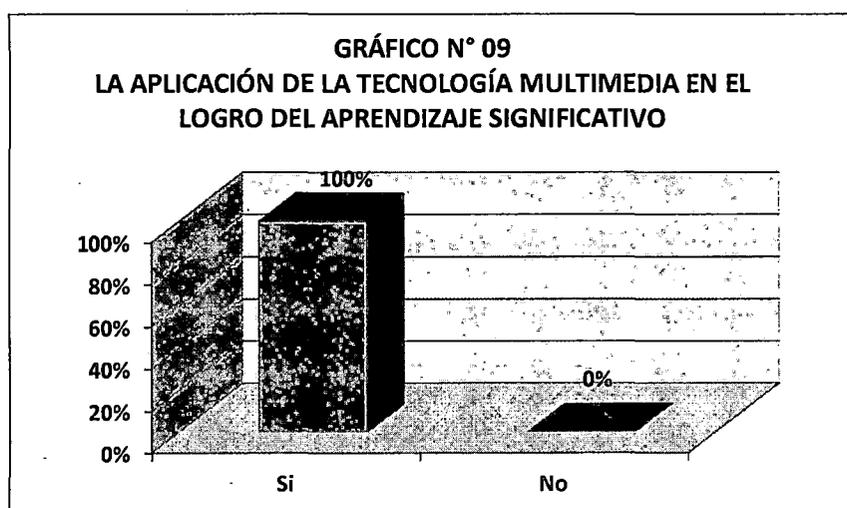
El cuadro muestra que un 17% usa la tecnología multimedia para el lograr el aprendizaje solo a veces, mientras que un 83% no hace uso de estos equipos. La mayoría de los docentes no hacen uso de estos equipos en el desarrollo de sus sesiones, siempre lo llevan a cabo haciendo uso de pizarra y plumones como materiales preponderantes en el desarrollo de las actividades, dejando de lado aquellos recursos que bien podrían despertar el interés y lograr la captación de nuevos conocimientos.

9. ¿Cree Ud. que la aplicación de la tecnología multimedia logra el aprendizaje significativo de los estudiantes?

**CUADRO N° 12  
LA APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA MULTIMEDIA EN EL  
LOGRO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

CATEGORÍA	¿POR QUE?	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Es objetivo</li> <li>➤ La presentación es real</li> <li>➤ Facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje</li> </ul>	6	100
No		0	0
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100% de los docentes respondió positivamente; mientras que el 0% respondió negativamente.

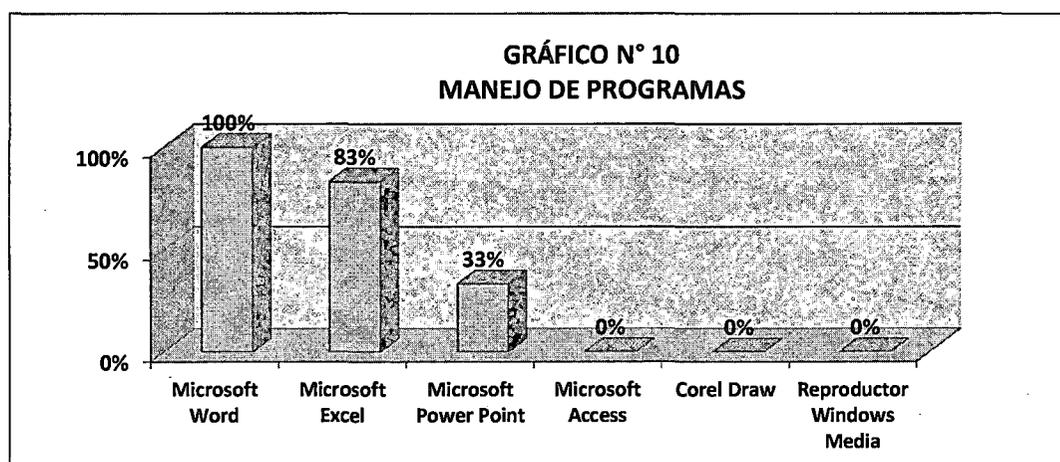
Este cuadro es el fiel reflejo de que los docentes están seguros y son conscientes de las potencialidades de la tecnología multimedia en el aula, por lo atractivo y sobre todo por el uso de sonido, imágenes de gran colorido y video; todo ello despierta en el estudiante interés por aprender, indagar, investigar, comparar, discriminar, interactuar con sus compañeros, participar y preguntar sobre las dudas que surgen al desarrollar sus actividades.

## 10. ¿Qué programas de la computadora maneja Ud.?

**CUADRO N° 13  
MANEJO DE PROGRAMAS**

CATEGORÍA	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Microsoft Word	6	100
Microsoft Excel	5	83
Microsoft Power Point	2	33
Microsoft Access	0	0
Corel Draw	0	0
Reproductor Windows Media	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El cuadro demuestra que el 100% de los docentes maneja Microsoft Word, el 83% maneja el Microsoft Excel y el 33% maneja el Microsoft Power Point.

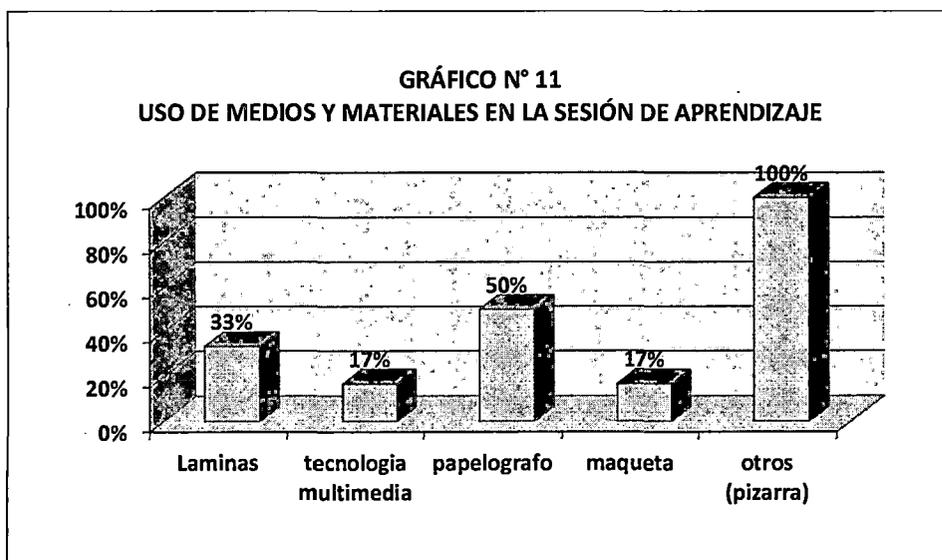
Como se puede observar la mayoría de los docentes manejan el programa Word; puesto que este programa les facilita la elaboración de documentos, sesiones de aprendizaje desconociendo las verdaderas potencialidades que este posee; mientras que con el programa Excel elaboran sus registros cuadros de notas. Desmereciendo funciones que nos ayudan a mejorar el aprendizaje significativo en los estudiantes.

11. ¿Qué medios y materiales utiliza Ud. en las diferentes sesiones de aprendizaje?

**CUADRO N° 14**  
**MATERIALES EDUCATIVOS EN LA SESIÓN DE**  
**APRENDIZAJE**

CATEGORÍA	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Laminas	2	33
tecnología multimedia	1	17
Papelógrafo	3	50
maqueta	1	17
otros (pizarra)	6	100
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100% de los docentes manifiestan que hacen uso de pizarra y plumón, el 50% de los docentes manifiestan que hacen uso de papelógrafos, el 33% hacen uso de láminas; mientras que el 17% de los docentes hacen uso de la tecnología multimedia y maquetas.

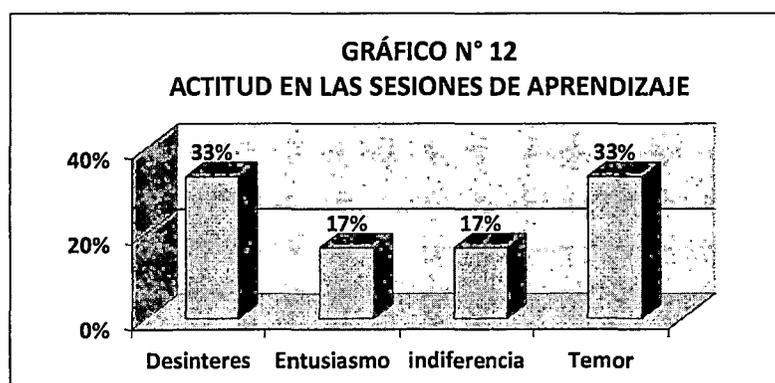
Este cuadro nos demuestra que todos los docentes aún siguen aplicando la metodología tradicional y utilizando como único recurso la pizarra y el plumón, dejando de lado una material realmente significativo como es la tecnología multimedia.

12. ¿Qué actitudes muestran con mayor énfasis los estudiantes cuando Ud. Está desarrollando su sesión de aprendizaje?

**CUADRO N° 15  
ACTITUD EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE**

CATEGORÍA	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub>
Desinterés	2	33
Entusiasmo	1	17
indiferencia	1	17
Temor	2	33
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 33% de los docentes observan en sus estudiantes desinterés y temor; mientras que el 17% demuestran entusiasmo e indiferencia.

Este cuadro nos demuestra que la mayoría de estudiantes al estar en aula, manifiestan temor y desinterés, esto debido a que no le encuentran un sentido a lo que aprenden, pues los temas desarrollados son pura teoría y abstractos.

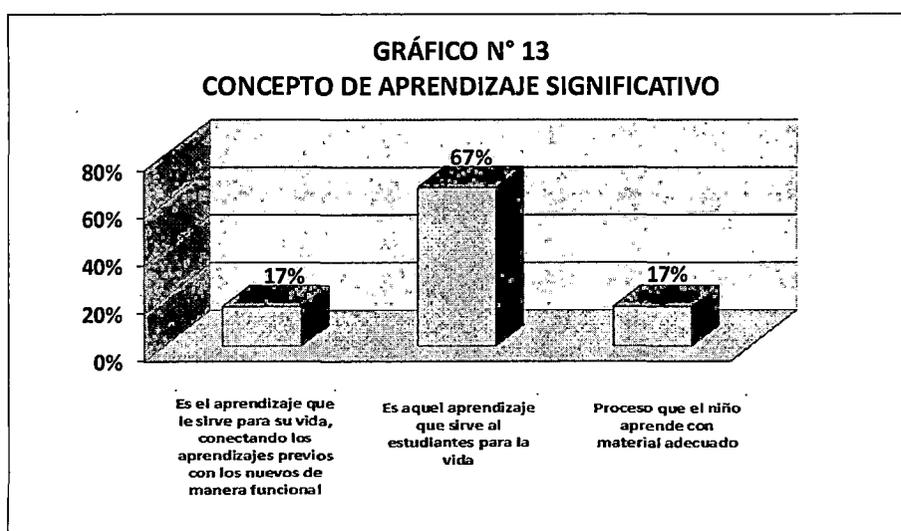
Los docentes simplemente cumplen sus horas de dictado, luego dejan trabajos, y esto se vuelve rutinario durante el año, es urgente revertir esta actitud en los estudiantes aplicando la tecnología multimedia y de esta manera dar un giro en el desarrollo de las clases, donde el estudiante es el eje y centro de atención del logro de sus capacidades.

13. ¿Qué concepto tiene Ud. sobre aprendizaje significativo?

**CUADRO N° 16**  
**CONCEPTO DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

CATEGORÍA	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Es el aprendizaje que le sirve para su vida, conectando los aprendizajes previos con los nuevos de manera funcional	1	17
Es aquel aprendizaje que sirve al estudiantes para la vida	4	67
Proceso que el niño aprende con material adecuado	1	17
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

El 67% de los docentes tiene conocimiento de lo que es el aprendizaje significativo, un 17% coincide que es un aprendizaje que le sirva para su vida, pero además conectando el conocimiento previo con el nuevo; mientras que el otro 17% aduce que es un proceso en el que el niño aprende con un material adecuado.

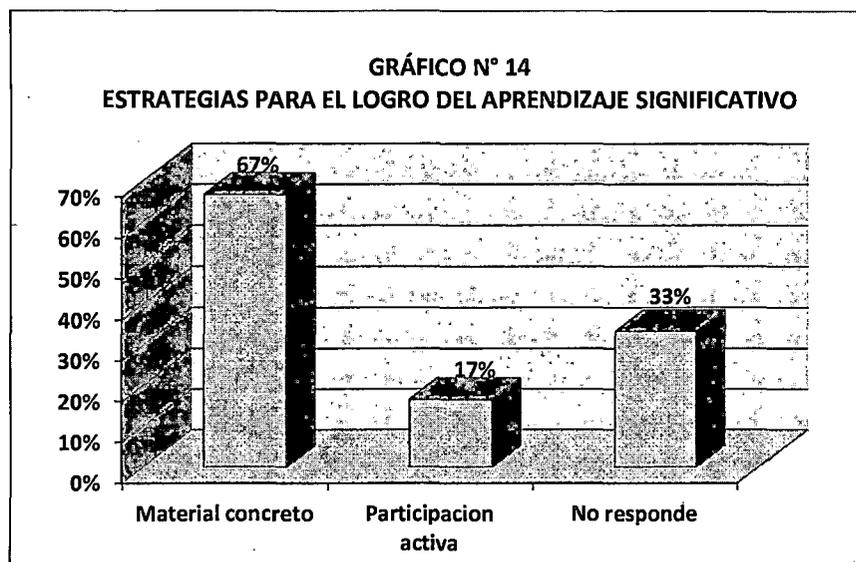
La mayoría de los docentes confirman poseer conocimientos del concepto de aprendizaje significativo, término que hace mucho para un docente o maestro, ya que este será el objetivo que logren dentro del salón.

14. ¿Qué estrategias aplica Ud. para lograr el aprendizaje significativo en sus estudiantes?

**CUADRO N° 17**  
**ESTRATEGIAS PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

CATEGORÍA	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Material concreto	4	67
Participación activa	1	17
No responde	2	33
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 67% de los docentes respondieron que la estrategia que ellos ponen en práctica para desarrollar el aprendizaje significativo es el uso de material concreto, el 17% de los docentes manifiesta que las estrategias que ponen en práctica es la participación activa de los estudiantes, mientras que el 33% no responde.

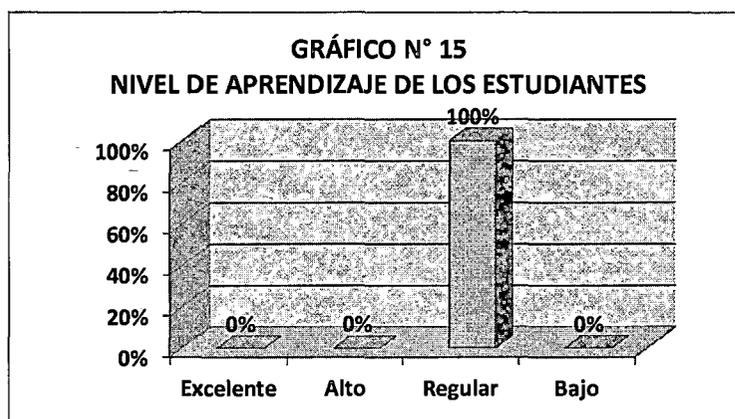
El cuadro nos demuestra que ambas estrategias utilizadas de manera racional, logran un aprendizaje significativo, sin embargo existen otras estrategias como la aplicación de la tecnología multimedia que bien pueden lograr un aprendizaje significativo, puesto que la presentación es más parecida a una experiencia real.

15. ¿En cuál de los niveles de aprendizaje se ubica el mayor porcentaje de sus estudiantes?

**CUADRO N° 18**  
**NIVEL DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES**

CATEGORÍA	$f_i$	$h_i$ (%)
Excelente	0	0
Alto	0	0
Regular	6	100
Bajo	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100% de los docentes manifiestan que sus estudiantes se encuentran en un nivel regular.

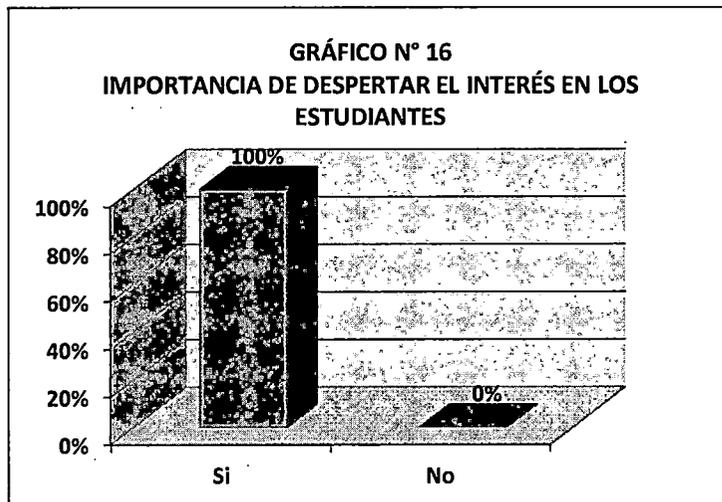
Lo que significa que lo mencionado anteriormente sobre el uso de estrategias no están siendo aplicadas de forma correcta o simplemente no se aplica. Entonces la tarea del docente es buscar nuevas estrategias para lograr realmente un aprendizaje significativo que ubique a los estudiantes en un nivel alto.

16. ¿Considera Ud. importante despertar el interés de los estudiantes?

**CUADRO N° 19**  
**IMPORTANCIA DE DESPERTAR EL INTERÉS EN LOS ESTUDIANTES**

CATEGORÍA	¿POR QUE?	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Es la etapa de inicio para todo aprendizaje.</li> <li>➤ Los niños son distraídos</li> <li>➤ Se puede incorporar nuevos conocimientos</li> </ul>	6	100
No		0	0
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

El 100% de los docentes responden que si consideran de vital importancia despertar el interés en los estudiantes, ellos argumentan que es la etapa de inicio para desarrollar cualquier aprendizaje e incorporar nuevos conocimientos.

Esto nos demuestra que los docentes son conscientes de la importancia que tiene motivación para llevar a cabo una sesión de aprendizaje. Sin embargo son estos mismos quienes dejan de lado aquello que llaman importante en el proceso de enseñanza aprendizaje, dejando de lado esta etapa.

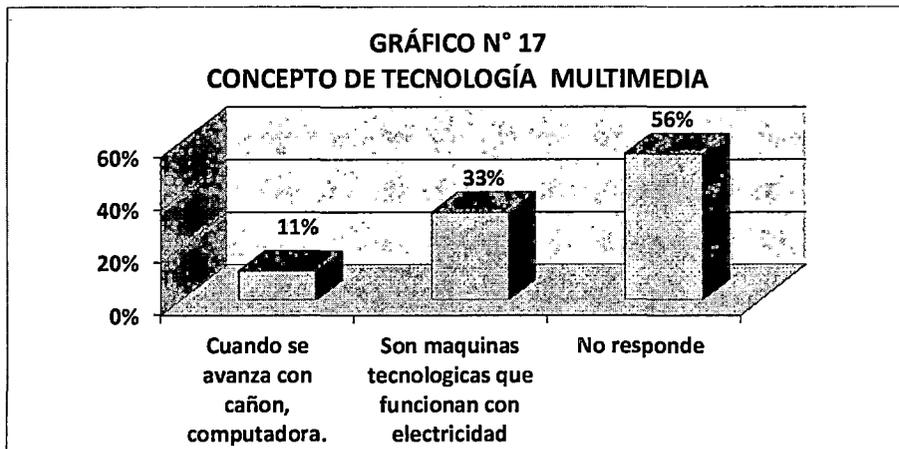
## 4.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE ENCUESTAS A LOS ESTUDIANTES

### 1. ¿Sabes que es la tecnología multimedia? Pon un concepto

**CUADRO N° 20**  
**CONCEPTO DE TECNOLOGÍA MULTIMEDIA**

CATEGORÍA	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Cuando se avanza con cañón, computadora.	2	11
Son máquinas tecnológicas que funcionan con electricidad	6	33
No responde	10	56
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 11% de los estudiantes responden que es cuando se avanza con cañón y computadora, un 33% responden que son máquinas tecnológicas que funcionan con electricidad; mientras que un 56% no responde.

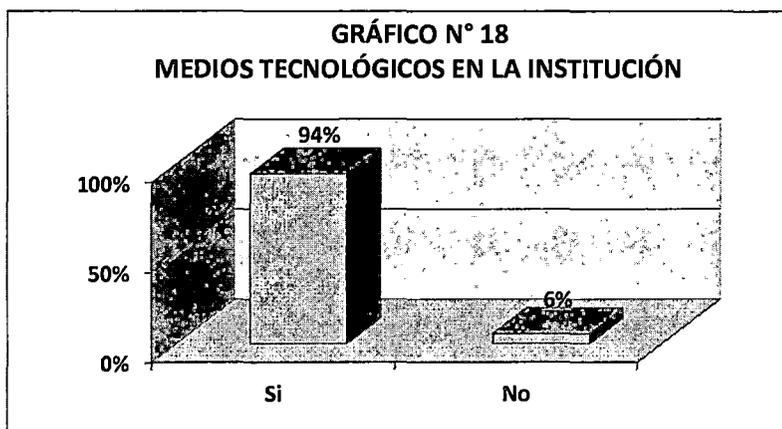
Esto nos demuestra que los estudiantes de zona rural no están aislados de los cambios de la modernidad por más lejos se encuentren, pues ellos tienen noción del tema; mientras que la mayoría efectivamente no tiene conocimiento de lo que es, incluso teniendo una institución equipada.

## 2. ¿Tu colegio cuenta con medios tecnológicos?

**CUADRO N° 21  
MEDIOS TECNOLÓGICOS EN LA INSTITUCIÓN**

CATEGORÍA	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Si	17	94
No	1	6
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 94% de estudiantes respondieron que la Institución Educativa si cuenta medios tecnológicos; mientras que un 6% respondió que no cuenta con medios multimedia.

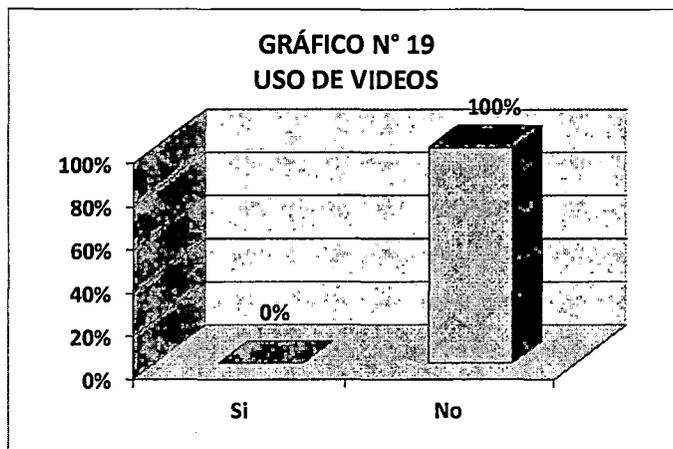
Esto nos confirma la respuesta que los docentes dieron, pues la Institución Educativa si se encuentra bien equipada, pues cuenta con medios tecnológicos tales como, un proyector, una laptop y 19 máquinas XO implementadas por el estado, también cuentan con un servidor, 8 ordenadores conectadas en red con tecnología Ncomputing.

### 3. ¿Tu profesor trae videos para que lo vean en clase?

**CUADRO N° 22  
USO DE VIDEOS**

CATEGORÍA	$f_i$	$h_i$ (%)
Si	0	0
No	18	100
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100% de los estudiantes manifiestan que el docente no trae videos para el desarrollo de su clase.

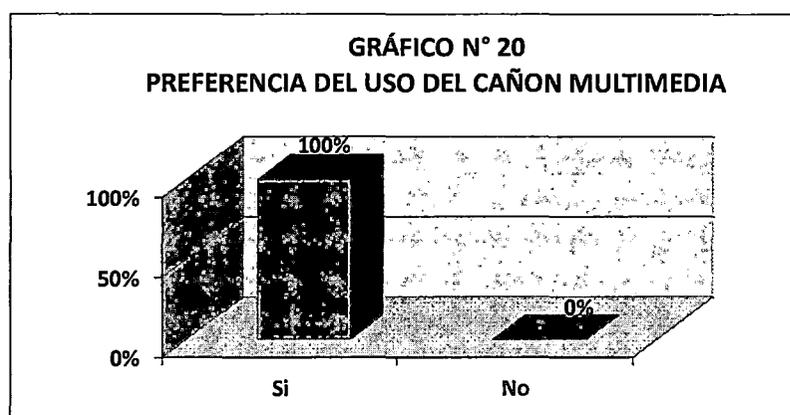
Este resultado nos demuestra que el docente no hace uso de videos, el docente manifiesta no tener un dominio en el manejo de estos medios tecnológicos, pero demuestra las ganas, el entusiasmo, y la iniciativa por aprender y poner en práctica nuevas estrategias, nuevos métodos para que sus estudiantes no olviden lo aprendido.

#### 4. ¿Te gustaría trabajar en clase con el cañón multimedia?

**CUADRO N° 23**  
**PREFERENCIA DEL USO DEL CAÑÓN MULTIMEDIA**

CATEGORÍA	¿POR QUE?	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Si	➤ Aprendemos mejor ➤ Las imágenes tienen color y se mueven	18	100
No		0	0
<b>TOTAL</b>		<b>18</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100% de los estudiantes manifiestan que si les gustaría trabajar en clase con cañón multimedia.

Este cuadro es el fiel reflejo de la necesidad de cambio de estrategias para desarrollar un aprendizaje verdaderamente significativo, pues actualmente se encuentran empleando aún una pedagogía tradicional, donde las clases se hacen monótonas, aburridas y sin sentido; como resultado los estudiantes se olvidan lo que aprenden.

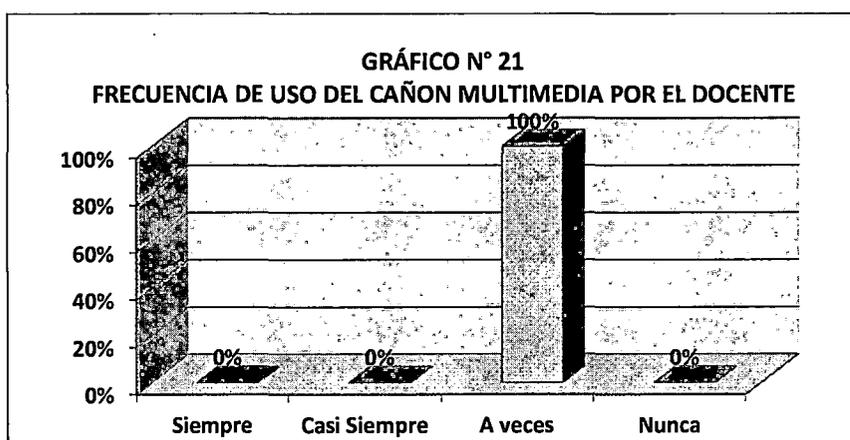
Sin embargo estas respuestas son muy alentadoras para promover el uso de la tecnología multimedia en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje en todas las áreas curriculares.

5. ¿Con qué frecuencia tu profesor hace uso de la tecnología multimedia?

**CUADRO N° 24**  
**FRECUENCIA DE USO DEL CAÑÓN MULTIMEDIA POR EL DOCENTE**

CATEGORÍA	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Siempre	0	0
Casi Siempre	0	0
A veces	18	100
Nunca	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100% de los estudiantes manifiestan que el docente a veces hace uso del cañón multimedia.

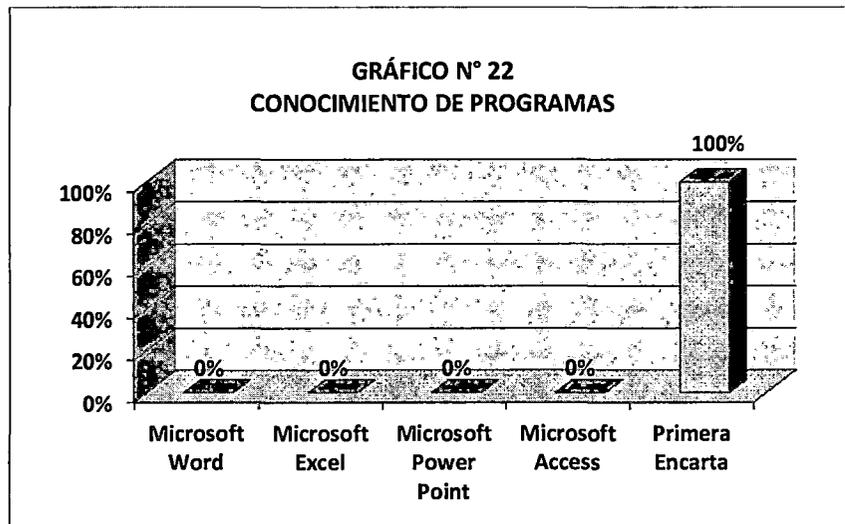
Los estudiantes responden en función a las sesiones realizadas con su docente, porque una vez aplicado la tecnología multimedia, los estudiantes cambiaron de actitudes, están atentos en el desarrollo de los contenidos y participan activamente.

## 6. ¿Qué programas conoces de la computadora?

**CUADRO N° 25  
CONOCIMIENTO DE PROGRAMAS**

CATEGORIA	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Microsoft Word	0	0
Microsoft Excel	0	0
Microsoft Power Point	0	0
Microsoft Access	0	0
Primera Encarta	18	100
Reproductor Windows Media	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100% de estudiantes respondieron contundentemente que el programa que conocen es Mi primera Encarta; mientras que las demás opciones no respondieron.

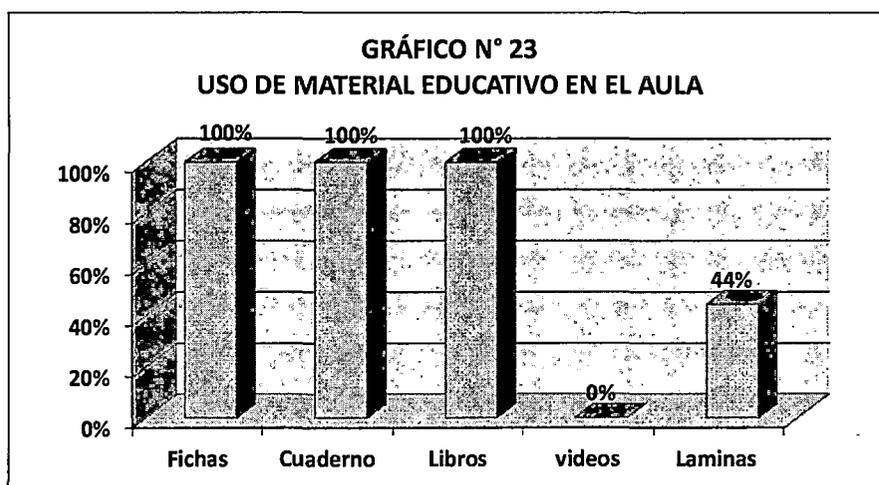
Esto nos demuestra que los estudiantes si manejan el programa Encarta, esto es porque en el aula existe una computadora personal en la que los estudiantes revisan en la hora del receso algunos temas de su interés, ellos lo realizan con asombro, pues ven cosas que nunca antes las habían visto, este programa lo manejan con un buen dominio.

7. En tu aula ¿Con qué material educativo mayormente trabajas?

CUADRO N° 26  
USO DE MATERIAL EDUCATIVO EN EL AULA

CATEGORÍA	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Fichas	18	100
Cuaderno	18	100
Libros	18	100
videos	0	0
Laminas	8	44
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100% de estudiantes respondieron que el material con el que mayormente trabajan en aula es fichas, cuaderno y libros; mientras que el 44% manifiesta que trabajan con láminas.

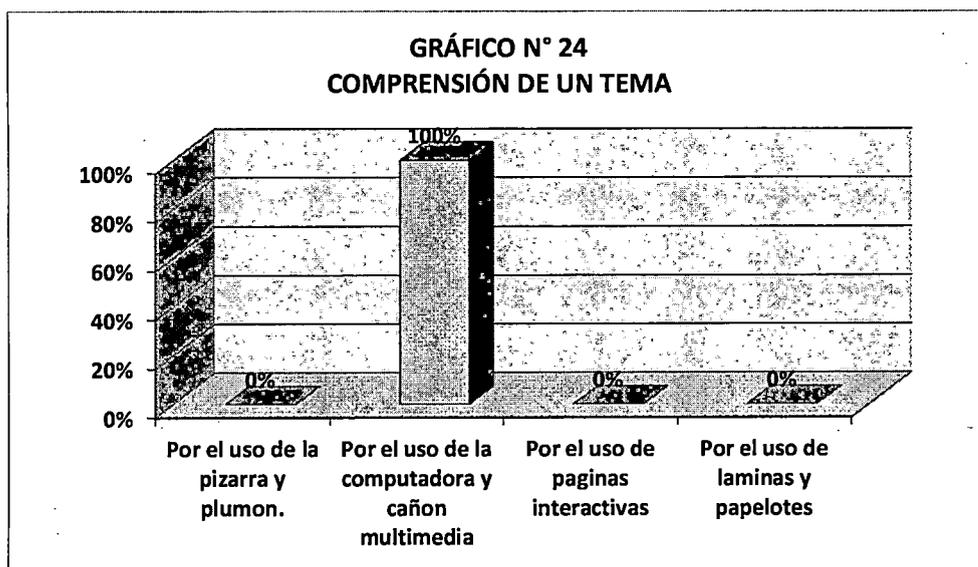
Con este cuadro podemos observar que el docente hace uso de materiales de corte tradicional, lo que implica ciertas desventajas como el costo elevado de las láminas, fichas y libros, por contrario con tecnología multimedia se ahorra en gran medida estos gastos, además que las imágenes son de gran colorido, con movimiento y sonido.

8. ¿Cuándo entiendes mejor el aprendizaje de los cursos?

CUADRO N° 27  
COMPRENSION DE UN TEMA

CATEGORÍA	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Por el uso de la pizarra y plumón.	0	0
Por el uso de la computadora y cañón multimedia	18	100
Por el uso de páginas interactivas	0	0
Por el uso de láminas y papelotes	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

En el cuadro se muestra que el 100% de los estudiantes respondieron que aprenden mejor haciendo uso de la computadora y el cañón multimedia, argumentando que las cosas que observan son atractivas, tienen movimiento, sonido y despierta en ellos el interés por aprender, comparar, participar, etc.

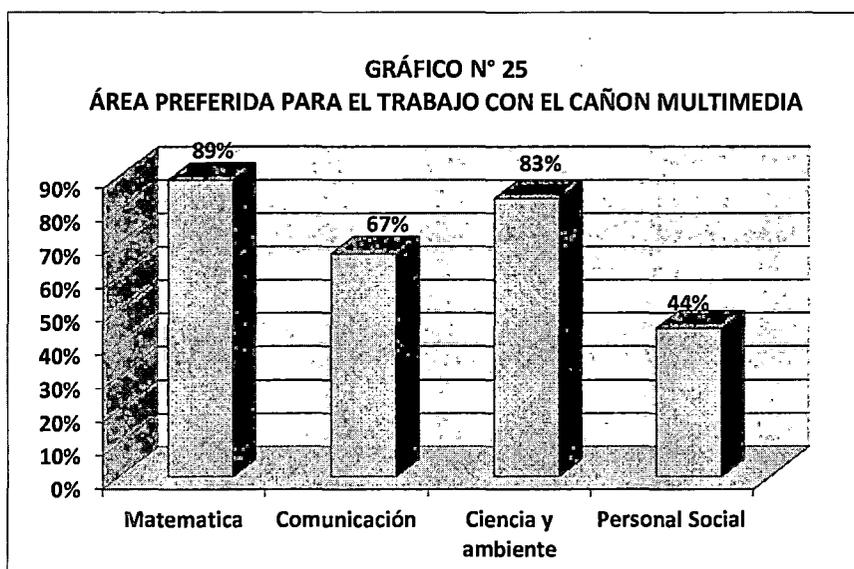
Esto demuestra que es necesario aplicar la tecnología multimedia en el proceso de aprendizaje, de esta forma los estudiantes desarrollarán un aprendizaje significativo, el cual no será olvidado, pues aprenden mirando un 30%, escuchando y mirando un 50%, pero exponiendo y haciendo se aprende un 70% o un 90%.

9. ¿En qué áreas te gustaría trabajar con el uso del cañón multimedia?

CUADRO N° 28  
ÁREA PREFERIDA PARA EL TRABAJO CON EL CAÑÓN MULTIMEDIA

CATEGORÍA	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Matemática	16	89
Comunicación	12	67
Ciencia y ambiente	15	83
Personal Social	8	44
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El cuadro nos muestra que un 89% de los estudiantes les gustaría trabajar Matemática con el uso del cañón multimedia, un 83% les gustaría trabajar en Ciencia y Ambiente, un 67% le gustaría trabajar en Comunicación; mientras que un 44% en el área de Personal Social.

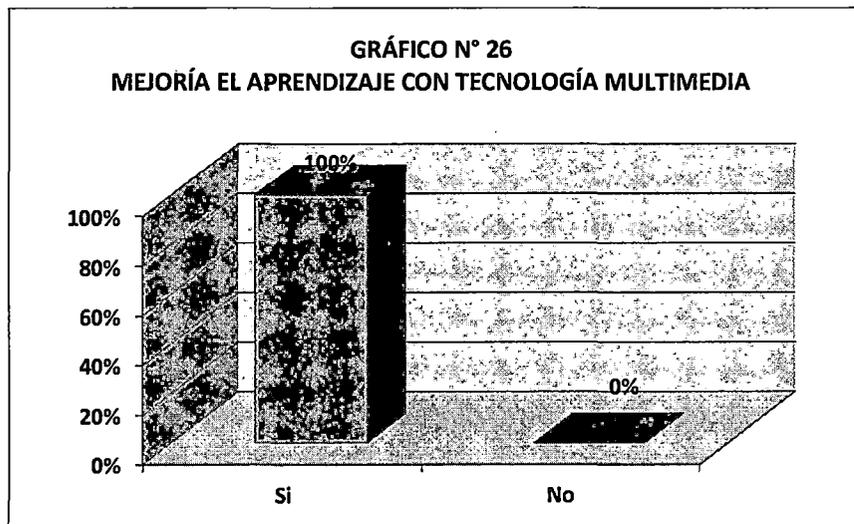
Como se puede observar las respuestas de los estudiantes muestran que la mayoría desea aprender de mejor manera en el área de Matemática, Ciencia y Ambiente.

10. ¿Crees que aprenderías mejor, si en clase trabajarás con tecnología multimedia?

**CUADRO N° 29**  
**MEJORIA EL APRENDIZAJE CON TECNOLOGÍA MULTIMEDIA**

CATEGORÍA	¿POR QUE?	f <sub>i</sub>	h <sub>i</sub> (%)
Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hay muchos colores</li> <li>➤ Ven cosas nuevas</li> </ul>	18	100
No		0	0
<b>TOTAL</b>		<b>18</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta aplicada (2012)



Fuente: Encuesta Aplicada (2012)

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100% de estudiantes responden contundentemente que si aprenderían mejor,

El cuadro demuestra que los estudiantes si aprenderían mejor, pues la tecnología multimedia tiene muchas ventajas, porque observando y escuchando se aprende mejor; los estudiantes argumentan que se entendería de mejor manera los contenidos desarrollados en un aula, pues se observa mejor los ejemplos con gráficos.

Después aplicado la tecnología multimedia todos acepta y están convencidos de que han aprendido mejor haciendo uso de la tecnología multimedia, han captado mejor, logrando de esta manera elevar el nivel de aprendizaje.

#### 4.4.1. ANÁLISIS COMPARATIVO DEL CUADRO RESUMEN DE LAS CUATRO ÁREAS CURRICULARES.

**CUADRO N° 55  
RESUMEN DE LAS CUATRO ÁREAS CURRICULARES**

ÁREAS CURRICULARES	MEDIA ARITMETICA		DIFERENCIA
	PRE-TEST	POST-TEST	
MATEMÁTICA	3.04	15.00	11.96
PERSONAL SOCIAL	4.64	15.06	10.42
CIENCIA Y AMBIENTE	5.42	15.02	9.59
COMUNICACIÓN	6.47	15.46	8.99
X	4.89	15.13	10.24

Fuente: Elaboración propia con los datos de la aplicación de la tecnología multimedia.

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El cuadro N° 55 muestra la Media aritmética del Pre-test y del Post-test de cada una de las áreas curriculares y el promedio en general del pre y post-test. En Matemática la media aritmética en el pre-test es de 3.04 puntos y en el post-test se logró un mejoría de 15.00 puntos haciendo una diferencia de 11.96. En Personal Social la media aritmética en el pre-test es de 4.64 puntos y en el post-test se logró un mejoría de 15.06 puntos haciendo una diferencia de 10.42. En Ciencia y Ambiente la media aritmética en el pre-test es de 5.42 puntos y en el post-test se logró un mejoría de 15.46 puntos haciendo una diferencia de 9.59 y en Comunicación la media aritmética en el pre-test es de 6.47 puntos y en el post-test se logró un mejoría de 15.46 puntos haciendo una diferencia de 8.99. Por otro lado la media aritmética del Pre-test fue de 4.89 y en el Post-Test fue 15.13, haciendo una diferencia de 10.24 puntos de mejoría.

Del cuadro podemos inferir que el área en el que se desarrolló mejor el aprendizaje significativo por la aplicación de la tecnología multimedia fue Matemática, puesto que la diferencia entre el pre-test y el post-test es mayor; pero la diferencia entre las áreas en cuanto al puntaje es mínima.

#### 4.5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS CUADROS COMPARATIVOS DEL PRE-TEST Y POST-TEST GENERAL

##### 4.5.1. RESULTADOS DEL PRE-TEST GENERAL

##### 4.5.1.1. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

CUADRO Nº 56  
RESULTADOS DEL PRE-TEST GENERAL DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO

Notas $X_i$	$f_i$	$h_i$	$P_i$ (%)
2	2	0,11	11,11
3	2	0,11	11,11
4	1	0,06	5,56
5	1	0,06	5,56
6	4	0,22	22,22
7	3	0,17	16,67
8	2	0,11	11,11
9	1	0,06	5,56
10	0	0,00	0,00
11	1	0,06	5,56
12	0	0,00	0,00
13	1	0,06	5,56
<b>n =</b>	<b>18</b>	<b>1,00</b>	<b>100,00 %</b>

Fuente: Prueba de Entrada (Pre-Test) 2012

Dónde:

$X_i$ : Conjunto de notas, cuyos calificativos son de 02 hasta 13.

$f_i$ : Frecuencia absoluta.

$P_i$ : Frecuencia porcentual.

n: Número total de observaciones.

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro se observa que la gran mayoría de estudiantes del grupo experimental obtuvieron notas desaprobatorias, es así que encontramos a 16 estudiantes que equivalen al 88,89% de estudiantes desaprobados y se puede observar que aprobaron 2 estudiantes que son el 11,11% de los estudiantes

#### 4.5.1.2. ESTADÍGRAFOS

**CUADRO N° 57**  
**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL PRE-TEST**

i	Puntaje Pre-Test	$X_i$	$f_i$	$h_i$	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	[ 2 - 4 >	3	4	0,22	12	36
2	[ 4 - 6 >	5	2	0,11	10	50
3	[ 6 - 8 >	7	7	0,39	49	343
4	[ 8 - 10 >	9	3	0,17	27	243
5	[ 10 - 12 >	11	1	0,06	11	121
6	[ 12 - 14 >	13	1	0,06	13	169
<b>n =</b>			<b>18</b>	<b>1,00</b>	<b>122</b>	<b>962</b>

Fuente: Elaboración Propia (2012)

##### a. MEDIA ARITMÉTICA

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^{n=6} \frac{X_i f_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{122}{18}$$

$$\bar{X} = 6,78$$

##### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La Media Aritmética del grupo experimental es de 6,78 puntos, de esta manera podemos deducir que la mayoría de los estudiantes han obtenido notas cuyo promedio oscila alrededor de 7 puntos, considerándose que la prueba de entrada aplicada a los estudiantes consistió en contenidos que habían desarrollado con el docente de aula, y las preguntas se presentaron en función a los conocimientos previos que los estudiantes poseían.

##### b. DESVIACIÓN ESTÁNDAR

$$S = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left[ \sum_{i=1}^{n=6} f_i X_i^2 - n \bar{X}^2 \right]}$$

$$S = \sqrt{7,91}$$

$$S = 2,81$$

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La Desviación Estándar del grupo experimental es de 2,81 de esta manera podemos deducir que existe menor dispersión respecto al promedio.

### c. COEFICIENTE DE VARIABILIDAD DEL GRUPO EXPERIMENTAL

$$CV = \frac{S}{\bar{X}} \cdot 100\%$$

$$CV = \frac{2,81}{6,78} \cdot 100\%$$

$$CV = 41,45\%$$

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El Coeficiente de Variabilidad es una medida que cuantifica el grado de dispersión, Si el coeficiente de variabilidad es menor que 50% se considera homogénea o uniforme y si el coeficiente de variabilidad es mayor 50% se considera heterogéneo o existe heterogeneidad. Por ende en este caso podemos concluir que en el Grupo experimental el Coeficiente de variabilidad es de 41,45% observándose homogeneidad.

## 4.5.2. RESULTADOS DEL POST-TEST GENERAL

### 4.5.2.1 TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

CUADRO Nº 58  
RESULTADOS DEL POST-TEST GENERAL DE LOS ESTUDIANTES DEL  
SEXTO GRADO

$X_i$	$f_i$	$h_i$	$P_i(\%)$
15	6	0.33	33.33
16	2	0.11	11.11
17	2	0.11	11.11
18	3	0.17	16.67
19	2	0.11	11.11
20	3	0.17	16.67
<b>n =</b>	<b>18</b>	<b>1.00</b>	<b>100%</b>

Fuente: Prueba de Salida (Post-Test ) 2012

**Dónde:**

$X_i$ : Conjunto de notas, cuyos calificativos son de 15 hasta 20.

$f_i$ : Frecuencia absoluta.

$P_i$ : Frecuencia porcentual.

$n$ : Número total de observaciones.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro se puede observar que en el Grupo Experimental un 100% de los estudiantes resultaron con notas aprobatorias es decir mayores a 11 puntos, lo cual es un indicador de que el tratamiento aplicado de la tecnología multimedia resulto satisfactorio, comprobando de esta forma que despertando el interés, observando y escuchando.

### 4.5.2.2. ESTADÍGRAFOS

**CUADRO N° 59**  
**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DEL POST TEST GENERAL**

$i$	Puntaje Post-Test	$X_i$	$f_i$	$h_i$	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	[ 15 - 16 >	15.5	6	0.33	93.00	1441.50
2	[ 16 - 17 >	16.5	2	0.11	33.00	544.50
3	[ 17 - 18 >	17.5	2	0.11	35.00	612.50
4	[ 18 - 19 >	18.5	3	0.17	55.50	1026.75
5	[ 19 - 20 >	19.5	2	0.11	39.00	760.50
6	[ 20 - 21 >	20.5	3	0.17	61.50	1260.75
			<b>n =</b>	<b>18</b>	<b>1.00</b>	<b>317.00</b>
					<b>317.00</b>	<b>5646.50</b>

Fuente: Elaboración propia (2012)

#### a. MEDIA ARITMÉTICA

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^{n=6} \frac{X_i f_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{317}{18}$$

$$\bar{X} = 17,61$$

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La Media Aritmética del grupo experimental es de 17,61 puntos, de esta manera podemos demostrar que los estudiantes optimizaron sus aprendizajes, en las cuatro áreas curriculares demostrándose que con la aplicación de la tecnología multimedia se logra un aprendizaje realmente significativo, pues estos perduran en la memoria de los estudiantes, siendo utilizados en cualquier momento.

### b. DESVIACIÓN ESTÁNDAR

$$S = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left[ \sum_{i=1}^{n=6} f_i X_i - n\bar{X}^2 \right]}$$
$$S = \sqrt{3,79}$$
$$S = 1,94$$

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La Desviación Estándar del grupo experimental es de 1,94 de esta manera podemos deducir que existe menor dispersión respecto al promedio.

### c. COEFICIENTE DE VARIABILIDAD DEL GRUPO EXPERIMENTAL

$$CV = \frac{S}{\bar{X}} \cdot 100\%$$

$$CV = \frac{1,94}{17,61} \cdot 100\%$$

$$CV = 0,11\%$$

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El Coeficiente de Variabilidad del Grupo experimental es de 0,11% lo que implica que en el grupo experimental hay menor dispersión de notas.

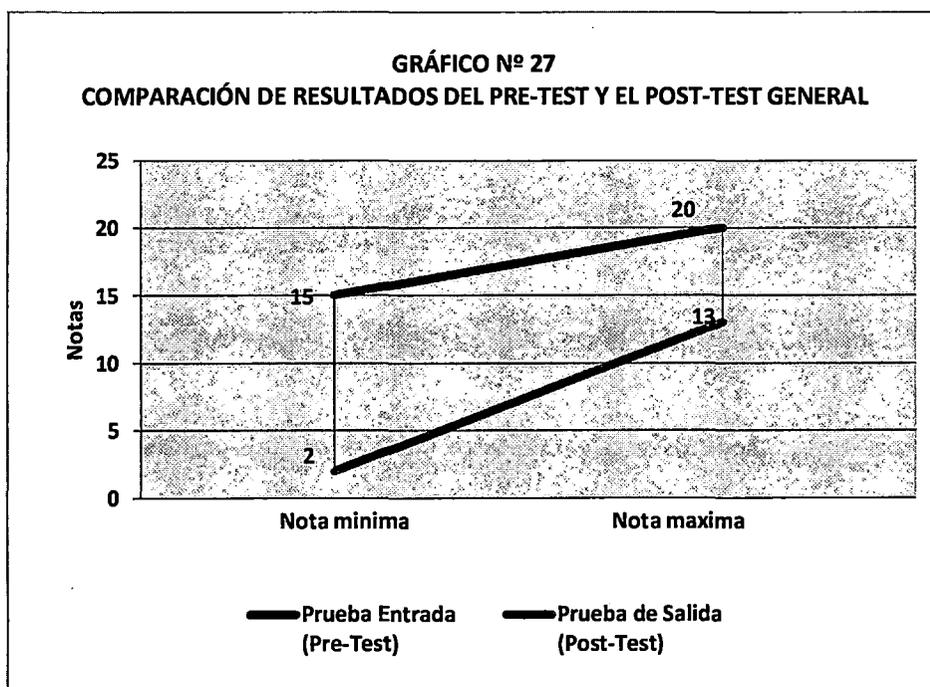
El resultado nos indica que los estudiantes del grupo experimental tienen una dispersión homogénea, esto debido a que todos lograron notas aprobatorias y muy cercanas a la Media Aritmética.

**4.5.3. ANÁLISIS COMPARATIVO DEL PRE-TEST Y EL POST-TEST GENERAL DE LA EVALUACIÓN DE LOS LOGROS ALCANZADOS POR LOS ESTUDIANTES DEL 6° GRADO DE CCASACUNCA**

**CUADRO N° 60  
COMPARACIÓN DE RESULTADOS DEL PRE Y POST-TEST GENERAL**

PRUEBAS		PRE-TEST	POST-TEST	DIFERENCIA
		(Prueba de Entrada general)	(Prueba de Salida general)	
NOTAS	Mínima	2	15	13
	Máxima	13	20	7
APROBADOS	Cant. (fi)	2	18	16
	% (Pi)	11.12%	100.00%	88.88%
DESAPROBADOS	Cant. (fi)	16	0	-16
	% (Pi)	88.00%	0.00%	-88.00%
(Media Aritmética)		<b>6.78</b>	<b>17.61</b>	<b>10.83</b>

Fuente: Elaboración Propia con los datos de la aplicación de la tecnología multimedia. (2012)



Fuente: Elaboración propia. (2012)

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

El cuadro N° 60 nos muestra la comparación de resultados entre el Pre-test y el Post-test general, pues se tomó una prueba de entrada al inicio de las 25 sesiones y otra al final de las mismas, esto con el fin de controlar la selección como variable extraña (el grupo con el cual se trabajó) y así poder contrastar los resultados, pues de esta manera, se determina si los conocimientos fueron olvidados con el tiempo o se mantienen en los estudiantes convirtiéndose en un aprendizaje significativo.

Observando el cuadro, en la prueba de entrada (Pre-test general) se observa que la mínima nota es de 02 y nota máxima es de 13 puntos, así mismo la media aritmética es de 6,78 puntos, además podemos observar que solamente el 11,12% de los estudiantes aprobaron y un 88.88% de estudiantes desaprobaron; lo que implica que los estudiantes antes de la aplicación de la tecnología multimedia tenían un bajo nivel debido a que sus aprendizajes no eran significativos.

En la prueba de salida (Post-test general) se aprecia que la nota mínima es de 15 y la máxima es de 20 puntos, donde la media aritmética es 17,61 puntos; también se aprecia que el 100% de los estudiantes aprobaron con notas superiores a 14.

La Media aritmética del pre-test es de 6.78 puntos y del post-test es de 17.61, llegando a una diferencia de 10.83 puntos de mejoría en relación al pre-test. Si comparamos esta diferencia con la diferencia del cuadro N° 55, en el que se hace la comparación de las cuatro áreas curriculares, el cual es de 10.24, esto demuestra que no existen diferencias estadísticamente significativas por lo que corrobora la validez de la aplicación.

Estos resultados encontrados nos indican que los estudiantes han mejorado notablemente en su nivel de aprendizaje, debido a la aplicación de la tecnología multimedia en las sesiones de aprendizaje de las cuatro áreas curriculares. Por tal motivo podemos llegar a la decisión de recomendar que la aplicación de la

tecnología multimedia se continúe desarrollando de una manera que llegue a la mayor cantidad de las instituciones educativas rurales del país, debido a que los resultados cuantitativos de la presente investigación permiten observar que los estudiantes obtienen un mejor nivel en el desarrollo de su aprendizaje significativo.

# CONCLUSIONES

1. La tecnología multimedia sí influye positivamente en el desarrollo del aprendizaje significativo, porque motiva, dinamiza y determina la construcción de los aprendizajes significativos en los estudiantes; pues así se constató que el 100% de los estudiantes han mejorado su nivel de aprendizaje en las cuatro áreas curriculares Matemática, Comunicación, Ciencia y Ambiente y Personal Social; donde el promedio de aritmético alcanza a 17,61 puntos en el post-test general.
2. Los docentes en un 83% desconocen el uso y manejo de la tecnología multimedia, esto se sustenta en los cuadros N°06, N°09 y N°11, donde ellos manifiestan que no hacen uso de la tecnología multimedia por falta de capacitación y aplicación práctica; puesto que las capacitaciones recibidas fueron netamente teóricas.
3. La actitud de los docentes frente a la utilización de los equipos multimedia es positiva, pues consideran que la tecnología multimedia sí mejora el aprendizaje de los estudiantes porque la presentación es real, es objetiva y apoya en el proceso de aprendizaje; sin embargo existe desconfianza por parte de los mismos para manejar estos equipos, debido al temor de ocasionar posibles fallas en el funcionamiento de estos y el elevado costo que demanda su reparación.
4. Los recursos utilizados por el docente en el aula son plumón, pizarra y en algunas ocasiones hace de uso de láminas y libros otorgados por el Ministerio de Educación, así se pudo constatar en las visitas preliminares y durante la aplicación del trabajo de investigación.
5. Los calificativos obtenidos por los estudiantes en la prueba de entrada (Pre-Test general) nos permiten afirmar que el nivel de aprendizaje en un inicio es muy bajo, donde el 88,89% de los estudiantes desaprobaron con un

promedio aritmético de 06.78 puntos; lo cual es un indicador de las deficiencias que obtenidas en su aprendizaje en las cuatro áreas curriculares: Matemática, Comunicación, Ciencia y Ambiente y Personal Social.

6. Los calificativos obtenidos en la prueba de salida (Post-Test general) nos permiten afirmar que el nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes se optimizaron, donde el 100% de los estudiantes aprobaron con notas entre 15 y 20 puntos lográndose un promedio de 17.61 puntos. Lo que demuestra que todos los estudiantes mejoraron su nivel de aprendizaje en las cuatro áreas curriculares.

# RECOMENDACIONES

1. Promover el uso permanente de la Tecnología multimedia en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje en cualquier área educativa, debido a que facilitan que los estudiantes se muestren más motivados a realizar sus actividades en interacción con su contexto y contribuyen en su desarrollo personal.
2. Se debe desarrollar una capacitación a los docentes en el uso y manejo de la tecnología multimedia en las diferentes áreas curriculares, así como en el uso de programas interactivos actuales, en vista de que es imprescindible para la labor educativa, el docente de aula en la actualidad no debe aislarse de los avances de la ciencia y la tecnología
3. Teniendo en consideración que la totalidad de estudiantes están en interacción con las nuevas tecnologías y que estos a su vez aprenden principalmente por ellos mismos, entonces hay la necesidad de que el sistema educativo integre con mayor énfasis las NTIC. Este es un aspecto que se tiene que realizar de manera integral en zonas rurales y urbanas que tome en cuenta la infraestructura, la capacitación a los docentes, la currícula educativa que tome en cuenta las nuevas capacidades tecnológicas, la administración de la educación y también el proceso de gestión educativa y la interacción con los padres de familia.
4. Si bien es cierto que en el grupo experimental hay un mejor uso de la información, es necesario que se pase a la siguiente etapa de convertir la información en conocimiento, para lo cual es clave la mediación del docente, a través del desarrollo de una serie de procesos cognitivos como son el análisis, abstracción, sistematización, utilización y transformación. Este es un aspecto clave que se tiene que tomar en cuenta cuando se realiza la integración de las tecnologías pues el valor agregado que se incentiva en la escuela es convertir la información en conocimiento.
5. Como los estudiantes aprenden de la tecnología, entonces se debe hacer la capacitación del uso educativo de la tecnología. Así tendremos estudiantes que aprendan con la tecnología y aprenda de la tecnología,

pues serán de mucha utilidad en su aprendizaje. De esta manera el esfuerzo educativo consiste en que los estudiantes direccionen su aprendizaje en estos dos aspectos, es decir aprender de la tecnología y aprender con la tecnología.

6. Con el constante avance de la tecnología, surgen nuevos instrumentos de trabajo que pueden ser usados a la hora de enseñar, como por el ejemplo la tecnología multimedia, posiblemente una solución para la problemática de la enseñanza de las diferentes áreas curriculares sea mejorar el aprendizaje tradicional a un aprendizaje activo.

# BIBLIOGRAFÍA

1. **Arévalo Zamudio Javier**  
*Imágenes Sonoras. Fascículo de Educación para los medios,*  
Perú: Optice Editores, 1994
2. **Arevalo Zamudio Javier y Hernandez Luviano Guadalupe**  
*Nuevas tecnologías, familia y escuela.*  
México, DGMyme-SEP, 1998
3. **Ausubel David**  
*Adquisición y retención del conocimiento, una perspectiva cognitiva*  
Barcelona:Editorial Paidós 2002
4. **Ausubel David, Novak Joseph y Hanesian H.**  
*Psicología educativa. Un enfoque cognoscitivo.*  
Mexico:Editorial Trillas; 1995
5. **Castañeda Yañez Margarita**  
*Los medios de la comunicación y la tecnología educativa*  
México: Editorial Trillas; 1979.
6. Decreto Supremo N° 013-2004-ED de educación básica regular.  
Lima, Perú; 2004
7. **Diaz Barriga, Frida & Hernandez Gonzales, A**  
*Estrategias docentes para un aprendizaje significativo.*  
Colombia: Editorial Mc Graw-Hill; 2010
8. **Flores Ochoa, Rafael**  
*Hacia una Pedagogía del Conocimiento.*  
Bogotá: Editorial Mc Graw-Hill; 1994
9. **Gagne Robert Mills**  
*Las condiciones del aprendizaje.*  
Mexico: Editorial Mc Graw-Hill; 1993
10. **Galvez Vasquez, Jose**  
*Metodos y Tecnicas de aprendizajes. 4ta ed.*  
Cajamarca:Editorial San Marcos; 2000
11. Ley General de Educación N° 28044.  
Lima, Perú: Editorial El Carmen.

**12. Mayer Richard E.**

*Multimedia learning.*

Reino unido: Editorial Technology Works; 2009

**13. Ogalde Careaga Isabel, & Gonzales Videagaray, Maricarmen.**

*Nuevas tecnologías y educación: diseño, desarrollo, uso y evaluación de materiales didácticos (1era ed.).*

Mexico:Editorial Trillas; 2008

**14. Ogalde Careaga Isabel**

*Los materiales didcticos y medios y recursos de apoyo a la docencia*

Mexico:Editorial Trillas; 2003

**15. Ossana Edwardo**

*El material en el aprendizaje*

México: Editorial Massey; 1997

**16. Sanchez Carlessi, Hugo y Reyes Meza, Carlos**

*Metodología y diseños de la investigación Científica.*

Mexico: Editorial Mantaro; 1998

**17. Ramos Alvarez, Oscar**

*Paradigmas y enfoques pedagogicos de la nueva secundaria*

Revista, 2000

**18. Rojas Campos Luis Enrique**

*Material Educativo*

Perú: Editorial San Marcos; 2001

**19. Sanchez Carlessi, Hugo y Reyes Meza, Carlos**

*Metodología y diseños de la investigación Científica.*

Mexico: Editorial Mantaro; 1998

## **PÁGINAS WEB**

1. Hernández Mora, Artemio (2009). Recuperado el 24 de Setiembre de 2012, disponible en URL:<http://www.monografias.com/trabajos7/mult/mult.shtml>
2. Numonics. (2011.). Recuperado el 15 de enero de 2013, disponible en URL:[http://www.interactivewhiteboards.com/www/s\\_interactive\\_vwb.htm](http://www.interactivewhiteboards.com/www/s_interactive_vwb.htm)
3. Pelayo Rosario. (1992). Recuperado el 19 de Noviembre de 2012, disponible en  
URL:<http://www.cprceuta.es/Asesorias/FP/Archivos/FP%20Didactica/Definiciones%20y%20tipos%20de%20aprendizaje%20significativo.pdf>
4. Perez Barron Joel. (2011). Recuperado el 17 de Noviembre de 2012, disponible en  
URL:<http://www.redie.org/librosyrevistas/revistas/praxiseduc04.pdf>
5. Rodriguez Palmero Luz. (2011). Innovacion educativa y socioeducativa. Recuperado el 11 disponible en URL: Noviembre de 2012, de  
[http://www.in.uib.cat/pags/volumenes/vol3\\_num1/revista/vol3\\_num1.pdf](http://www.in.uib.cat/pags/volumenes/vol3_num1/revista/vol3_num1.pdf)
6. Sanchez Marisol. (2003). Recuperado el 18 de Octubre de 2012, disponible en  
URL:<http://www.psicopedagogia.com/definicion/aprendizaje%20significativo>
7. Suárez Alonso Francisco Jose. (2011). Recuperado el 12 de Octubre de 2012, disponible en  
URL:<http://www.atc.uniovi.es/teleco/5tm/archives/1intro.pdf>
8. Taylor Vaughan, Warren (2000). Recuperado el 19 de Octubre de 2012, disponible en URL: <http://www.tayvaughan.com/multimedia/>

# **ANEXOS**

## **APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA MULTIMEDIA**

La tecnología multimedia se aplicó en cuatro áreas curriculares Comunicación, Matemática, Ciencia y Ambiente y Personal Social en el 6º grado, los temas fueron propuestos por el docente de aula.

Se inició con el Pre-Test (prueba de entrada general) para recoger los saberes previos en las cuatro áreas; las preguntas de este pre-test fueron seleccionadas de la matriz de evaluación de cada una de las sesiones programadas con anterioridad, los ítems seleccionados fueron los de mayor peso; esta prueba fue aplicada por un promedio de 2 horas el viernes 19 octubre, un fin de semana antes de empezar las 25 sesiones programas con el tratamiento.

Las 25 sesiones programadas se desarrollaron con la utilización de la tecnología multimedia, respetando los procesos de aprendizaje inicio, desarrollo y salida, siempre en presencia permanente del docente de aula.

En cada sesión de aprendizaje se aplicó un prueba de entrada (pre-test) y una prueba de salida (post-test) del tema desarrollado en el día, esto con su respectiva matriz de evaluación. El desarrollo de la sesión fue con una motivación constante, esto para despertar el interés en ellos, con realización de juegos competitivos, intervención constante, además de que las actividades estuvieron centradas en la participación activa de todos estudiantes.

Por último al terminar la aplicación de las 25 sesiones con el uso de tecnología multimedia se aplica el Post-Test (prueba de salida general) por un promedio de 2 horas, un día después de todas las sesiones, el 18 de diciembre; esto para saber con precisión cuanto habían mejorado los estudiantes en su aprendizaje, si estos no habían sido olvidados con el tiempo, si habían llegado a ser significativos. El Post-Test (general) contenía todas las preguntas seleccionadas con mayor peso de las pruebas de cada sesión de aprendizaje de las cuatro áreas curriculares.

**CRONOGRAMA DE APLICACIÓN DE LOS 25 SESIONES CON  
TECNOLOGÍA MULTIMEDIA**

<b>NR O</b>	<b>AREA CURRICULAR</b>	<b>TEMA</b>	<b>FECHA</b>	<b>HORA</b>
1	<b>PERSONAL SOCIAL</b>	Desastres naturales	22/10/2012	5:00 – 17:00
2	<b>CIENCIA Y AMBIENTE</b>	Los alimentos	24/10/2012	5:00 – 17:00
3		Valor Nutricional	26/10/2012	5:00 – 17:00
4		Sistema Digestivo	29/10/2012	5:00 – 17:00
5		Trastornos Alimenticios	31/10/2012	5:00 – 17:00
6		Sistema Respiratorio	05/11/2012	5:00 – 17:00
7		Fotosíntesis	07/11/2012	5:00 – 17:00
8	<b>COMUNICACIÓN INTEGRAL</b>	Textos Instructivos	09/11/2012	5:00 – 17:00
9		Elementos de la Oración	12/11/2012	5:00 – 17:00
10		Diptongo	14/11/2012	5:00 – 17:00
11		Hiato	16/11/2012	5:00 – 17:00
12		Separación de Silabas	19/11/2012	5:00 – 17:00
13		Acentuación General	21/11/2012	5:00 – 17:00
14	<b>PERSONAL SOCIAL</b>	Derechos del niño	23/11/2012	5:00 – 17:00
15		Instituciones de defensa de los derechos del niño	26/11/2012	5:00 – 17:00
16		Cambios de la pubertad	28/11/2012	5:00 – 17:00
17		Poblamiento de América	30/11/2012	5:00 – 17:00
18		La guerra con Chile	03/12/2012	5:00 – 17:00
19	<b>MATEMÁTICA</b>	Recolección de datos y tablas de frecuencia	05/12/2012	5:00 – 17:00
20		Probabilidad	07/12/2012	5:00 – 17:00
21		Polígonos y Perímetro	10/12/2012	5:00 – 17:00
22		Áreas de Polígonos	11/12/2012	5:00 – 17:00
23		Círculo y Circunferencia	12/12/2012	5:00 – 17:00
24		Conteo de Figuras	14/12/2012	5:00 – 17:00
25		Plano Cartesiano	17/12/2012	5:00 – 17:00



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN - ESPECIALIDAD PRIMARIA**

---

**SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA LA  
APLICACIÓN DE TESIS**

**SEÑOR: DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Mx. Nro. 50128 DE  
CCASACUNCA.**

Nosotras, Rosa Anany Machaca Candia con DNI 47065145 y Rosa Yolanda HuamánCcahuana con DNI 45621841, estudiantes egresadas de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco de la Facultad de Educación en la especialidad de primaria; ante Ud. Nos presentamos y exponemos.

Que habiendo concluido nuestros estudios universitarios en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, en la Facultad de Educación, especialidad de primaria. Para obtener el título de Licenciatura en Educación Primaria, hemos visto por conveniente aplicar nuestro trabajo de investigación en la Institución Educativa que dignamente Ud. dirige, titulado: **“TECNOLOGÍA MULTIMEDIA E INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DEL 6<sup>TO</sup> GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E.MX. NRO. 50128 DE CCASACUNCA ANTA – CUSCO.”**

Por lo que solicitamos a su digna autoridad concedernos la autorización respectiva para la aplicación de dicha tesis.

Por lo expuesto: Le ruego a Ud. Acceder a nuestra petición por ser de justicia que esperamos alcanzar.

Cusco, 12 de Octubre del 2012

  
\_\_\_\_\_  
Rosa Anany Machaca Candia

  
\_\_\_\_\_  
Rosa Yolanda HuamánCcahuana

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

• APARTADO POSTAL  
N° 921 - Cusco - Perú

• FAX: 238156-238173-222512

• RECTORADO  
Calle Tigre N° 127  
Teléfonos: 222271 - 224881 - 25398

• CIUDAD UNIVERSITARIA  
Av. De la Cultura N° 733 - Teléfonos: 228661 - 222512 -  
232370 - 232375 - 252210  
• CENTRAL TELEFONICA: 232398 - 252210 - 243835 -  
243836 - 243837 - 243838  
• LOCAL CENTRAL  
Plaza de Armas s/n  
Teléfonos: 222271 - 224881 - 25398

• MUSEO INKA  
Cuesta del Almirante N° 103 - Teléfono: 237380  
• CENTRO AGRONÓMICO DE K'AYRA  
San Jerónimo s/n Cusco- Teléfonos: 277145-277246  
• COLEGIO "FORTUNATO L. HERRERA"  
Av. De la Cultura N° 721  
"Estadio Universitario" - Teléfono: 227192

"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad"

## FACULTAD DE EDUCACIÓN

Cusco, Octubre 01 del 2012

**Oficio N° 903 -2012-D-FED/UNSAAC**

Señor (a)

Prof. RICHARD UBALDE BORDA

DIRECTOR(A) DE LA  
I.E. Mx. Nro. 50128 de Casacunca

Presente.

**Asunto: SOLICITA BRINDAR FACILIDADES PARA EJECUCIÓN DE  
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

S.D

Es particularmente grato dirigirme a su despacho, haciendo presente mis saludos cordiales a usted y a los miembros de la institución que dirige; al mismo tiempo, suplicarle brinde las facilidades para la ejecución del trabajo de Investigación de las Srtas. Estudiantes HUAMAN CAHUANA, ROSA YOLANDA y MACHACA CANDIA ROSA ANANY, quienes deben desarrollar la parte aplicativa de su trabajo de investigación titulada "TECNOLOGIA MULTIMEDIA Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL 6° GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA IE. MIXTA CCASACUNCA DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE ANTA- CUSCO.

Concedora, de su alto espíritu de identificación con las actividades que coadyuvan al logro de la calidad educativa, no dudamos de su gentil aceptación.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las consideraciones de mi mayor aprecio personal.

Atentamente

c.c.  
Archivo



Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco  
FACULTAD DE EDUCACION

Mgt. Augusta Carmen Salas de Del Castillo  
DECANA





MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN CUSCO  
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL- ANTA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 50128-CCASACUNCA



*“Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad”*

## CONSTANCIA

LA DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 50128 DE CCASACUNCA DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE ANTA, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

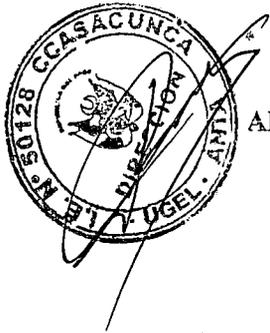
### QUE SUSCRIBE:

Que las señoritas Bachilleres **MACHACA CANDIA, Rosa Anany** y **HUAMAN CCAHUANA, Rosa Yolanda**, egresadas de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, facultad de educación, especialidad **PRIMARIA**, han aplicado la tesis titulada: **“TECNOLOGÍA MULTIMEDIA E INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DEL 6<sup>TO</sup> GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E.MX. NRO. 50128 DE CCASACUNCA ANTA – CUSCO.”** Trabajo que fue realizado desde el 15 de octubre hasta el 19 de diciembre del presente año. El mismo que cumplieron satisfactoriamente tal como acredita los informes respectivos.

Se les expide la presente a petición verbal de las interesadas para los fines que les sea necesario.

Cusco, 20 de Diciembre del 2012

  
  
Lc. Richard Ubalde Borda  
Director de la Institución



**AÑO DE LA INTEGRACIÓN NACIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE NUESTRA  
DIVERSIDAD**

**INFORME Nro. 001**

**AL** : Lic. RICHARD UVALDE BORDA  
Director de la Institución Educativa Mx. Nro. 50128 de Ccasacunca.- Anta

**DE** : LAS TESIS: Machaca Candia Rosa Anany.  
Huamán Ccahuana Rosa Yolanda.

**ASUNTO** : APLICACIÓN DE TESIS.

**FECHA** : Cusco, 20 de diciembre del 2012

Previo cordial saludo nos dirigimos hacia Ud. Para informarle sobre la aplicación de tesis titulada **“TECNOLOGÍA MULTIMEDIA E INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DEL 6<sup>TO</sup> GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E.MX. NRO. 50128 DE CCASACUNCA ANTA – CUSCO.”** En la Institución Educativa que Ud. dirige por ser una de las muestras de nuestra investigación.

**Primero:** El proceso de aplicación se realizó desde el día 15 de octubre al 19 de diciembre del presente año en el 6º grado, sección única.

**Segundo:** Se desarrolló satisfactoriamente, en cada aplicación de la tecnología multimedia. Se procedió de la siguiente manera: primeramente se aplicó un pre-test (prueba de entrada) para tener conocimiento de cuanto sabían del tema los estudiantes, luego se aplicó la tecnología multimedial desarrollando el tema respectivo, al mismo tiempo, los estudiantes se mostraron atraídos, motivados y entusiasmados en cada sesión desarrollada, propiciando en ellos una participación activa permitiendo de esta forma un aprendizaje significativo. Después se aplicó el post-test (prueba de salida) para precisar cuánto había mejorado el aprendizaje de los estudiantes y finalmente se aplicó una última prueba de todos los temas que se desarrollaron con los estudiantes.

Se ha aplicado 25 sesiones empleando la tecnología multimedia en las cuatro áreas curriculares de diversos temas dispuestos por el docente de aula de acuerdo a los requerimientos de los estudiantes.

Por lo cual adjuntamos las notas de rendimiento académico de los estudiantes.

Es todo en cuanto podemos informarle a Ud. Señor director y agradecerle por la atención prestada.

Atentamente.

Rosa Anany Machaca Candia

Rosa Yolanda Huamán Ccahuana

# Registro de Notas del 6º grado de CCASACUNCA

D	Apellidos y Nombres	Octubre										Noviembre										Diciembre											
		pre	pos	pre	pos	pre	pos	pre	pos	pre	pos	pre	pos	pre	pos	pre	pos	pre	pos	pre	pos	pre	pos	pre	pos	pre	pos	pre	pos	pre	pos		
1	Cachua Mescco Eliseo	06	13	03	10	10	15	08	12	15	07	15	05	18	02	14	06	18	08	19	19	12	18	06	12	00	14	00	17	00	15	06	15
2	Chañá Chañá Gabriel	07	19	03	15	09	14	09	14	14	05	16	05	16	05	12	02	20	19	18	17	10	F	F	12	02	15	00	18	00	17	08	19
3	Chañá Janampa Janeth	06	18	06	18	14	16	08	17	15	07	15	05	17	13	16	08	20	16	18	18	12	18	06	17	02	17	02	14	00	15	06	16
4	Huillca Chañá Edison	03	09	09	04	03	08	04	16	09	04	16	05	16	02	15	06	20	09	11	12	08	18	02	10	02	13	04	19	05	15	05	17
5	Huillca Cachua Washingtong	08	19	03	16	10	18	08	19	16	05	17	05	18	04	19	06	20	17	16	17	12	20	11	17	02	17	02	18	05	18	08	20
6	Huillca Huillca Janeth	02	T	03	08	06	F	F	05	08	03	17	05	17	00	14	04	16	14	08	10	08	14	00	10	00	11	00	13	00	20	05	15
7	Huillca Mescco Fernando	10	17	03	07	10	15	10	19	15	06	16	05	16	F	16	06	17	19	16	16	12	18	10	16	02	14	00	19	00	15	06	18
8	Huillca Mescco Grissell	07	16	03	18	09	T	11	19	15	07	15	05	16	09	15	04	20	20	17	20	10	13	09	13	02	15	10	F	F	00	06	17
9	Huillca Torres Roger	03	18	02	07	06	12	08	18	12	09	18	05	20	04	19	06	20	18	14	18	10	18	10	15	02	20	00	20	05	13	09	20
10	Janampa Choque Alina	05	16	06	16	13	16	06	15	17	F	17	05	16	00	18	04	20	17	18	18	00	18	03	12	02	15	00	F	F	05	05	19
11	Janampa Huillca Cesar	06	11	03	11	07	10	08	19	14	F	14	05	15	03	16	06	18	15	13	17	08	18	11	13	02	12	00	11	05	12	04	15
12	Llacta Mescco Enoc	10	15	03	14	05	13	06	17	13	04	15	05	15	08	14	02	19	15	17	19	10	16	02	15	02	13	00	16	00	15	05	18
13	Mescco Cachua Aparicia	02	16	05	14	12	08	04	16	08	03	17	05	18	06	17	04	20	09	12	18	12	18	10	17	F	11	00	19	00	20	08	20
14	Mescco Huillca Benjamin Wilfredo	07	12	07	07	07	F	F	12	14	08	16	05	15	08	15	06	20	14	13	14	08	18	08	15	02	13	06	08	05	15	05	15
15	Mescco Santacruz Carmen Rosa	F	07	T	13	05	07	06	15	08	02	15	05	16	06	14	04	19	09	15	14	10	17	02	12	00	13	00	17	00	15	05	16
16	Mescco Santacruz Soledad	02	03	01	12	00	02	03	08	04	00	12	05	13	04	12	04	19	04	10	18	00	15	03	13	00	10	00	F	F	00	00	15
17	Santacruz Cachua Yeni	08	11	03	07	10	15	03	19	11	05	14	05	15	08	11	02	20	20	11	16	06	14	02	16	00	16	00	14	00	17	04	18
18	Torres Janampa María Elena	05	13	03	09	05	12	04	16	15	08	13	05	14	06	13	06	18	12	18	15	08	18	00	11	02	F	F	09	00	20	04	13
pertenece al pre el tema		Desastres naturales	Los alimentos	Valor nutricional	Sistema digestivo	Produccion texto	Transtornos digestivos	Textos Instructivos	Derechos del niño	Grafico barras	Comprensio n textos	produccion textos	comprensio n lectora	Probabilidad	Perímetros	areas	Circulo circunferencia	conteo figuras	plano cartesiano														



\*  
**AÑO DE LA INTEGRACIÓN NACIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE NUESTRA  
DIVERSIDAD**

**INFORME Nro. 002**

**AL** : Lic. PERSI YLLA ROJAS  
Docente del 6° grado de primaria

**DE** : LAS TESISTAS: Machaca Candia Rosa Anany.  
Huamán Ccahuana Rosa Yolanda.

**ASUNTO** : APLICACIÓN DE TESIS.

**FECHA** : Cusco, 20 de diciembre del 2012

Previo cordial saludo nos dirigimos hacia Ud. Para informarle sobre la aplicación de tesis titulada **“TECNOLOGÍA MULTIMEDIA E INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DEL 6<sup>TO</sup> GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E.MX. NRO. 50128 DE CCASACUNCA ANTA – CUSCO.”** En la Institución Educativa que Ud. labora por ser una de las muestras de nuestra investigación.

**Primero:** El proceso de aplicación se realizó desde el día 15 de octubre al 19 de diciembre del presente año del 6° grado, sección única.

**Segundo:** Se desarrolló satisfactoriamente, en cada aplicación de la tecnología multimedia se procedió de la siguiente manera: primeramente se aplicó un pre-test (prueba de entrada) para tener conocimiento de cuanto sabían del tema los estudiantes, luego se aplicó la tecnología multimedia desarrollando el tema respectivo, al mismo tiempo, los estudiantes se mostraron atraídos, motivados y entusiasmados en cada sesión desarrollada, propiciando en ellos una participación activa permitiendo de esta forma un aprendizaje significativo. Después se aplicó el post-test (prueba de salida) para precisar cuánto había mejorado el aprendizaje de los estudiantes y finalmente se aplicó una última prueba de todos los temas que se desarrollaron con los estudiantes.

Se ha aplicado 25 sesiones empleando la tecnología multimedia en las cuatro áreas curriculares de diversos temas dispuestos por su persona de acuerdo a los requerimientos de los estudiantes.

Por lo cual adjuntamos las notas de rendimiento académico de los estudiantes.

Es todo en cuanto podemos informarle a Ud. señor docente y agradecerle por la atención prestada.

Atentamente.



Rosa Anany Machaca Candia



Rosa Yolanda Huamán Ccahuana

Recibido:  
20-12-12  
Persi Ylla R.

## SESIÓN APRENDIZAJE Nº 01

INSTITUCIÓN EDUCATIVA		NIVEL		DOCENTE DE AULA	
CCASACUNCA Nro. 50128		Primaria		Persi Ylla Rojas	
GRADO	6°	SECCION	Única	TURNO	Mañana
ÁREA CURRICULAR		Personal Social		TIEMPO	8:30 – 11:00
RESPONSABLES		Machaca Candia Rosa Anany - Huamán Ccahuana Rosa Yolanda			

### PLAN DE SESION

SITUACIÓN DE APRENDIZAJES	<b>“DESASTRES NATURALES”</b>
COMPETENCIA	<b>Comprensión de la diversidad geográfica y de los procesos históricos. (2)</b>
CAPACIDAD DIVERSIFICADA	<b>Analiza</b> las causas y los efectos de los diferentes tipos de desastres de origen natural y en el país. Y <b>Aplica</b> medidas de seguridad ante situaciones de riesgo.
CONOCIMIENTO	<b>Desastres naturales</b> •Huaycos, sismos, terremotos, inundaciones, maremotos, avalanchas, sequías
INDICADORES (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Identifica</b> las causas y consecuencias de cada uno de los desastres respondiendo las preguntas.</li> <li>➤ <b>Propone</b> acciones preventivas ante los diferentes fenómenos naturales en una ficha de aplicación en grupos de trabajo.</li> <li>➤ <b>Valora</b> la importancia de la prevención de los desastres naturales proponiendo alternativas de solución.</li> </ul>
TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
ACTITUDES Y VALORES	Participa activamente y con mucho interés para aprender.
TEMA TRANSVERSAL	Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental
ORGANIZACION DEL TRABAJO	<b>Niños:</b> Todos (X) Grupos ( ) Pares ( ) Individualizado ( ) <b>Espacio:</b> Aula (X) Patio ( ) Otros: ( )
MEDIOS Y RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
I N I C I O	<b>MOTIVACIÓN</b>  Se presenta un juego titulado "Cuidado que viene... (Temblor), sequía" proyectando imágenes de los diferentes desastres, cada una de ellas tiene una determinada acción que los niños deben realizar.  Se presenta el tema con la pregunta ¿Cómo creen que se les llamaría a todos estos fenómenos?	Proyector Laptop	5 min
	<b>RECOJO DE SABERES PREVIOS</b>  Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)	Fichas	15 min

DESARROLLO	CONFLICTO COGNITIVO	<p>Responden a la siguiente interrogante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué creen que pasaría si en este momento ocurre un Huaico?</li> <li>➤ ¿Estaremos preparados o pasaría algo lamentable?</li> </ul>	Diálogo Interrogación	5 min
	CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Observan y escuchan</b> la proyección de videos sobre desastres naturales con mucha atención.</p> <p><b>Atienden</b> a la explicación de los desastres naturales dando las causas, efectos y su prevención.</p> <p style="text-align: center;"><b>Desastre Natural</b></p> <p>Es un evento que produce enormes daños a la población, al planeta, al medio ambiente y a la salud, ocasionadas por fenómenos naturales como:</p> <p><b>Huaycos:</b> Deslizamiento de lodo y piedra que arrastran casas, arboles.</p> <p><u>Causas:</u> Terremoto, Exceso de lluvias Desbordes de ríos o lagunas.</p> <p><u>Prevención</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evitar construir casas en laderas bajo las lagunas o lagos.</li> <li>▪ Tener la mochila de emergencia.</li> <li>▪ La comunidad debe informarse en las oficinas de defensa civil del distrito</li> </ul> <p>Terremotos, Inundaciones, sequías, Tsunami, Huracán, Tornado, Alud.</p> <p><b>Participan respondiendo:</b> ¿Qué es un desastre natural? ¿Cuáles son? ¿Qué debemos hacer ante un...?</p> <p><b>Sociabilizan</b> las respuestas para luego plasmarlo en el cuaderno.</p>	Material con tecnología multimedia	50 min
	CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Sistematizan lo aprendido elaborando</b> el siguiente visualizador.</p> <div style="text-align: center;"> </div>	Cuadernos lapiceros	20 min
PROCESO META COGNITIVO	<p>Responden a las siguiente interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué aprendimos hoy?</li> <li>➤ ¿Cómo aprendiste?</li> <li>➤ ¿Fue fácil o difícil?</li> </ul>	Interrogación.	3 min	
SALIDA	TRASFERENCIA	<b>Dialogan</b> entre compañeros sobre las acciones preventivas que se debe de tomar en el aula o en la comunidad.	Expresión oral	5 min
	EXTENSIÓN	En casa: Menciona un ejemplo de prevención de desastres que en tu localidad realizan y dibuja los desastres naturales vistos en el video.	cuaderno	2 min
	EVALUACION	Se aplica la prueba de salida (Post- test)	Fichas	20 min

Firma del docente de aula

## SESIÓN APRENDIZAJE N° 02

INSTITUCIÓN EDUCATIVA		NIVEL		DOCENTE DE AULA			
CCASACUNCA Nro. 50128		Primaria		Persi Ylla Rojas			
GRADO	6°	SECCION	Unica	TURNO	Mañana		
AREA CURRICULAR		Ciencia y Ambiente		TIEMPO	8:30 – 11:00	FECHA	24/10/2012
RESPONSABLES		Machiaca Candia Rosa Anany - Huaman Ccahuana Rosa Yolanda					

### PLAN DE SESION

SITUACION DE APRENDIZAJES	<b>"LOS ALIMENTOS"</b>
COMPETENCIA	<b>Cuerpo humano y conservación de la salud: (1)</b>
CAPACIDAD DIVERSIFICADA	Clasifica los alimentos propios de su localidad según su función: Constructores, energéticos y reguladores.
CONOCIMIENTO	<b>Los alimentos:</b> clasificación de alimentos constructores, energéticos y reguladores alimentos propios de la localidad.
INDICADORES (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Organiza los tipos de alimentos en un mapa conceptual.</li> <li>➤ Clasifica adecuadamente los alimentos según su función, resolviendo una ficha.</li> <li>➤ Reconoce la importancia de una adecuada alimentación.</li> <li>➤ Propone acciones para la buena alimentación en un dialogo</li> </ul>
TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
ACTITUDES Y VALORES	Participa activamente y con mucho interés para aprender. Toma decisiones para consumir alimentos nutritivos locales
TEMA TRANSVERSAL	Educación en valores y formación ética.
ORGANIZACION DEL TRABAJO	<b>Niños:</b> Todos (X) Grupos ( ) Pares ( ) Individualizado ( ) <b>Espacio:</b> Aula (X) Patio ( ) Otros ( )
MEDIOS Y RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS		ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<b>I N I C I O</b>	<b>MOTIVACIÓN</b>	Se presenta un cuento titulado "El día que se fueron los alimentos" proyectando imágenes del cuento. El cuento será dialogado por ambas profesoras caracterizando a cada personaje. Se presenta el tema con la pregunta ¿De qué creen que trataremos hoy?	Proyector Laptop	10 min
	<b>RECOJO DE SABERES PREVIOS</b>	Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)	Fichas	15 min
	<b>CONFLICTO COGNITIVO</b>	<b>Responden</b> a la siguiente interrogante: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué creen que pasaría si dejáramos de alimentarnos?</li> <li>➤ ¿Se podría vivir saludablemente consumiendo solo comida chatarra?</li> </ul>	Diálogo Interrogación	10 min

DESARROLLO	CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Observan y escuchan</b> la proyección de videos sobre Los alimentos, su origen, su clasificación y su función con mucha atención.</p> <p><b>Atienden a lo concerniente al tema de los alimentos</b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>Los alimentos</u></b></p> <p>Son sustancias que nos proporcionan de los nutrientes y las energías necesarias para el buen funcionamiento del cuerpo. Se clasifican en:</p> <p><b>1. Constructores:</b> Son aquellos nutrientes que van a permitir que el cuerpo crezca y se fortalezcan nuestros huesos y músculos. <b>Proteínas:</b> leche, huevo, pescado, pollo</p> <p><b>2. Energéticos:</b> Nos dan energía y nos permiten realizar diferentes actividades como caminar, correr, estudiar y leer. <b>Carbohidratos:</b> cereales, tubérculos, azúcar, chocolate y las pastas <b>Grasas:</b> vegetal y animal</p> <p><b>3. Reguladores:</b> proteger o regular a nuestro organismo. <b>Las vitaminas:</b> verduras (legumbres), frutas. <b>Las sales minerales:</b> sal y agua</p> <p>Se muestra las consecuencias de comer comidas chatarra</p> <p><b>Participan</b> respondiendo a cuestiones de comprensión del tema ¿Qué son los alimentos? ¿Se clasifica en...? ¿Las frutas a qué tipo de alimento pertenecen?</p> <p><b>Sociabilizan y Sintetizan</b> las respuestas para luego plasmar en el cuaderno</p> <p><b>Observan</b> un ejemplo de la quema de chisito.</p>	Material con tecnología multimedia	50 min
	CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Elaboran</b> el resumen de todo lo aprendido acerca de los alimentos con ayuda del docente.</p> <p><b>Desarrollan</b> las actividades de la ficha</p>	Cuadernos lapiceros	20 min
	PROCESO META COGNITIVO	<p><b>Responden</b> a las siguiente interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué aprendimos hoy?</li> <li>➤ ¿Cómo aprendiste?</li> <li>➤ ¿Fue fácil o difícil?</li> </ul>	Interrogación.	5 min
	SALIDA	TRASFERENCIA	<p><b>Dialogan</b> entre compañeros sobre beneficios que se obtiene con cada uno de los alimentos según su función. Este dialogo será a manera de exposición por grupo.</p>	Expresión oral
EXTENSIÓN		Se deja una tarea: Dibuja los alimentos según su clasificación por su función.	cuaderno	2 min
EVALUACION		Se aplica la prueba de salida (Post- test)	Fichas	20 min

  
 Firma del docente de aula

### SESIÓN APRENDIZAJE N° 03

INSTITUCIÓN EDUCATIVA		NIVEL		DOCENTE DE AULA		
CCASACUNCA Nro. 50128		Primaria		Persi Ylla Rojas		
GRADO	6°	SECCIÓN	Única	TURNO	Mañana	
AREA CURRICULAR		Ciencia y Ambiente		TIEMPO	8:30 - 11:00	FECHA 26/10/2012
RESPONSABLES		Machaca Candia Rosa Anany - Huamán Ccahuana Rosa Yolanda				

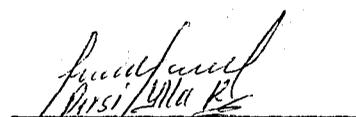
#### PLAN DE SESION

SITUACIÓN DE APRENDIZAJES	<b>"VALOR NUTRICIONAL DE NUESTROS PRODUCTOS ANDINOS"</b>
COMPETENCIA	<b>Cuerpo humano y conservación de la salud (1).</b>
CAPACIDAD DIVERSIFICADA	Reconoce el valor nutritivo de los alimentos utilizados en la dieta alimenticia que consume a diario en su localidad.
CONOCIMIENTO	Dieta balanceada: <b>valor nutricional</b> de nuestros productos andinos
INDICADORES (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reconoce la importancia del consumo de nuestros productos andinos argumentando sus respuestas.</li> <li>➤ Explica el valor nutritivo de cada producto andino enumerando las bondades de cada uno.</li> <li>➤ Propone acciones de consumo con nuestros productos andinos en diferentes platos, realizando una lista de estos.</li> </ul>
TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
ACTITUDES Y VALORES	Participa activamente y con mucho interés para aprender.
TEMA TRANSVERSAL	Educación en valores y formación ética.
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	<b>Niños:</b> Todos (X) Grupos ( ) Pares ( ) Individualizado ( ) <b>Espacio:</b> Aula (X) Patio ( ) Otros: ( )
MEDIOS Y RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

#### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS		ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
I N I C I O	MOTIVACIÓN	Se presenta un juego titulado "Adivina, adivinador... ¿Qué será?" se enumerará las características del producto y se clasificará en el grupo de alimentos al que pertenece. Los niños mencionaran la respuesta luego de haber analizado cada característica, ellos visualizaran la imagen del producto  Se presenta el tema con la pregunta ¿De qué creen que trataremos hoy?	Proyector Laptop	5 min
	RECOJO DE SABERES PREVIOS	Se aplica la prueba de entrada (Pre - Test)	Fichas	15 min

D E S A R R O L L O	CONFLICTO COGNITIVO	<p><b>Responden</b> a la siguiente interrogante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué creen que pasaría si solo consumimos verduras?</li> <li>➤ ¿Qué creen que pasaría si no conociéramos los nutrientes que tiene cada producto?</li> </ul>	Diálogo Interrogación	5 min
	CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Observan y escuchan</b> la proyección de videos sobre el valor nutricional de nuestros productos andinos.</p> <p><b>Atienden a</b> lo concerniente al tema de los alimentos con ayuda de la proyección de diapositivas y videos.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Los nutrientes</u></b></p> <p>sustancias que están contenidos dentro de los alimentos que al ser consumidas son absorbidas por nuestro cuerpo: Nuestros productos de la zona son: Quinoa, Papa, Oca, Tarwi Habas, Huevo, Leche, Zanahoria, Se muestra los beneficios y los nutrientes aportados por los productos.</p> <p><b>Participan</b> respondiendo a preguntas ¿Qué propiedades tiene la quinua? ¿Para qué nos sirve? ¿Qué nutrientes tiene?</p> <p><b>Sistematizan</b> las respuestas a través de lluvias de ideas.</p> <p><b>Sociabilizan</b> las respuestas escribiendo en la pizarra para luego plasmar en los cuadernos</p>	Material con tecnología multimedia	50 min
	CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Elaboran</b> el resumen de todo lo aprendido en sus cuadernos acerca del valor nutricional de los productos de la zona con ayuda del docente.</p> <p><b>Responden</b> a preguntas propuestas por la docente como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué producto es bueno para la visión nocturna?</li> <li>¿Para fortalecer los dientes?</li> <li>¿Para que la piel esta suave?</li> <li>¿Para la malformación de los fetos?</li> <li>¿Para la inteligencia?...</li> </ul> <p>A cada respuesta correcta se les da palabras de aliento y aplausos por parte de los compañeros</p>	Cuadernos lapiceros	20 min
	PROCESO META COGNITIVO	<p><b>Responden</b> a las siguiente interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué aprendimos hoy?</li> <li>➤ ¿Cómo aprendiste?</li> <li>➤ ¿Fue fácil o difícil?</li> </ul>	Interrogación.	3 min
	TRASFERENCIA	<b>Dialogan</b> entre compañeros sobre los beneficios que se obtiene con cada uno de los alimentos.	Expresión oral	5 min
S A L I D A	EXTENSIÓN	Se deja una tarea: Realizar una receta con los alimentos de la zona, escribiendo el valor nutritivo que tiene cada producto utilizado.	Cuaderno	2 min
	EVALUACION	Se aplica la prueba de salida (Post- test)	Fichas	20 min

  
 Firma del docente de aula

### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>		<b>NIVEL</b>		<b>DOCENTE DE AULA</b>			
Nro. 50128 CCASACUNCA		Primaria		Persi Ylla Rojas			
<b>GRADO</b>	6°	<b>SECCIÓN</b>	Única	<b>TURNO</b>	Mañana		
<b>ÁREA CURRICULAR</b>		Ciencia y Ambiente		<b>TIEMPO</b>	8:30 – 11:00	<b>FECHA</b>	29/10/2012
<b>RESPONSABLES</b>		Huamán Ccahuana Rosa Yolanda		– Machaca Candia Rosa Anany			

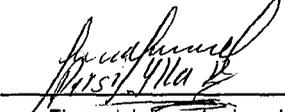
#### PLAN DE SESION

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJES</b>	<b>“SISTEMA DIGESTIVO”</b>
<b>COMPETENCIA</b>	<b>Cuerpo humano y conservación de la salud.</b>
<b>CAPACIDAD DIVERSIFICADA</b>	Describe los procesos de digestión y absorción de los nutrientes en el sistema digestivo y localiza e identifica los principales órganos que lo conforman.
<b>CONOCIMIENTO</b>	<b>Sistema digestivo:</b> órganos, proceso de digestión y absorción de nutrientes.
<b>INDICADORES</b> (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reconoce y localiza principales órganos del sistema digestivo correctamente en una imagen.</li> <li>➤ Describe adecuadamente el proceso de digestión y absorción de nutrientes señalando etapa por etapa</li> <li>➤ Explica la función de cada uno de los órganos que conforman el sistema digestivo.</li> <li>➤ Propone acciones para el cuidado del sistema digestivo.</li> </ul>
<b>TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
<b>ACTITUDES Y VALORES</b>	Manifiesta preocupación por el cuidado del sistema digestivo y los órganos que lo conforman.
<b>TEMA TRANSVERSAL</b>	Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental
<b>ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO</b>	<b>Niños:</b> Todos ( X ) Grupos ( X ) Pares ( ) Individualizado ( X ) <b>Espacio:</b> Aula ( X ) Patio ( ) Otros: ( )
<b>MEDIOS Y RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

#### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS		ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<b>I N I C I</b>	<b>MOTIVACIÓN</b>	Se presenta un cuento titulado “que paso con el pan que comí”. El cuento será dialogado por ambas profesoras caracterizando a cada personaje (los órganos del sistema digestivo). Se presenta el tema con la pregunta ¿De qué creen que trataremos hoy?	Proyector Laptop	10 min
	<b>RECOJO DE</b>			

O	SABERES PREVIOS	Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)	Fichas	15 min
	CONFLICTO COGNITIVO	<p>Responden a la siguiente interrogante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; ¿Qué pasaría si los alimentos no fueran masticados?</li> <li>&gt; ¿Qué pasaría si los alimentos que consumimos no fueran absorbidos por nuestro organismo?</li> </ul>	Diálogo Interrogación	10 min
DESARROLLO	CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Observan y escuchan</b> la proyección de videos sobre el sistema digestivo, los órganos que lo conforman, el proceso de digestión y el proceso de absorción.</p> <p><b>Atienden a todo</b> lo concerniente al tema del sistema digestivo</p> <p style="text-align: center;"><b>Sistema digestivo</b></p> <p>Es un conjunto de órganos que realizan el proceso de la digestión y absorción.</p> <p><b>Tracto digestivo:</b></p> <p>Boca Faringe Esófago estomago intestino delgado intestino grueso</p> <p><b>glándulas anexas:</b> glándulas salivales hígado páncreas</p> <p><b>Participan</b> respondiendo a cuestiones de comprensión del tema ¿Cuál es la función del sistema digestivo? ¿Cuáles son los órganos que conforman el sistema digestivo...? ¿En qué consiste el proceso de absorción?</p> <p><b>Sociabilizan y Sintetizan</b> las respuestas para luego plasmar la información en el cuaderno.</p> <p><b>Observan</b> un ejemplo de la quema de chisito. Se muestra las consecuencias de no realizar un adecuado proceso de digestión y absorción de los nutrientes.</p>	Material con tecnología multimedia	55 min
	CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE	<p>Elaboran un mapa conceptual con el resumen de todo lo aprendido acerca del sistema digestivo.</p> <p><b>Desarrollan</b> las actividades de la ficha de trabajo.</p>	Cuadernos lapiceros	20 min
	PROCESO META COGNITIVO	<p>Responden a las siguiente interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; ¿Qué aprendimos hoy?</li> <li>&gt; ¿Cómo aprendiste?</li> <li>&gt; ¿Fue fácil o difícil?</li> </ul>	Interrogación.	5 min
SALIDA	TRASFERENCIA	Señalan las partes del sistema digestivo mencionando a los órganos que lo conforman en una imagen real presentada con ayuda del cañón multimedia.	Expresión oral	5 min
	EXTENSIÓN	Se deja una tarea: Dibuja el sistema digestivo con los órganos que lo conforman e investigan las enfermedades que aquejan a este sistema.	cuaderno	2 min
	EVALUACION	Se aplica la prueba de salida (Post- test)	Fichas	20 min

  
 Firma del docente de aula

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 05

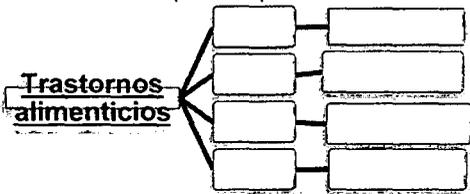
<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>		<b>NIVEL</b>		<b>DOCENTE DE AULA</b>			
Nro. 50128 CCASACUNCA		Primaria		Persi Ylla Rojas			
<b>GRADO</b>	6°	<b>SECCIÓN</b>	Única	<b>TURNO</b>	Mañana		
<b>ÁREA CURRICULAR</b>		Ciencia y Ambiente		<b>TIEMPO</b>	8:30 – 11:00	<b>FECHA</b>	31/10/2012
<b>RESPONSABLES</b>		Huamán Ccahuana Rosa Yolanda		–	Machaca Candía Rosa Anany		

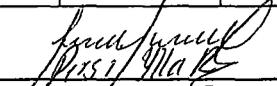
### PLAN DE SESION

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJES</b>	<b>“TRASTORNOS ALIMENTICIOS”</b>
<b>COMPETENCIA</b>	<b>Cuerpo humano y conservación de la salud.</b>
<b>CAPACIDAD DIVERSIFICADA</b>	Evalúa el consumo responsable de los alimentos y los peligros de los trastornos alimenticios obesidad, anorexia, bulimia y desnutrición.
<b>CONOCIMIENTO</b>	<b>Trastornos alimenticios:</b> obesidad, anorexia, bulimia, desnutrición y gastritis.
<b>INDICADORES</b> (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Identifica</b> los trastornos alimenticios y que lo causa enumerándolos y describiéndolos</li> <li>➤ <b>Reconoce</b> las diferencias de cada trastorno y sus consecuencias en un mapa conceptual</li> <li>➤ <b>Analiza</b> la importancia que tiene una dieta adecuada para el bienestar del cuerpo humano consumiendo alimentos saludables.</li> </ul>
<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
<b>ACTITUDES Y VALORES</b>	Practica hábitos de consumo saludables.
<b>TEMA TRANSVERSAL</b>	Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental
<b>ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO</b>	<b>Niños:</b> Todos ( X ) Grupos ( X ) Pares ( ) Individualizado ( X ) <b>Espacio:</b> Aula ( X ) Patio ( ) Otros: ( )
<b>MEDIOS Y RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS		ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<b>I N I C I O</b>	<b>MOTIVACIÓN</b>	<p>Se presenta un video de un caso de la vida real acerca de la obesidad y las consecuencias de este trastorno alimenticio en el ser humano <a href="http://www.youtube.com/watch?v=D-mkbAg3Zvk">http://www.youtube.com/watch?v=D-mkbAg3Zvk</a> y analizan este caso respondiendo a las siguientes preguntas: ¿Que ocasiona la obesidad? ¿Una persona con obesidad desarrolla una vida normal? ¿Qué dificultades atraviesa una persona con obesidad? ¿Qué otros trastornos alimenticios conocen?</p> <p>Se presenta el tema con la pregunta: ¿De qué creen que trataremos hoy?</p>	Proyector Laptop	10 min

	<b>RECOJO DE SABERES PREVIOS</b>	Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)	Fichas	15 min
	<b>CONFLICTO COGNITIVO</b>	<b>Responden</b> a la siguiente interrogante: > ¿Qué pasaría si no nos alimentamos con alimentos nutritivos? > ¿por qué hay personas muy delgadas? > ¿Por qué hay personas con sobre peso?	diálogo Interrogación	10 min
<b>D E S A R R O L L O</b>	<b>CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>Observan y escuchan</b> la proyección de videos sobre los trastornos alimenticios, obesidad, anorexia, bulimia, desnutrición .sus causas, sus consecuencias y la prevención. <b>Atienden</b> todo lo concerniente al tema de los trastornos alimenticios con ayuda de la proyección de diapositivas y videos.  <b>TRASTORNOS ALIMENTICIOS</b> Los trastornos alimenticios son hábitos incontrolados e impulsivos más allá de los límites razonables. Se manifiestan a través de la conducta alimentaria que altera o distorsiona la imagen corporal causando daños en el cuerpo del ser. <b>Causas:</b> no tener una dieta saludable, problemas familiares, baja autoestima, falta de hiperactividad... <b>Consecuencias:</b> pérdida de potasio, inflamación del esófago, neumonía... <b>Prevención:</b> la conversación en familia, mantener una dieta saludable.... <b>Participan</b> respondiendo a preguntas ¿Qué debemos hacer para no padecer de ningún trastorno alimenticio? ¿Por qué debemos mantener una dieta saludable? ¿Por qué debemos cuidar a nuestro cuerpo? <b>Sistematizan</b> las respuestas a través de lluvias de ideas. <b>Sociabilizan</b> las respuestas escribiendo en la pizarra para luego plasmar en los cuadernos.	Material con tecnología multimedia	55 min
	<b>CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>Organizan</b> la información de todo lo aprendido acerca de Los trastornos alimenticios en un mapa conceptual.  	Cuadernos lapiceros	20 min
	<b>PROCESO META COGNITIVO</b>	<b>Responden</b> a las siguiente interrogantes: > ¿Qué aprendimos hoy? > ¿Cómo aprendiste? > ¿Fue fácil o difícil?	Interrogación.	5 min
<b>S A L I D A</b>	<b>TRASFERENCIA</b>	<b>Dialogan</b> entre compañeros y reflexiona sobre los trastornos alimenticios, las causas, las consecuencias y las medidas de prevención.	Expresión oral	5 min
	<b>EXTENSIÓN</b>	Se deja una tarea: responder a la siguiente pregunta. ¿Qué medidas debes tomar en cuanto a tu alimentación para tener una vida saludable?	cuaderno	2 min
	<b>EVALUACIÓN</b>	Se aplica la prueba de salida (Post- test)	Fichas	20 min

  
 Firma del docente de aula

## SESIÓN APRENDIZAJE N° 06

INSTITUCIÓN EDUCATIVA		NIVEL		DOCENTE DE AULA	
CCASACUNCA Nro. 50128		Primaria		Persi Ylla Rojas	
GRADO	6°	SECCION	Única	TURNO	Mañana
AREA CURRICULAR		Ciencia y Ambiente	TIEMPO	8:30 – 11:00	FECHA
RESPONSABLES		Machaca Candia Rosa Anany - Huamán Coahuana Rosa Yolanda			

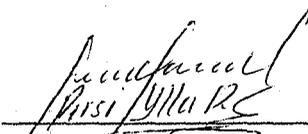
### PLAN DE SESION

SITUACIÓN DE APRENDIZAJES	<b>"SISTEMA RESPIRATORIO"</b>
COMPETENCIA	<b>Cuerpo humano y conservación de la salud (1)</b>
CAPACIDAD DIVERSIFICADA	<b>Explora</b> el funcionamiento del sistema respiratorio localizando los órganos que lo conforman e identificando la función de cada órgano que participa.
CONOCIMIENTO	<b>Sistema Respiratorio:</b> respiración
INDICADORES (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Describe el proceso de la respiración, señalando etapa por etapa.</li> <li>➤ Localiza cada órgano del sistema respiratorio, señalándolos en su cuerpo.</li> <li>➤ Explica la función de cada uno de los órganos que conforman el sistema. Completando la prueba.</li> <li>➤ Valora la importancia del sistema respiratorio, argumentando su respuesta.</li> </ul>
TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
ACTITUDES Y VALORES	Es curioso, hace preguntas y observaciones con respecto al tema.
TEMA TRANSVERSAL	Educación para la gestión de riesgo y la conciencia ambiental
ORGANIZACION DEL TRABAJO	<b>Niños:</b> Todos (X) Grupos ( ) Pares ( ) Individualizado (X) <b>Espacio:</b> Aula (X) Patio ( ) Otros: ( )
MEDIOS Y RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<b>I N I C I O</b>	<b>MOTIVACIÓN</b> Se presenta imágenes de los órganos del sistema respiratorio, uno por uno, cada uno de ellos tiene una respectiva acción que los niños deben realizar. Se presenta el tema con la pregunta ¿De qué creen que trataremos hoy?	Proyector Laptop	5 min
	<b>RECOJO DE SABERES PREVIOS</b> Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)	Fichas	15 min
	<b>CONFLICTO COGNITIVO</b> <b>Responden</b> a la siguiente interrogante: ➤ ¿Qué creen que pasaria si dejamos de respirar? ➤ ¿Saben ustedes por dónde va el oxígeno que respiramos?	Diálogo Interrogación	5 min

DESARROLLO	CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Observan y escuchan</b> la proyección de videos sobre el Sistema respiratorio, sus partes, como son los pulmones y donde están, que es lo que ocurre con el aire en el cuerpo y en la sangre.</p> <p><b>Atienden a</b> todo lo concerniente al tema del sistema respiratorio con ayuda de la proyección de diapositivas y videos.</p> <p><b>El sistema respiratorio</b></p> <p>Partes del sistema respiratorio: Nariz, Tráquea, Pulmones, Bronquios, Alveolos pulmonares, Capilares, Diafragma.</p> <p>Proceso de la respiración: inspiración y la espiración</p> <p><b>Participan</b> respondiendo ¿Cuáles son los órganos que participan? ¿Primero el oxígeno ingresa por... y luego...? ¿A dónde llega el oxígeno?</p> <p><b>Socializan</b> las respuestas a través de lluvias de ideas</p> <p><b>Sistematizan</b> las respuestas escribiendo en la pizarra para luego plasmar en el cuaderno.</p> <p><b>Elaboran</b> un visualizador con ayuda del docente.</p> <p><b>Desarrollan</b> actividades en el computador.</p>	Material con tecnología multimedia	50 min
	CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Resume</b> todo lo aprendido en sus cuadernos acerca del sistema respiratorio con ayuda del docente.</p> <p><b>Responden</b> a preguntas propuestas por la docente como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Cuáles son las partes del sistema respiratorio?</li> <li>▪ ¿Cuál es el proceso de introducir el aire al cuerpo?</li> <li>▪ ¿Cuál es el proceso de expulsar el aire al exterior?</li> <li>▪ ¿Dónde se encuentra los pulmones?</li> <li>▪ ¿Qué ocurre cuando el oxígeno llega a la sangre?....</li> </ul> <p>A cada respuesta correcta se les da palabras de aliento y aplausos por parte de los compañeros y de la profesora</p>	Cuadernos lapiceros	20 min
	PROCESO META COGNITIVO	<p><b>Responden</b> a las siguiente interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué aprendimos hoy?</li> <li>➤ ¿Cómo aprendiste?</li> <li>➤ ¿Fue fácil o difícil?</li> </ul>	Interrogación.	3 min
SALIDA	TRASFERENCIA	<b>Dialogan</b> entre compañeros sobre el proceso de la respiración y que debemos hacer para mejorar nuestra salud.	Expresión oral	5 min
	EXTENSIÓN	Se deja una tarea: Dibujar y señalar las partes del sistema respiratorio	Cuaderno	2 min
	EVALUACION	Se aplica la prueba de salida (Post- test)	Fichas	20 min

  
Firma del docente de aula

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 07

INSTITUCIÓN EDUCATIVA		NIVEL		DOCENTE DE AULA			
Nro. 50128 CCASACUNCA		Primaria		Persi Ylla Rojas			
GRADO	6°	SECCIÓN	Única	TURNO	Mañana		
ÁREA CURRICULAR		Ciencia y Ambiente		TIEMPO	8:30 – 11:00	FECHA	07/11/2012
RESPONSABLES		Huamán Ccahuana Rosa Yolanda		--	Machaca Candia Rosa Anany		

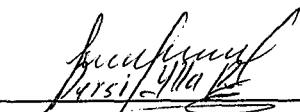
### PLAN DE SESION

SITUACIÓN DE APRENDIZAJES	"FOTOSÍNTESIS"
COMPETENCIA	Seres vivos y conservación del medio ambiente.
CAPACIDAD DIVERSIFICADA	Analiza y experimenta el proceso y efectos de la fotosíntesis, la acción de la energía solar y todos los elementos que intervienen en este proceso.
CONOCIMIENTO	Fotosíntesis: energía solar y producción de alimentos.
INDICADORES (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identifica las partes de la planta y la función que cumplen en el proceso de la fotosíntesis.</li> <li>➤ Describe adecuadamente todos los elementos que intervienen en el proceso de la fotosíntesis.</li> <li>➤ Explica la importancia de la fotosíntesis y la elaboración de los alimentos.</li> </ul>
TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
ACTITUDES Y VALORES	Manifiesta respeto a toda forma de vida natural.
TEMA TRANSVERSAL	Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	Niños: Todos ( X ) Grupos ( X ) Pares ( ) Individualizado ( X ) Espacio: Aula ( X ) Patio ( ) Otros: ( )
MEDIOS Y RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
I N I C I O	MOTIVACIÓN	Se presenta un video sobre "como se alimentan las plantas" <a href="http://www.youtube.com/watch?v=buoP65MLzQ0">http://www.youtube.com/watch?v=buoP65MLzQ0</a> a manera de introducción al tema sobre el proceso de la fotosíntesis a partir de ello, los niños podrán reconocer los diferentes elementos que intervienen en este proceso. Se presenta el tema con la pregunta ¿De qué creen que trataremos hoy?	Proyector Laptop 10 min
	RECOJO DE SABERES PREVIOS	Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)	Fichas 15 min

	<b>CONFLICTO COGNITIVO</b>	<p>Responden a la siguiente interrogante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Por qué algunas plantas son más grandes que otras?</li> <li>➤ ¿podría vivir una planta sin luz solar?</li> <li>➤ ¿podría vivir una planta sin agua?</li> </ul>	diálogo Interrogación	10 min
<b>D E S A R R O L L O</b>	<b>CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<p><b>Observan y escuchan</b> la proyección de videos sobre el proceso de la fotosíntesis, la función que cumple cada elemento que interviene en este proceso y la importancia que tiene cada elemento.</p> <p><b>Atienden</b> atodo lo concerniente al tema de la fotosíntesis con ayuda de la proyección de diapositivas y video.</p> <p style="text-align: center;"><b>Fotosíntesis</b></p> <p>Es un proceso por el cual la energía luminosa es transformada en energía química, siendo los órganos fotosintetizadores: la hoja y el tallo verde</p> <p>En este proceso, las plantas usan la luz del sol para fabricar sustancias que almacenan energía química que le sirve para nutrirse asimismo y a otros seres vivos.</p> <p>Este proceso ocurre en dos fases:</p> <p><b>La primera fase</b> es un proceso que depende de la luz (reacciones luminosas) requiere la energía directa de la luz...</p> <p><b>La segunda fase</b> es independiente de la luz (reacciones de oscuridad)..</p> <p><b>Quienes intervienen en la fotosíntesis:</b></p> <p>La clorofila desde luego, la energía solar, el agua de las raíces de la planta y el dióxido de carbono de la atmosfera.</p> <p><b>Participan</b> respondiendo a preguntas ¿Qué es la fotosíntesis? ¿Para qué sirve este proceso? ¿Por qué es importante el agua y el sol en este proceso?</p> <p><b>Sistematizan</b> las respuestas a través de lluvias de ideas.</p> <p><b>Sociabilizan</b> las respuestas escribiendo en la pizarra para luego plasmar en los cuadernos.</p>	Material con tecnología multimedia	55 min
	<b>CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<p><b>Organizan</b> la información de todo lo aprendido acerca de la fotosíntesis en un mapa conceptual.</p>	Cuadernos lapiceros	20 min
	<b>PROCESO META COGNITIVO</b>	<p>Responden a las siguiente interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué aprendimos hoy?</li> <li>➤ ¿Cómo aprendiste?</li> <li>➤ ¿Fue fácil o difícil?</li> </ul>	Interrogación.	5 min
<b>S A L I D A</b>	<b>TRASFERENCIA</b>	<p><b>Exponen</b> en la clase sobre todo el proceso de la fotosíntesis haciendo uso de imágenes móviles proyectadas en la pizarra con el cañón multimedia.</p>	Expresión oral	5 min
	<b>EXTENSIÓN</b>	<p>Se deja una tarea: investigar por qué en tiempo de no hay plantas verdes.</p>	cuaderno	2 min
	<b>EVALUACION</b>	<p>Se aplica la prueba de salida (Post- test)</p>	Fichas	20 min

  
 Firma del docente de aula

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 08

INSTITUCIÓN EDUCATIVA		NIVEL		DOCENTE DE AULA			
Nro. 50128 CCASACUNCA		Primaria		Persi ylla rojas			
GRADO	6°	SECCIÓN	Única	TURNO	Mañana		
ÁREA CURRICULAR		Comunicación		TIEMPO	8:30 – 11:00	FECHA	09/11/2012
RESPONSABLES		Huaman Ccahuana Rosa Yolanda		– Machaca Candia Rosa Anany.			

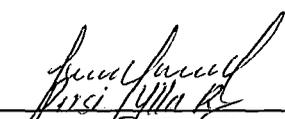
### PLAN DE SESION

SITUACIÓN DE APRENDIZAJES	“TEXTO INSTRUCTIVO”
COMPETENCIA	Producción de textos.
CAPACIDAD DIVERSIFICADA	Produce un texto instructivo a partir de un ejemplo teniendo en cuenta los pasos que debe seguir.
CONOCIMIENTO	Texto instructivo: función, características, tipos y partes.
INDICADORES (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Reconoce</b> un texto instructivo y su función haciendo uso de este texto.</li> <li>➤ <b>Identifica</b> las partes de un texto instructivo construyendo un texto instructivo.</li> <li>➤ <b>Analiza</b> la importancia que tiene este texto en la vida diaria.</li> </ul>
TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
ACTITUDES Y VALORES	Muestra motivación por producir textos.
TEMA TRANSVERSAL	Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	Niños: Todos ( X ) Grupos ( X ) Pares ( ) Individualizado ( X ) Espacio: Aula ( X ) Patio ( X ) Otros: ( )
MEDIOS Y RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS		ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
I N I C I O	MOTIVACIÓN	Se realiza la siguiente pregunta "cómo se siembra la papa" primero se anotara en la pizarra todo lo que se necesita para la siembra, herramientas e insumos. Después se procede a anotar paso a paso lo que se debe hacer en este proceso desde el inicio hasta el final, para esto los alumnos deberán guiar al maestro. Se presenta el tema con la pregunta ¿de qué creen que trataremos hoy?	Pizarra y plumones	10 min
	RECOJO DE SABERES PREVIOS	Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)	Fichas	15 min

	<b>CONFLICTO COGNITIVO</b>	<p><b>Responden</b> a la siguiente interrogante:</p> <p>➤ ¿si nos vamos al Cusco y nos compramos un equipo de sonido y llegando a casa queremos prenderlo; pero no sabemos dónde está el botón para prenderlo que hacemos?</p>	Diálogo Interrogación	10 min
<b>D E S A R R O L L O</b>	<b>CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<p><b>Observan y escuchan</b> la proyección de videos sobre textos instructivos, la construcción con sus respectivas partes y la función de este texto.</p> <p><b>Atienden</b> atodo lo concerniente al tema de textos instructivos función, características, tipos y las partes de este; en diapositivas con ayuda de la proyección.</p> <p style="text-align: center;"><u><b>Texto instructivo</b></u></p> <p>Los textos instructivos son aquellos que dan instrucciones, recomendaciones o pautas para dirigir las acciones con indicaciones precisas para ser seguidas; es decir permite al lector, conocer cómo se realiza una determinada actividad. Estos textos, también suelen responder a la pregunta ¿cómo? Además todos los textos instructivos deben llevar título.</p> <p><b>Características:</b>  <b>Tipos:</b>  <b>Partes:</b>  <b>Finalidad:</b></p> <p><b>Participan y juzgan lo aprendido</b> respondiendo a cuestiones de comprensión del tema ¿Qué es un texto instructivo? ¿Cuáles son las partes del texto instructivo? ¿Paraqué sirve un texto instructivo?</p> <p><b>Sociabilizan y Sintetizan</b> las respuestas para luego plasmar en el cuaderno.</p>	Material con tecnología multimedia	55 min
	<b>CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<p><b>Organizan</b> el resumen de todo lo aprendido acerca del texto instructivo con ayuda del docente.</p> <p><b>Preparan</b> en grupos un texto instructivo a partir del ejemplo.</p>	Cuadernos lapiceros	20 min
	<b>PROCESO META COGNITIVO</b>	<p><b>Responden</b> a las siguiente interrogantes:</p> <p>➤ ¿Qué aprendimos hoy?</p> <p>➤ ¿Cómo aprendiste?</p> <p>➤ ¿Fue fácil o difícil?</p>	Interrogación	5 min
<b>S A L I D A</b>	<b>TRASFERENCIA</b>	<p><b>Exponen</b> sus producciones.</p> <p><b>Dialogan</b> entre compañeros sobre los pasos que han seguido para realizar el texto instructivo.</p>	Expresión oral	5 min
	<b>EXTENSIÓN</b>	Se deja una tarea: producir un texto instructivo sobre su juego favorito.	cuaderno	2min
	<b>EVALUACIÓN</b>	Se aplica la prueba de salida (Post- test)	Fichas	20min

  
 Firma del docente de aula

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 09

INSTITUCIÓN EDUCATIVA		NIVEL		DOCENTE DE AULA			
Nro. 50128 CCASACUNCA		Primaria		Persi ylla rojas			
GRADO	6°	SECCIÓN	Única	TURNO	Mañana		
ÁREA CURRICULAR		Ciencia y Ambiente		TIEMPO	8:30 – 11:00	FECHA	12/11/2012
RESPONSABLES		Huaman Ccahuana Rosa Yolanda		--	Machaca Candia Rosa Anany		

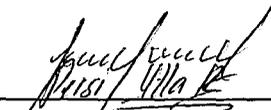
### PLAN DE SESION

SITUACIÓN DE APRENDIZAJES	“ELEMENTOS DE LA ORACION”
COMPETENCIA	Producción de textos.
CAPACIDAD DIVERSIFICADA	Escribe oraciones estableciendo relación entre las ideas de acuerdo a una secuencia lógica e identifica sus elementos.
CONOCIMIENTO	Elementos de la oración: sujeto y predicado
INDICADORES (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reconoce que una oración está constituida fundamentalmente por el sujeto y el predicado en ejemplos.</li> <li>➤ Reconoce con facilidad los elementos de la oración en textos que lee y produce.</li> <li>➤ Usa estrategias para reconocer el sujeto y el predicado en una oración.</li> </ul>
TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
ACTITUDES Y VALORES	Muestra interés por dar a conocer sus opiniones.
TEMA TRANSVERSAL	Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	Niños: Todos ( X ) Grupos ( X ) Pares ( ) Individualizado ( X ) Espacio: Aula ( X ) Patio ( ) Otros: ( )
MEDIOS Y RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
I N I C I O	<p>MOTIVACIÓN</p> <p>Se proyectan tres imágenes diferentes en la pizarra. Se pide a los estudiantes que observen las tres imágenes con suma atención. Seguidamente los estudiantes deben dictar a las profesoras lo que observan en la primera imagen, luego lo que observan en la segunda imagen y finalmente lo que observan en la tercera imagen. Así se escribe las tres oraciones en la pizarra con ayuda de los estudiantes.</p> <p>Identifican en esas oraciones los elementos de la oración.</p> <p>Se presenta el tema con la pregunta ¿De qué trataremos hoy?</p>	Proyector Laptop	10 min
	<p>RECOJO DE SABERES PREVIOS</p> <p>Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)</p>	Fichas	15 min

	<b>CONFLICTO COGNITIVO</b>	Responden a la siguiente interrogante: ➤ ¿saben cuál es la diferencia entre una frase y una oración?	diálogo Interrogación	10 min
<b>D E S A R R O L L O</b>	<b>CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<p>Observan y escuchan la proyección de diapositivas sobre el tema de los elementos de la oración y la función que cumplen en una oración</p> <p>Se explica todo lo concerniente al tema; en diapositivas con ayuda de la proyección con ejemplos que los estudiantes mismos darán de manera que permita su participación activa.</p> <p style="text-align: center;"><b>Elementos de la oración</b></p> <p>La oración consta de dos partes:</p> <p><b>El sujeto:</b> es la palabra o grupo de palabras de las que se dice algo. Para reconocerlo debemos hacernos la siguiente pregunta. ¿Quién? O ¿quiénes? La palabra más importante del sujeto es el núcleo y puede ser un nombre o un pronombre</p> <p><b>El predicado:</b> es la palabra o grupo de palabras que expresan lo que se dice del sujeto. Para reconocerlo debemos hacernos la siguiente pregunta. ¿Qué? La palabra más importante del predicado es el verbo. El sujeto y predicado concuerdan en número.</p> <p><b>Identifican</b> a sujeto y predicado haciéndose las preguntas ya mencionadas.</p> <p><b>Participan identificandolos</b> demás elementos de la oración en la pizarra en oraciones dadas por ellos mismos.</p> <p><b>Sociabilizan y Sintetizan</b> las respuestas acerca de los elementos de la oración para luego plasmar en el cuaderno.</p>	Material con tecnología multimedia	55 min
	<b>CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	Organizan la información de todo lo aprendido acerca de los elementos de la comunicación en un mapa conceptual con ayuda de las docentes.	Cuadernos lapiceros	20 min
	<b>PROCESO META COGNITIVO</b>	Responden a las siguiente interrogantes: ➤ ¿Qué aprendimos hoy? ➤ ¿Cómo aprendiste? ➤ ¿Fue fácil o difícil?	Interrogación.	5 min
<b>S A L I D A</b>	<b>TRASFERENCIA</b>	Dialogan. Se forman dos grupos de sujeto y predicado. En el primer grupo del sujeto un estudiante dirá el sujeto y un integrante del grupo del predicado dirá el predicado.	Expresión oral	5 min
	<b>EXTENSIÓN</b>	Se deja una tarea: subrayar los elementos de la oración en las oraciones brindadas por el docente.	cuaderno	2 min
	<b>EVALUACIÓN</b>	Se aplica la prueba de salida (Post- test)	Fichas	20 min

  
 Firma del docente de aula

## SESIÓN DE APRENDIZAJE Nº 10

INSTITUCIÓN EDUCATIVA		NIVEL		DOCENTE DE AULA			
Nro. 50128 CCASACUNCA		Primaria		Persi ylla rojas			
GRADO	6º	SECCIÓN	Única	TURNO	Mañana		
ÁREA CURRICULAR		Comunicación		TIEMPO	8:30 – 11:00	FECHA	14/11/2012
RESPONSABLES		Huaman Ccahuana Rosa Yolanda		--	Machaca Candia Rosa Anany		

### PLAN DE SESION

SITUACIÓN DE APRENDIZAJES	“DIPTONGO”
COMPETENCIA	Producción de texto.
CAPACIDAD DIVERSIFICADA	Revisa y corriges tus producciones considerando las reglas al momento de separar sílabas.
CONOCIMIENTO	El diptongo.
INDICADORES (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identifica diptongos en los textos que lee subrayándolos.</li> <li>➤ Analiza las palabras para cerciorarse que existe un diptongo.</li> <li>➤ Reconoce cuando se forma un diptongo al redactar un texto</li> </ul>
TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
ACTITUDES Y VALORES	Se muestra interesado en mejorar la ortografía y gramática en sus textos.
TEMA TRANSVERSAL	Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	Niños: Todos ( X ) Grupos ( X ) Pares ( ) Individualizado ( X ) Espacio: Aula ( X ) Patio ( ) Otros: ( )
MEDIOS Y RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS		ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
I N I C I O	MOTIVACIÓN	Las docentes presentan objetivos reales con la letra inicial de cada vocal. Pronuncian las O-A-E y determinan que son vocales fuertes y abiertas. Y luego precisan que la I-U son vocales débiles y cerradas. Se presenta el tema con la pregunta ¿De qué trataremos hoy?	Proyector Laptop	10 min
	RECOJO DE SABERES PREVIOS	Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)	Fichas	15 min
	CONFLICTO COGNITIVO	<b>Responden a la siguiente interrogante:</b> ➤ ¿Porqué decimos vocales abiertas y vocales cerradas si en ambos casos se abre la boca?	diálogo Interrogación	10 min

DESARROLLO	CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE	<p>Observan, Atienden y escuchan a todo lo concerniente al tema del diptongo con la ayuda de la proyección de diapositivas.</p> <p>Se explica todo lo concerniente al tema con ejemplos que los estudiantes mismos darán de manera que permita su participación activa.</p> <p style="text-align: center;"><b>El diptongo</b></p> <p>Es la unión de dos vocales que se pronuncian en una misma sílaba. Una de las vocales debe ser abierta (a, e, o) y la otra debe ser cerrada (i, u) en este caso la tilde se coloca siempre sobre la vocal abierta. Existe diptongo cuando se unen dos vocales cerradas.</p> <p>. Ejemplo Baile ciudad ruina caimán boina jaula El diptongo también se forma con la H intercalada. Ejemplo Ahijado ahumado prohibido</p> <p>Participan respondiendo a las preguntas ¿Cuándo se forma un diptongo? ¿Por qué la palabra carro y piano son diptongo?</p> <p>Sistematizan las respuestas a través de lluvia de ideas, luego se sintetizan las respuestas para luego plasmar en el cuaderno</p>	Material con tecnología multimedia	55 min
	CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE	<p>Organizan la información de todo lo aprendido en su cuaderno. Reconoce el diptongo dentro de un texto y Explica él porque es un diptongo.</p>	Cuadernos lapiceros	20 min
	PROCESO META COGNITIVO	<p>Responden a las siguiente interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; ¿Qué aprendimos hoy?</li> <li>&gt; ¿Cómo aprendiste?</li> <li>&gt; ¿Fue fácil o difícil?</li> </ul>	Interrogación.	5 min
SALIDA	TRASFERENCIA	<p>Escriben. 10 ejemplos de diptongo y sustentan por qué son diptongo</p>	Expresión oral	5 min
	EXTENSIÓN	<p>Se deja una tarea: copiar un texto y subrayar las palabras donde se forman un diptongo.</p>	cuaderno	2 min
	EVALUACION	<p>Se aplica la prueba de salida (Post- test)</p>	Fichas	20 min

  
 \_\_\_\_\_  
 Firma del docente de aula

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 11

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>		<b>NIVEL</b>		<b>DOCENTE DE AULA</b>			
Nro. 50128 CCASACUNCA		Primaria		Persi Ylla Rojas			
<b>GRADO</b>	6°	<b>SECCIÓN</b>	Única	<b>TURNO</b>	Mañana		
<b>ÁREA CURRICULAR</b>		Comunicación		<b>TIEMPO</b>	8:30 – 11:00	<b>FECHA</b>	16/11/2012
<b>RESPONSABLES</b>		Huaman Ccahuana Rosa Yolanda			– Machaca Candia Rosa Anany		

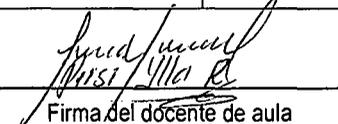
### PLAN DE SESION

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJES</b>	<b>“HIATO”</b>
<b>COMPETENCIA</b>	<b>Producción de texto.</b>
<b>CAPACIDAD DIVERSIFICADA</b>	<b>Revisa, corrige</b> sus producciones considerando las reglas al momento de separar silabas.
<b>CONOCIMIENTO</b>	<b>El hiato.</b>
<b>INDICADORES</b> (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Identifica</b> hiatos en los textos que lee subrayándolos.</li> <li>➤ <b>Analiza</b> las palabras para cerciorarse que existe un hiato.</li> <li>➤ <b>Reconoce</b> cuando se forma un hiato al redactar un texto</li> </ul>
<b>TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
<b>ACTITUDES Y VALORES</b>	Se muestra interesado en mejorar la ortografía y gramática en sus textos.
<b>TEMA TRANSVERSAL</b>	Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental
<b>ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO</b>	Niños: Todos (X) Grupos (X) Pares ( ) Individualizado (X) Espacio: Aula (X) Patio ( ) Otros: ( )
<b>MEDIOS Y RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS		ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<b>I N I C I O</b>	<b>MOTIVACIÓN</b>	Se realiza una dinámica de pronunciación de palabras que al ser separadas en silabas se forme un hiato para de esta manera los estudiantes puedan darse cuenta de que un hiato adiferencia de un diptongo se separa al presentarse dos vocales diferentes juntas. Se presenta el tema con la pregunta ¿De qué creen que trataremos hoy?	Proyector Laptop	10 min
	<b>RECOJO DE SABERES PREVIOS</b>	Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)	Fichas	15 min

	CONFLICTO COGNITIVO	<p>Responden a la siguiente interrogante:</p> <p>➤ ¿existen palabras que son hiato y diptongo a la vez?</p>	diálogo Interrogación	10 min
DESARROLLO	CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE	<p>Observan, Atienden y escuchan a todo lo concerniente al tema del diptongo con la ayuda de la proyección de diapositivas. Se explica todo lo concerniente al tema con ejemplos que los estudiantes mismos darán de manera que permita su participación activa.</p> <p style="text-align: center;"><b>El hiato</b></p> <p>Es el encuentro de dos vocales que se pronuncian en sílabas distintas, es decir, hiato es lo contrario de diptongo. En el hiato las vocales se separan para formar diferentes sílabas, Así hoy es diptongo por que es una sola sílaba y oí es hiato por que tiene dos sílabas o – i.</p> <p>Los tres casos de hiato:</p> <p>a) El hiato se forma con las vocales abiertas (a, e, o) que no pertenecen a la misma sílaba. Ejemplo: poema = po – e – ma reo = re – o.</p> <p>b) El hiato se forma con una vocal abierta con una vocal cerrada con tilde. Ejemplo: María = Ma – ri – a rio = ri – o dia = di – a</p> <p>c) El hiato se forma con una vocal cerrada sin tilde y una vocal cerrada con tilde. Ejemplo: hui = hu – i destruí = des – tru – i.</p> <p>Participan respondiendo a las preguntas ¿Cuándo se forma un hiato? ¿Por qué la palabra reo y sonrío son hiato?</p> <p>Sistematizan las respuestas a través de lluvia de ideas, luego se sintetiza las respuestas para luego plasmar en el cuaderno</p>	Material con tecnología multimedia	55 min
	CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE	<p>Organizan la información de todo lo aprendido acerca del hiato en su cuaderno.</p> <p>Reconoce a los hiatos en el texto que lee.</p> <p>Argumenta el por qué en una palabra hay un hiato.</p>	Cuadernos lapiceros	20 min
	PROCESO META COGNITIVO	<p>Responden a las siguientes interrogantes:</p> <p>➤ ¿Qué aprendimos hoy?</p> <p>➤ ¿Cómo aprendiste?</p> <p>➤ ¿Fue fácil o difícil?</p>	Interrogación.	5 min
SALIDA	TRASFERENCIA	<p>Escriben 10 ejemplos de hiato y sustentan el porqué son hiato.</p>	Expresión oral	5 min
	EXTENSIÓN	<p>Se deja una tarea: los alumnos deben subrayar las palabras que forman hiatos del texto de MINEDU pág. 35 del 5° grado del nivel primario.</p>	cuaderno	2 min
	EVALUACION	<p>Se aplica la prueba de salida (Post- test)</p>	Fichas	20 min

  
 Firma del docente de aula

## SESIÓN DE APRENDIZAJE Nº 12

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>		<b>NIVEL</b>		<b>DOCENTE DE AULA</b>			
Nro. 50128 CCASACUNCA		Primaria		Persi Ylla Rojas			
<b>GRADO</b>	6°	<b>SECCIÓN</b>	Única	<b>TURNO</b>	Mañana		
<b>ÁREA CURRICULAR</b>		Comunicación		<b>TIEMPO</b>	8:30 – 11:00	<b>FECHA</b>	19/11/2012
<b>RESPONSABLES</b>		Huaman Ccahuana Rosa Yolanda.		– Machaca Candia Rosa Anany.			

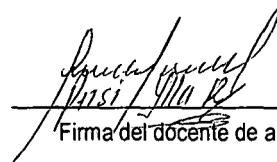
### PLAN DE SESION

SITUACIÓN DE APRENDIZAJES	“SEPARACION DE SILABAS”
<b>COMPETENCIA</b>	<b>Producción de texto</b>
<b>CAPACIDAD DIVERSIFICADA</b>	Identifica las clases de sílabas en los ejercicios dados y elabora oraciones con cada clase de sílabas.
<b>CONOCIMIENTO</b>	<b>Separación de sílabas:</b> la clasificación.
<b>INDICADORES</b> (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Separa</b> las sílabas adecuadamente siguiendo el marco indicado.</li> <li>➤ <b>Analiza</b> las sílabas siguiendo las pautas teóricas.</li> <li>➤ <b>Clasifica</b> las sílabas y fenómenos silábicos siguiendo el marco indicado.</li> </ul>
<b>TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
<b>ACTITUDES Y VALORES</b>	Se muestra interesado en mejorar la ortografía y gramática en sus textos.
<b>TEMA TRANSVERSAL</b>	Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental
<b>ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO</b>	Niños: Todos ( X ) Grupos ( X ) Pares ( ) Individualizado ( X ) Espacio: Aula ( X ) Patio ( ) Otros: ( )
<b>MEDIOS Y RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS		ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<b>I N I C I</b>	<b>MOTIVACIÓN</b>	Se proyecta el video de un cuento andino “el gran reto”. Los estudiantes deben dictar aquellas palabras que desconocían. Estas palabras deberán ser separadas en sílabas. Se presenta el tema con la pregunta ¿De qué trataremos hoy?	Proyector Laptop	10 min
	<b>RECOJO DE SABERES PREVIOS</b>	Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)	Fichas	15 min

O	CONFLICTO COGNITIVO	Responden a la siguiente interrogante: ➤ ¿Por qué tenemos que aprender la separación de las sílabas?	diálogo Interrogación	10 min	
	DESARROLLO	CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Observan</b> la proyección de diapositivas sobre el tema separación de sílabas.</p> <p><b>Se explica</b> todo lo concerniente al tema con ejemplos que los estudiantes mismos darán de manera que permita su participación activa.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Separación de sílabas</u></b></p> <p>Al hablar pronunciamos sonidos. Pero esos sonidos no se pronuncian por separado, sino que se agrupan y se pronuncian juntos en golpes de voz. Ejemplo: <b>ga – to.</b></p> <p><b>Clasificación de las sílabas</b></p> <p>a) Según la presencia del núcleo vocálico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Silaba libre,</li> <li>• Silaba trabada.</li> </ul> <p>b) Según la intensidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Silaba tónica.</li> <li>• Silaba atona.</li> </ul> <p>c) Según el número de sílabas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monosilaba,</li> <li>• Bisílaba</li> <li>• trisílaba</li> <li>• polisílaba.</li> </ul>	Material con tecnología multimedia	55 min
		CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Organizan</b> la información de todo lo aprendido acerca de la separación de sílabas.</p> <p><b>Aplican</b> el conocimiento. Deberán separar las palabras en sílabas e identificar según la clasificación.</p>	Cuadernos lapiceros	20 min
		PROCESO META COGNITIVO	<p><b>Responden</b> a las siguiente interrogantes:</p> <p>➤ ¿Qué aprendimos hoy?</p> <p>➤ ¿Cómo aprendiste?</p> <p>➤ ¿Fue fácil o difícil?</p>	Interrogación.	5 min
SALIDA	TRASFERENCIA	<b>Dialogan</b> entre compañeros sobre la forma en como dividieron las palabras en sílabas y el porqué de la denominación según la clasificación.	Expresión oral	5 min	
	EXTENSIÓN	Se deja una tarea: se les da un dictado el cual deberá ser separado en sílabas y nombrarlas según su clasificación.	cuaderno	2 min	
	EVALUACION	Se aplica la prueba de salida (Post- test)	Fichas	20 min	

  
 Firma del docente de aula

### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 13

INSTITUCIÓN EDUCATIVA		NIVEL		DOCENTE DE AULA			
CCASACUNCA Nro. 50128		Primaria		Persi Ylla Rojas			
GRADO	6°	SECCIÓN	Única	TURNO	Mañana		
ÁREA CURRICULAR		Comunicación		TIEMPO	8:30 – 11:00	FECHA	21/10/2012
RESPONSABLES		Huaman Ccahuana Rosa Yolanda		– Machaca Candia Rosa Anany			

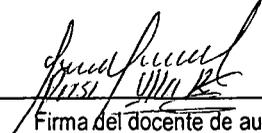
#### PLAN DE SESION

SITUACIÓN DE APRENDIZAJES	“ACENTUACION GENERAL”
COMPETENCIA	Producción de texto.
CAPACIDAD DIVERSIFICADA	Revisa, corrige y edita sus producciones, considerando las reglas de acentuación para mejorar su producción textual y oral.
CONOCIMIENTO	Acentuación general: palabras agudas, graves, esdrújulas y sobreesdrújulas.
INDICADORES (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reconoce las clases de palabras por el acento en un texto.</li> <li>➤ Aplica las reglas de acentuación y fenómeno fonético en un texto.</li> <li>➤ Redacta correctamente un texto utilizando la correcta acentuación.</li> </ul>
TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
ACTITUDES Y VALORES	Muestra interés en el trabajo cooperativo en la producción textual.
TEMA TRANSVERSAL	Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	Niños: Todos ( X ) Grupos ( X ) Pares ( ) Individualizado ( X ) Espacio: Aula ( X ) Patio ( ) Otros: ( )
MEDIOS Y RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

#### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS		ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
I N I C I O	MOTIVACIÓN	Se presenta en la pizarra palabras relacionadas a las profesiones que les gustaría seguir cuando terminen la secundaria. Luego las docentes preguntan en que silaba se produce la mayor fuerza de voz.  Se presenta el tema con la pregunta ¿De qué tema trataremos hoy?	Proyector Laptop	10 min
	RECOJO DE SABERES PREVIOS	Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)	Fichas	15 min

	<b>CONFLICTO COGNITIVO</b>	<p>Responden a la siguiente interrogante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; ¿Qué clases de palabras conocen según de las silaba tónica?</li> <li>&gt; ¿Cómo identifican el acento ortográfico?</li> </ul>	diálogo Interrogación	10 min															
<b>D E S A R R O L L O</b>	<b>CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<p><b>Observan y escuchan</b> la proyección de diapositivas y videos sobre el tema "Acentuación general" palabras agudas, graves, esdrújulas y sobreesdrújulas con mucha atención.</p> <p><b>Atienden</b> a la explicación de la acentuación general dando las <b>Acentuación general</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las palabras <b>AGUDAS</b> se tildarán siempre y cuando terminen en vocal, en "n" o en "s".</li> <li>• Las palabras <b>GRAVES</b> se tildarán si <b>NO</b> terminan en "n", en "s" o en vocales.</li> <li>• Las palabras <b>ESDRÚJULAS</b> se tildan sin excepción.</li> <li>• Las palabras <b>SOBREESDRÚJULAS</b> se tildan sin excepción</li> </ul> <p><b>Participan</b> respondiendo a las preguntas ¿Cuáles son los tipos de acento ortográfico? ¿Cómo identifico a una palabra aguda, grave, esdrújula y sobreesdrújula?</p> <p><b>Sistematizan</b> las respuestas a través de lluvia de ideas, luego se <b>sintetizan</b> las respuestas para luego plasmar en el cuaderno.</p>	Material con tecnología multimedia	55 min															
	<b>CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<p><b>Sistematizan lo aprendido elaborando el siguiente cuadro</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">CLASES DE PALABRAS</th> <th style="width: 30%;">CONCEPTO</th> <th style="width: 40%;">EJEMPLOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AGUDAS</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>GRAVES</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ESDRUJULAS</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SOBREESDRUJULAS</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CLASES DE PALABRAS	CONCEPTO	EJEMPLOS	AGUDAS			GRAVES			ESDRUJULAS			SOBREESDRUJULAS			Cuadernos lapiceros	20 min
	CLASES DE PALABRAS	CONCEPTO	EJEMPLOS																
AGUDAS																			
GRAVES																			
ESDRUJULAS																			
SOBREESDRUJULAS																			
<b>PROCESO META COGNITIVO</b>	<p>Responden a las siguiente interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; ¿Qué aprendimos hoy?</li> <li>&gt; ¿Cómo aprendiste?</li> <li>¿Fue fácil o difícil?</li> </ul>	Interrogación.	5 min																
<b>S A L I D A</b>	<b>TRASFERENCIA</b>	<b>Forman 4 grupos de 5 integrantes</b> y cada grupo <b>expondrá</b> acerca de una clase de palabra con sus respectivos ejemplos.	Expresión oral	5 min															
	<b>EXTENSIÓN</b>	Se deja 10 oraciones para que los estudiantes puedan acentuar siguiendo las reglas de acentuación para luego crear un cuento con estas oraciones.	cuaderno	2 min															
	<b>EVALUACION</b>	Se aplica la prueba de salida (Post- test)	Fichas	20 min															

  
 Firma del docente de aula

## SESIÓN APRENDIZAJE N° 14

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>		<b>NIVEL</b>		<b>DOCENTE DE AULA</b>			
Nro. 50128 CCASACUNCA		Primaria		Persi Ylla Rojas			
<b>GRADO</b>	6°	<b>SECCIÓN</b>	Única	<b>TURNO</b>	Mañana		
<b>ÁREA CURRICULAR</b>		Personal Social		<b>TIEMPO</b>	8:30 – 11:00	<b>FECHA</b>	23/11/2012
<b>RESPONSABLES</b>		Huaman Ccahuana Rosa Yolanda		--	Machaca Candia Rosa Anany		

### PLAN DE SESION

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJES</b>	<b>“DERECHOS DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE”</b>
<b>COMPETENCIA</b>	Construcción de la identidad y de la convivencia democrática.
<b>CAPACIDAD DIVERSIFICADA</b>	Reflexiona sobre la importancia de los derechos del niño y del adolescente e identifica sus derechos así como sus deberes.
<b>CONOCIMIENTO</b>	<b>Derechos del niño:</b>
<b>INDICADORES</b> (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reconoce y defiende los derechos enumerándolos uno a uno.</li> <li>➤ Respeta sus derechos y cumple sus responsabilidades como niño en el hogar, la escuela y la comunidad.</li> </ul>
<b>TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
<b>ACTITUDES Y VALORES</b>	Rechaza toda forma de violación a sus derechos.
<b>TEMA TRANSVERSAL</b>	Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental.
<b>ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO</b>	Niños: Todos (X) Grupos ( ) Pares ( ) Individualizado (x) Espacio: Aula (X) Patio ( ) Otros: ( )
<b>MEDIOS Y RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS		ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<b>I N I C I O</b>	<b>MOTIVACIÓN</b>	Se presenta un video acerca de los niños de la calle, los alumnos podrán observar allí que no todos los niños pueden tener las mismas oportunidades que otros. Podrán reconocer además que derechos se están violando. Se presenta el tema con la pregunta ¿De qué trataremos hoy?	Proyector Laptop	10 min
	<b>RECOJO DE SABERES PREVIOS</b>	Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)	Fichas	15 min
	<b>CONFLICTO COGNITIVO</b>	Responden a la siguiente interrogante: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué pasaría si los niños no tuvieran derechos?</li> <li>➤ ¿Si todos los niños tienen derechos porque el trato no es igual para todos?</li> </ul>	Diálogo Interrogación	10 min

DESARROLLO	CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Observan y escuchan</b> todo lo concerniente al tema de los derechos del niño, con la ayuda de la proyección de diapositivas y videos.</p> <p><b>Atienden a todo</b> lo concerniente al tema.</p> <p style="text-align: center;"><b>Derechos del niño</b></p> <p>Conjunto de principios normativos que amparan y defienden a los niños y adolescentes.</p> <p>Por lo que ninguna persona puede incumplirlos ni desconocerlos</p> <p>Exigir todo aquello que la ley o la autoridad establece en nuestro favor.</p> <p>Derecho a la vida, derecho a la educación, derecho a la atención por el estado desde su concepción, derecho a un nombre y a una nacionalidad, derecho a una familia, derecho a la libertad de pensamiento y de expresión, derecho a la identidad, derecho a la integridad personal.</p> <p><b>Participan</b> respondiendo a las preguntas ¿Cuál es el derecho fundamental de la persona? ¿Para qué nos sirve tener derechos?</p> <p><b>Sistematizan</b> las respuestas a través de lluvia de ideas, luego se <b>sintetiza</b> las respuestas para luego plasmar en el cuaderno</p>	Material con tecnología multimedia	55 min
	CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Resume</b> todo lo aprendido en sus cuadernos acerca de los derechos del niño y del adolescente con ayuda del docente.</p> <p><b>Responden</b> a preguntas propuestas por la docente como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Cuáles son los derechos del niño?</li> <li>▪ ¿Cuál es el derecho fundamental de la persona?</li> <li>▪ ¿solo algunos tienen derechos?</li> <li>▪ ¿si tenemos derechos cuales son nuestros deberes?</li> </ul> <p>A cada respuesta correcta se les da palabras de aliento y aplausos por parte de los compañeros y de la profesora</p>	Cuadernos lapiceros	1 min
	PROCESO META COGNITIVO	<p><b>Responden</b> a las siguientes interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué aprendimos hoy?</li> <li>➤ ¿Cómo aprendiste?</li> <li>➤ ¿Fue fácil o difícil?</li> </ul>	Interrogación.	5 min
SALIDA	TRASFERENCIA	<b>Dialogan</b> entre compañeros sobre las acciones que se deben tomar en cuenta para prevenir el maltrato infantil.	Expresión oral	5 min
	EXTENSIÓN	Se deja una tarea: averiguar que instituciones defienden los derechos del niño en su comunidad.	cuaderno	10 min
	EVALUACION	Se aplica la prueba de salida (Post- test)	Fichas	30 min

  
 Firma del docente de aula

## SESIÓN APRENDIZAJE N° 15

INSTITUCION EDUCATIVA		NIVEL		DOCENTE DE AULA	
CCASACUNCA Nro. 50128		Primaria		Persi Ylla Rojas	
GRADO	6°	SECCION	Única	TURNO	Mañana
AREA CURRICULAR		Personal Social		TIEMPO	8:30 – 11:00
RESPONSABLES		Machaca Candia Rosa Anany - Huamán Ccahuana Rosa Yolanda			

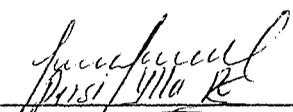
### PLAN DE SESION

SITUACION DE APRENDIZAJES	"INSTITUCIONES QUE DEFIENDEN NUESTROS DERECHOS"
COMPETENCIA	CONSTRUCCIÓN DE LA IDENTIDAD Y DE LA CONVIVENCIA DEMOCRÁTICA (1)
CAPACIDAD DIVERSIFICADA	Identifica y valora las instituciones que defienden y promueven los derechos del niño en el Perú y en el mundo.
CONOCIMIENTO	Instituciones que defienden y promueven los Derechos Humanos en el Perú y el mundo.
INDICADORES (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identifica las instituciones que defienden nuestros derechos, enumerándolos y describiéndolos.</li> <li>➤ Valora la importancia que cumple las instituciones en relación a nuestros derechos, respondiendo a algunas preguntas.</li> </ul>
TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
ACTITUDES Y VALORES	Pone en práctica actitudes y valores éticos y democráticos: respeto a las diferencias personales y culturales, actitud de diálogo, solidaridad, etc.
TEMA TRANSVERSAL	Educación en y para los derechos humanos.
ORGANIZACION DEL TRABAJO	Niños: Todos (X) Grupos ( ) Pares ( ) Individualizado (X) Espacio: Aula (X) Patio ( ) Otros: ( )
MEDIOS Y RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS		ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS/MATERIALES	TIEMPO
I N I C I O	MOTIVACIÓN	Se presenta algunos videos del maltrato y violación de nuestros derechos, los niños responderán al as siguientes preguntas: ¿Les gustaría que le estas cosas les pase a ustedes? ¿Cómo se sentirán las personas maltratadas? ¿A dónde tendremos que ir? Se presenta el tema.	Proyector Laptop	5 min
	RECOJO DE SABERES PREVIOS	Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)	Fichas	15 min
	CONFLICTO COGNITIVO	Responden a la siguiente interrogante: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Si ustedes estarían en estos abusos que harían?</li> <li>➤ ¿Qué pasaría si estas instituciones no existieran? ¿A dónde iríamos? ¿Quiénes nos ayudarían?</li> </ul>	Diálogo Interrogación	5 min

D E S A R R O L L O	CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Observan y escuchan</b> la proyección de videos y diapositivas sobre el tema "Instituciones que defienden nuestros derechos" La función que cumplen, donde se encuentran y específicamente a quienes defienden.</p> <p><b>Atienden a</b> todo lo concerniente al tema.</p> <p><b><u>Instituciones que defienden nuestros derechos</u></b></p> <p>Existen instituciones que defienden y valoran los derechos de niños, niñas, mujeres, varones y ancianos; quienes llegan a sufrir cualquier tipo de violación de sus derechos. Estas instituciones son: UNICEF, ANAR, COLIBRI, DEMUNA, ONGs</p> <p><b>Participan</b> respondiendo a las preguntas ¿Cuáles son las instituciones? ¿A quién defiende UNICEF?</p> <p><b>Sistematizan</b> las respuestas a través de lluvia de ideas, luego se <b> sintetiza</b> las respuestas para luego plasmar en el cuaderno</p>	Material con tecnología multimedia	50 min
	CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Elaboran</b> un ordenador gráfico de todo lo aprendido en sus cuadernos acerca de las instituciones que defienden nuestros derechos.</p> <p><b>Dialogamos</b> con el docente y los niños sobre las instituciones que defienden nuestros derechos en nuestra comunidad, distrito y provincia.</p> <p><b>Responden</b> a preguntas propuestas por la docente como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿A dónde ir en caso de que ocurra esto?</li> <li>▪ ¿Cuáles son las instituciones que defienden nuestros derechos?</li> <li>▪ ¿A quienes protege el UNICEF?</li> <li>▪ ¿Qué es la DEMUNA?</li> </ul> <p>A cada respuesta correcta se les da palabras de aliento y aplausos por parte de los compañeros y de la profesora, además de puntos por la respuesta.</p>	Cuadernos lapiceros	20 min
	PROCESO META COGNITIVO	<p><b>Responden</b> a las siguiente interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué aprendimos hoy?</li> <li>➤ ¿Cómo aprendiste?</li> <li>➤ ¿Fue fácil o difícil?</li> </ul>	Interrogación.	3 min
	TRASFERENCIA	<b>Dialogan</b> entre compañeros sobre la importancia que tienen estas instituciones en nuestras vidas y nuestros derechos.	Expresión oral	5 min
S A L I D A	EXTENSIÓN	Se deja una tarea: Hacer un mapa conceptual sobre los aprendido	Cuaderno	2 min
	EVALUACION	Se aplica la prueba de salida (Post- test)	Fichas	20 min

  
 Firma del docente de aula

## SESIÓN APRENDIZAJE N° 16

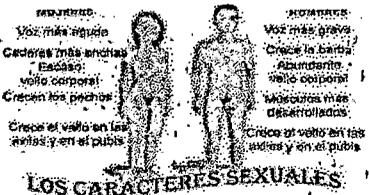
INSTITUCIÓN EDUCATIVA		NIVEL		DOCENTE DE AULA			
CCASACUNCA Nro. 50128		Primaria		Persi Ylla Rojas			
GRADO	6°	SECCIÓN	Única	TURNO	Mañana		
ÁREA CURRICULAR		Personal Social		TIEMPO	8:30 – 11:00	FECHA	28/11/2012
RESPONSABLES		Machaca Candia Rosa Anany - Huamán Ccahuana Rosa Yolanda					

### PLAN DE SESION

SITUACIÓN DE APRENDIZAJES	<b>"LA PUBERTAD Y SUS CAMBIOS"</b>
COMPETENCIA	<b>CONSTRUCCIÓN DE LA IDENTIDAD Y DE LA CONVIVENCIA DEMOCRÁTICA (1)</b>
CAPACIDAD DIVERSIFICADA	<b>Describe y explica</b> los cambios físicos, psicológicos y sociales que experimenta en la pubertad valora estos cambios como un proceso natural en su crecimiento y desarrollo:
CONOCIMIENTO	<b>Pubertad:</b> cambios físicos, psicológicos y sociales.
INDICADORES (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identifica los cambios físicos, psicológicos y sociales que experimenta la pubertad, escribiendo sus ideas.</li> <li>➤ Valora los cambios como un proceso natural en su crecimiento, aceptándose a si mismo (a).</li> </ul>
TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
ACTITUDES Y VALORES	Participa activamente y con mucho interés para aprender.
TEMA TRANSVERSAL	Educación para la equidad de género.
ORGANIZACION DEL TRABAJO	<b>Niños:</b> Todos (X) Grupos ( ) Pares ( ) Individualizado (X) <b>Espacio:</b> Aula (X) Patio ( ) Otros: ( )
MEDIOS Y RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS		ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
I N I C I O	MOTIVACIÓN	Se presenta un video acerca de la confusión de un niño sobre lo que le está ocurriendo en su cuerpo, en su pensamiento, etc. Los niños responden ¿Ustedes están igual que el niño? ¿Les gustaría a ustedes conocer porque suceden estas cosas? Se presenta el tema del día.	Proyector Laptop	5 min
	RECOJO DE SABERES PREVIOS	Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)	Fichas	15 min
	CONFLICTO COGNITIVO	<b>Responden</b> a la siguiente interrogante: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué creen que pasaría si estos cambios no ocurrirían?</li> <li>➤ ¿Qué pasaría si nadie nos enseña estos cambios?</li> </ul>	Diálogo Interrogación	5 min

	<p><b>CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE</b></p>	<p><b>Observan y escuchan</b> la proyección de videos y diapositivas sobre el tema "La pubertad y sus cambios"</p> <p><b>Atienden a todo</b> lo concerniente al tema de los cambios físicos, psicológicos y sociales a manera de juego y competencia que permitan la participación de todos niños.</p> <p style="text-align: center;"><b>La pubertad y sus cambios</b></p> <p>Es la primera fase de la adolescencia en la cual se producen las modificaciones propias del paso de la infancia a la edad adulta. Existen ciertos cambios estos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Cambios físicos</b> (En la mujer: ensanchamiento de caderas, crecimiento del busto, crecimiento de vello, etc.)</li> <li>▪ (En el varón: Engrosamiento de la voz, crecimiento de la espalda, aumento de fuerza, crecimiento de vellos, etc.)</li> <li>▪ <b>Cambios Psicológicos</b> (en el varón la mujer)</li> <li>▪ <b>Cambios sociales</b> (en el varón y mujer)</li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p><b>LOS CARACTERES SEXUALES</b></p> </div> <p><b>Responden a preguntas</b> propuestas por la docente como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Qué cambios físicos ocurre en la mujer? ¿Y en el varón?</li> <li>▪ ¿Qué cambios sociales ocurre en ambos?</li> <li>▪ ¿Qué cambios psicológicos ocurre en ambos sexos?</li> </ul> <p>Acada respuesta correcta se les da palabras de aliento y aplausos por parte de los compañeros y de la profesora, además de puntos adquiridos por la respuesta.</p> <p><b>Sistematizan</b> las respuestas en la pizarra a través de lluvia de ideas., luego se <b> sintetiza</b> las respuestas para luego plasmar en el cuaderno.</p> <p><b>Compara</b> estos cambios entre la mujer y el varón.</p>	<p>Material con tecnología multimedia</p>	<p>50 min</p>
	<p><b>CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE</b></p>	<p><b>Resume</b> todo lo aprendido con ayuda del docente en sus cuadernos acerca del tema sobre la pubertad y sus cambios</p> <p><b>Juegan</b> colocando las características según el género al que pertenecen.</p>	<p>Cuadernos lapiceros</p>	<p>20 min</p>
	<p><b>PROCESO META COGNITIVO</b></p>	<p><b>Responden</b> a las siguiente interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué aprendimos hoy?</li> <li>➤ ¿Cómo aprendiste?</li> <li>➤ ¿Fue fácil o difícil?</li> </ul>	<p>Interrogación.</p>	<p>3 min</p>
S A L I D A	<p><b>TRASFERENCIA</b></p>	<p><b>Dialogan</b> entre compañeros sobre la importancia que tienen estos cambios de la pubertad en nuestra vida.</p>	<p>Expresión oral</p>	<p>5 min</p>
	<p><b>EXTENSIÓN</b></p>	<p>Se deja una tarea: Dibujar algunos cambios que ocurre en la pubertad.</p>	<p>Cuaderno</p>	<p>2 min</p>
	<p><b>EVALUACION</b></p>	<p>Se aplica la prueba de salida (Post- test)</p>	<p>Fichas</p>	<p>20 min</p>

## SESIÓN APRENDIZAJE N° 17

INSTITUCIÓN EDUCATIVA		NIVEL		DOCENTE DE AULA			
Nro. 50128 CCASACUNCA		Primaria		Persi Ylla Rojas			
GRADO	6°	SECCIÓN	Única	TURNO	Mañana		
ÁREA CURRICULAR		Personal social		TIEMPO	8:30 – 11:00	FECHA	30/11/2012
RESPONSABLES		Machaca Candia Rosa Anany - Huamán Ccahuana Rosa Yolanda					

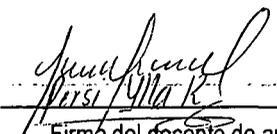
### PLAN DE SESION

SITUACIÓN DE APRENDIZAJES	"POBLAMIENTO DE AMERICA"
COMPETENCIA	Comprensión de la diversidad geográfica y de los procesos históricos.
CAPACIDAD DIVERSIFICADA	Describe y explica el proceso del poblamiento de américa con las diferentes teorías que lo sustentan.
CONOCIMIENTO	Poblamiento de américa: teoría autoctonista y teoría inmigracionista.
INDICADORES (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identifica las diferentes teorías que sustentan el poblamiento de América en un mapa conceptual.</li> <li>➤ analiza las diferentes teorías acerca del poblamiento de américa en un dialogo.</li> <li>➤ Explica el proceso del poblamiento de américa con ayuda de las diferentes teorías en un mapa.</li> </ul>
TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
ACTITUDES Y VALORES	Valora la importancia de la evolución y desarrollo del ser humano.
TEMA TRANSVERSAL	Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental.
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	Niños: Todos ( X ) Grupos ( ) Pares ( ) Individualizado ( X ) Espacio: Aula ( X ) Patio ( ) Otros: ( )
MEDIOS Y RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS		ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
I N I C I O	MOTIVACIÓN	Se presenta un video referido al tema del poblamiento de América, de cómo vivían los primeros peruanos que los lleve a reflexión de preguntarse ¿y cómo llegaron? Se presenta el tema con la pregunta ¿De qué trataremos hoy?	Proyector Laptop	10 min
	RECOJO DE SABERES PREVIOS	Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)	Fichas	15 min
	CONFLICTO COGNITIVO	Responden a la siguiente interrogante: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué pasaría si no existieran las teorías que sustentan el origen del poblamiento de américa?</li> <li>➤ ¿Qué pasaría si no se hubieran realizado estudios acerca del origen del poblamiento de américa?</li> </ul>	Diálogo Interrogación	10 min

DESARROLLO	CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Observan y escuchan</b> la proyección de videos sobre el poblamiento de América y las diferentes teorías que lo sustentan.</p> <p><b>Atienden</b> atodo lo concerniente al tema poblamiento de América con ayuda de la proyección de diapositivas y videos.</p> <p style="text-align: center;"><b>Poblamiento de América</b></p> <p style="text-align: center;"><b>¿De dónde vinieron los antiguos peruanos?</b></p> <p>La respuesta a esta pregunta depende de la aceptación o no de una de las teorías sobre el poblamiento de américa.</p> <p>Teorías que sustentan el origen del poblamiento de américa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Teoría autoctonista:</b> postulada por florentino Ameghino</li> <li>2. <b>Teoría inmigracionista</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Teoría de origen asiático</li> <li>b) Teoría de origen melanesico</li> <li>c) Teoría del origen australiano.</li> </ol> </li> </ol> <p><b>Participan</b> respondiendo ¿De dónde vinieron los antiguos peruanos? ¿Cuáles son las teorías que sustentan el poblamiento de América? ¿Qué postula la teoría autoctonista? ¿Qué postula la teoría inmigracionista? ¿Quién es el autor de la teoría inmigracionista?</p> <p><b>Socializan</b> las respuestas a través de lluvias de ideas.</p> <p><b>Sistematizan</b> las respuestas escribiendo en la pizarra para luego plasmar en el cuaderno.</p> <p><b>Elaboran</b> un visualizador con ayuda del docente.</p> <p><b>Desarrollan</b> actividades en el computador.</p>	Material con tecnología multimedia	50 min
	CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Elaboran</b> el resumen de todo lo aprendido acerca del poblamiento de américa con ayuda del docente.</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD     A[POBLAMIENTO DE AMERICA] --&gt; B[Teoría inmigracionista]     A --&gt; C[Teoría autoctonista]     B --&gt; D[TEORIA DE ORIGEN ASIATICO]     B --&gt; E[TEORIA DE ORIGEN MELANESICO]     B --&gt; F[TEORIA DE ORIGEN AUSTRALIANO]     C --&gt; G[ ]             </pre> </div>	Cuadernos lapiceros	20 min
	PROCESO META COGNITIVO	<p><b>Responden</b> a las siguiente interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué aprendimos hoy?</li> <li>➤ ¿Cómo aprendiste?</li> <li>➤ ¿Fue fácil o difícil?</li> </ul>	Interrogación.	5 min
SALIDA	TRASFERENCIA	<p><b>Dialogan</b> en grupos sobre las diferentes teorías que sustentan el poblamiento de américa.</p> <p>Este dialogo será a manera de exposición por grupo.</p>	Expresión oral	5 min
	EXTENSIÓN	<p>Se deja una tarea: Dibuja las diferentes rutas con sus respectivas teorías acerca del poblamiento de américa.</p>	cuaderno	2 min
	EVALUACION	<p>Se aplica la prueba de salida (Post- test)</p>	Fichas	20 min

  
 Firma del docente de aula

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 18

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>		<b>NIVEL</b>		<b>DOCENTE DE AULA</b>			
Nro. 50128 CCASACUNCA		Primaria		Persi Ylla Rojas			
<b>GRADO</b>	6°	<b>SECCIÓN</b>	Única	<b>TURNO</b>	Mañana		
<b>ÁREA CURRICULAR</b>		Personal social		<b>TIEMPO</b>	8:30 – 11:00	<b>FECHA</b>	03/12/2012
<b>RESPONSABLES</b>		Huaman Ccahuana Rosa Yolanda		– Machaca Candia Rosa Anany			

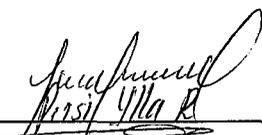
### PLAN DE SESION

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJES</b>	<b>"GUERA CON CHILE"</b>
<b>COMPETENCIA</b>	<b>Comprensión de la diversidad geográfica y de los procesos históricos.</b>
<b>CAPACIDAD DIVERSIFICADA</b>	<b>Analiza las causas y consecuencias de la guerra con Chile y hace una reflexión acerca de este conflicto bélico.</b>
<b>CONOCIMIENTO</b>	<b>La guerra con Chile: causas, consecuencias, los lugares en los que se libró las batallas y héroes.</b>
<b>INDICADORES</b> (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Reconoce</b> las causas y consecuencias de la guerra entre Perú y Chile</li> <li>➤ <b>Explica</b> los principales hechos sobre la guerra con Chile en una exposición.</li> <li>➤ <b>Identifica</b> a los héroes que participaron en la guerra con Chile haciendo una reflexión.</li> </ul>
<b>TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
<b>ACTITUDES Y VALORES</b>	Expresa aprecio por los hechos históricos del Perú.
<b>TEMA TRANSVERSAL</b>	Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental
<b>ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO</b>	<b>Niños:</b> Todos ( X ) Grupos ( X ) Pares ( ) Individualizado ( X ) <b>Espacio:</b> Aula ( X ) Patio ( ) Otros: ( )
<b>MEDIOS Y RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS		ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<b>I N I C I O</b>	<b>MOTIVACIÓN</b>	Se presenta algunas imágenes de toda la devastación que ocurre después de un conflicto bélico cualquiera sea este. Los alumnos reflexionan acerca de las principales causas que llevan a este suceso los alumnos responden a la pregunta ¿con que país estuvo en guerra Perú? Finalmente les diremos ¿De qué trataremos hoy?	Proyector Laptop	10 min
	<b>RECOJO DE SABERES PREVIOS</b>	Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)	Fichas	15 min

D E S A R R O L L O	CONFLICTO COGNITIVO	<p>Responden a la siguiente interrogante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; ¿Perú le declaro la guerra a Chile?</li> <li>&gt; ¿es necesario una guerra para solucionar problemas?</li> </ul>	diálogo Interrogación	10 min
	CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Observan y escuchan</b> la proyección de videos sobre las causas, consecuencias y los lugares donde se libraron las batallas de la guerra con Chile con mucha atención.</p> <p><b>Atienden</b> a la explicación de las causas, consecuencias, y los lugares donde se libraron las batallas de la guerra con Chile y los personajes implicados en este acontecimiento.</p> <p style="text-align: center;"><b>La guerra entre Perú y Chile</b></p> <p>Se denomina así al conflicto bélico marítimo librado entre Perú y Chile durante los años 1879 y 1883.</p> <p><b>Causas:</b> La invasión chilena al desierto boliviano de atacama, rico en nitrato de potasio, nitrato de sodio y salitre y la ocupación del puerto de Antofagasta.</p> <p><b>Consecuencias:</b> la pérdida del departamento de Tarapacá y la provincia de Arica, innumerables objetos de arte y ciencia; la pérdida de nuestra nave de guerra como el Huáscar, etc.</p> <p><b>Héroes:</b> Miguel Grau Seminario, Andrés Avelino Cáceres, etc.</p> <p><b>Lugares donde se libró las batallas:</b></p>	Material con tecnología multimedia	55 min
	CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Resume</b> todo lo aprendido acerca de la guerra con Chile en sus cuadernos con ayuda de las docentes.</p> <p><b>Responden</b> a preguntas propuestas por la docente como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Quién inicio la guerra?</li> <li>▪ ¿Cuáles fueron las causas para la guerra?</li> <li>▪ ¿Qué papel jugaron nuestros héroes?</li> <li>▪ ¿Cuáles fueron las consecuencias de esta guerra?</li> </ul> <p>A cada respuesta correcta se les da palabras de aliento y aplausos por parte de los compañeros y de las profesoras</p>	Cuadernos lapiceros	20 min
S A L I D A	PROCESO META COGNITIVO	<p>Responden a las siguiente interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; ¿Qué aprendimos hoy?</li> <li>&gt; ¿Cómo aprendiste?</li> <li>&gt; ¿Fue fácil o difícil?</li> </ul>	Interrogación.	5 min
	TRASFERENCIA	<b>Dialogan</b> entre compañeros sobre el tema la guerra con Chile	Expresión oral	5 min
	EXTENSIÓN	Se deja una tarea: dibujar a nuestros héroes de la guerra con Chile	cuaderno	2 min
	EVALUACION	Se aplica la prueba de salida (Post- test)	Fichas	20 min

  
 Firma del docente de aula

## SESIÓN APRENDIZAJE N° 19

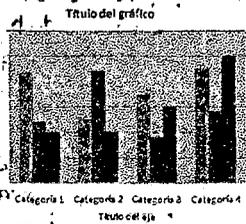
INSTITUCION EDUCATIVA		NIVEL		DOCENTE DE AULA	
CCASACUNCA Nro. 50128		Primaria		Persi Ylla Rojas	
GRADO	6°	SECCIÓN	Única	TURNO	Mañana
AREA CURRICULAR		Matemática	TIEMPO	8:30 – 11:00	FECHA 05/12/2012
RESPONSABLES		Machaca Candia Rosa Anany - Huamán Ccahuana Rosa Yolanda			

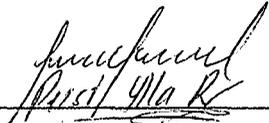
### PLAN DE SESION

SITUACIÓN DE APRENDIZAJES	<b>"RECOLECCIÓN DE DATOS, TABLAS DE FRECUENCIA Y GRAFICO DE BARRAS"</b>
COMPETENCIA	<b>Estadística (3).</b>
CAPACIDAD DIVERSIFICADA	<b>Resuelve problemas</b> que implican la interpretación y argumentación de información presentada en tablas y gráficos estadísticos.
CONOCIMIENTO	<b>Recolección de datos, tablas de frecuencia y grafico de barras:</b> Frecuencia absoluta (fa) Tablas de frecuencia o tablas de doble entrada Grafico de barras
INDICADORES (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Organiza los datos en una tabla de frecuencias representándolo en la tabla.</li> <li>➤ Representa correctamente la información en el diagrama de barras, colocando sus partes.</li> <li>➤ Interpreta la información presentada en el diagrama correctamente.</li> <li>➤ Resuelve problemas interpretando la información presentada</li> </ul>
TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
ACTITUDES Y VALORES	Muestra seguridad en la argumentación de los procesos de solución de problemas
TEMA TRANSVERSAL	Educación para la gestión de riesgo y la conciencia ambiental
ORGANIZACION DEL TRABAJO	<b>Niños:</b> Todos (X) Grupos ( ) Pares ( ) Individualizado (X) <b>Espacio:</b> Aula (X) Patio ( ) Otros: ( )
MEDIOS Y RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS		ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<b>I N I C I O</b>	<b>MOTIVACIÓN</b>	Se presenta un problema  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                         Las personas necesitan descansar de sus jornadas de trabajo. Una forma de hacerlo es organizar actividades que nos permitan disfrutar.                     </div> ¿Qué actividades les gustaria hacer? ¿Cómo lo organizaríamos? Se presenta el tema: Ahora los vamos a resolver.	Proyector Laptop	5 min
	<b>RECOJO DE SABERES PREVIOS</b>	Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)	Fichas	15 min

DESARROLLO	CONFLICTO COGNITIVO	<p>Responden a la siguiente interrogante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Cómo resolvemos este problema?</li> <li>➤ ¿En qué momento de nuestra vida utilizamos la tabla de frecuencia?</li> </ul>	Diálogo Interrogación	5 min																		
	CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Observan</b> la proyección de diapositivas sobre la recolección de datos y la tabla de frecuencias con la participación activa de todos los niños.</p> <p><b>Atienden a</b> todo lo concerniente al tema con problemas que permitan la participación de los niños.</p> <p><b>La recolección de datos y tabla de frecuencias</b></p> <p>Para tabular muchos datos se puede usar una <b>tabla de frecuencias</b>; cada uno de los datos se marca con una línea (l), luego se cuenta y registra en la frecuencia absoluta <b>Frecuencia absoluta (fa)</b>: Es el número de veces que se repite un dato. Para organizar la información también se usan <b>tablas de doble entrada</b>. <b>Gráfico de barras</b></p> <table border="1" data-bbox="412 817 716 1019"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Conteo</th> <th>Fa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 	Variable	Conteo	Fa													TOTAL			Material con tecnología multimedia	50 min
	Variable	Conteo	Fa																			
TOTAL																						
CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Sintetizan</b> todo lo aprendido en sus cuadernos acerca de recolección de datos y tablas de frecuencia.</p> <p><b>Resuelve</b> problemas en la pizarra con la <b>participación</b> de sus compañeros, los demás resuelven en sus cuadernos.</p> <p><b>Ejemplo:</b></p> <p>Se ha realizado una encuesta en el salón del 5º grado, acerca de ¿Quién es la persona más maltratada en su familia? y estas son las respuestas: mamá, papá, hijos, mamá, papá, abuelos, hijo, mamá, hijo, mamá, mamá, hijos, papá, abuelos, mamá, abuelos, mamá, mamá, abuelos.</p> <p>Cada problema propuesto tiene su puntaje respectivo</p>	Cuadernos Lapiceros Material con tecnología multimedia	20 min																			
PROCESO META COGNITIVO	<p>Responden a las siguiente interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué aprendimos hoy?</li> <li>➤ ¿Cómo aprendiste?</li> <li>➤ ¿Fue fácil o difícil?</li> </ul>	Interrogación	3 min																			
TRASFERENCIA	<p><b>Dialogan</b> entre compañeros sobre la importancia de utilizar las tablas de frecuencia y los beneficios de esta.</p>	Expresión oral	5 min																			
EXTENSIÓN	<p>Se deja una tarea: resolver unos cuantos problemas organizando los datos en tablas de frecuencia y responder a ciertas preguntas (Se entrega una ficha)</p>	Cuaderno ficha	2 min																			
EVALUACION	<p>Se aplica la prueba de salida (Post- test)</p>	Fichas	20 min																			

  
 Firma del docente de aula

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 20

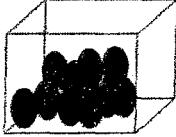
INSTITUCION EDUCATIVA		NIVEL		DOCENTE DE AULA			
CCASACUNCA Nro. 50128		Primaria		Persi Ylla Rojas			
GRADO	6°	SECCION	Única	TURNO	Mañana		
AREA CURRICULAR		Matemática		TIEMPO	8:30 – 11:00	FECHA	07/12/2012
RESPONSABLES		Machaca Candia Rosa Anany - Huamán Ccahuana Rosa Yolanda					

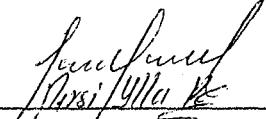
### PLAN DE SESION

SITUACION DE APRENDIZAJES	<b>"PROBABILIDAD Y EVENTOS"</b>
COMPETENCIA	<b>Estadística (3)</b>
CAPACIDAD DIVERSIFICADA	<b>Resuelve problemas</b> que implican la probabilidad que implican elementos aleatorios y sucesos al azar.
CONOCIMIENTO	<b>Probabilidad:</b> eventos (Seguro, probable e imposible)
INDICADORES (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reconoce el tipo de evento al que pertenece una variable colocando el nombre en el enunciado.</li> <li>➤ Reemplaza los datos del problema en la fórmula, resolviendo los ejercicios.</li> <li>➤ Resuelve problemas de probabilidad, en una prueba.</li> </ul>
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
ACTITUDES Y VALORES	Es seguro y autónomo al resolver problemas y comunicar sus resultados
TEMA TRANSVERSAL	Educación para la gestión de riesgo y la conciencia ambiental
ORGANIZACION DEL TRABAJO	<b>Niños:</b> Todos (X) Grupos ( ) Pares ( ) Individualizado (X) <b>Espacio:</b> Aula (X) Patio ( ) Otros: ( )
MEDIOS Y RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS		ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<b>I N I C I O</b>	<b>MOTIVACIÓN</b>	<p>Se presenta un juego</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     Soledad y Eliseo juegan con un dado. Eliseo esta punto de lanzar el dado, él dice que le saldrá ____ y Soledad dice que le saldrá ____.                      ¿Quién tendrá la razón?                 </div> <p>Los niños lanzan el dado y se reñan, se dan cuenta que nadie tiene razón o que solo a veces. Se presenta el tema</p>	Proyector Laptop	5 min
	<b>RECOJO DE SABERES PREVIOS</b>	Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)	Fichas	15 min
	<b>CONFLICTO COGNITIVO</b>	<p><b>Responden</b> a la siguiente interrogante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Quién tiene mayor probabilidad de que le salga lo que piensa?</li> <li>➤ ¿En qué momento de nuestra vida utilizamos la probabilidad?</li> </ul>	Diálogo Interrogación	5 min

DESARROLLO	CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Observan</b> la proyección de diapositivas sobre el tema de la probabilidad y eventos, todo con la participación activa de todos los niños.</p> <p><b>Atienden a</b> todo lo concerniente al tema con problemas a manera de juego y competencia que permitan la participación de los niños.</p> <p style="text-align: center;"><b>Probabilidad y eventos</b></p> <p>Probabilidad es una parte de la matemática que estudia los eventos que dependen de la suerte o casualidad.</p> <p><b>Evento es seguro</b> cuando se sabe de antemano que va ocurrir. Es <b>probable</b> cuando puede o no ocurrir, y es <b>improbable</b> cuando nunca va ocurrir.</p> $P = \frac{\text{Nro. de casos favorables}}{\text{Nro. total de casos posibles}}$ <p><b>Plantean</b> la posible solución ante el problema.</p> <p><b>Reemplazan</b> los datos en la fórmula</p> <p><b>Resuelven</b> los ejercicios.</p> <p><b>Ejemplos:</b> lanzar un dado, ganar una rifa si tengo todos los boletos, que se quemé un papel sin fuego.</p> <p><b>Participan</b> activamente entre grupos, <b>resolviendo</b> Problemas. De 6 niños encuestados, 3 prefieren jugar fútbol, 2 prefieren jugar vóley y 1 prefiere jugar escondidas. Si se elige un niño al azar ¿Qué probabilidad que el niño prefiera jugar vóley?</p>	Material con tecnología multimedia	50 min
	CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Sintetizan</b> lo aprendido en sus cuadernos acerca de probabilidad y eventos con ayuda de la profesora.</p> <p><b>Operan</b> problemas en la pizarra con la participación de sus compañeros, los demás resuelven en sus cuadernos,</p> <p><b>Ejemplos:</b></p> <p>En una caja hay 10 pelotitas entre 6 rojas y 4 azules. Edison desea sacar una bolita azul para ganar el premio ¿Qué probabilidad hay de sacar una bolita azul?</p>  <p>Cada problema propuesto tiene su puntaje respectivo</p>	Cuadernos Lapiceros Material con tecnología multimedia	20 min
	PROCESO META COGNITIVO	<p><b>Responden</b> a las siguiente interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué aprendimos hoy?</li> <li>➤ ¿Cómo aprendiste?</li> <li>➤ ¿Fue fácil o difícil?</li> </ul>	Interrogación.	3 min
	SALIDA	<p><b>Dialogan</b> entre compañeros sobre la importancia de la probabilidad y los beneficios de esta para nosotros.</p> <p><b>EXTENSIÓN</b> Se deja una tarea: resolver unos cuantos problemas (Se entrega una ficha)</p> <p><b>EVALUACION</b> Se aplica la prueba de salida (Post- test)</p>	Expresión oral Cuaderno ficha Fichas	5 min 2 min 20 min

  
 Firma del docente de aula

## SESIÓN APRENDIZAJE N° 21

INSTITUCIÓN EDUCATIVA		NIVEL		DOCENTE DE AULA	
CCASACUNCA Nro. 50128		Primaria		Persi Ylla Rojas	
GRADO	6°	SECCION	Única	TURNO	Mañana
AREA CURRICULAR		Matemática		TIEMPO	8:30 – 11:00
RESPONSABLES		Machaca Candia Rosa Anany - Huamán Ccahuana Rosa Yolanda			

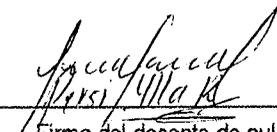
### PLAN DE SESION

SITUACION DE APRENDIZAJES	<b>"POLÍGONOS Y PERÍMETROS"</b>
COMPETENCIA	<b>Geometría y medición (2)</b>
CAPACIDAD DIVERSIFICADA	<b>Resuelve problemas que implican el cálculo del perímetro de polígonos</b>
CONOCIMIENTO	<b>Polígonos:</b> regulares e irregulares <b>Perímetro de polígonos</b>
INDICADORES (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identifica los tipos de polígonos, colocando su nombre correcto</li> <li>➤ Clasifica correctamente el tipo de polígonos al que pertenece una figura</li> <li>➤ Resuelve problemas que implican el cálculo de perímetro de polígonos</li> </ul>
TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
ACTITUDES Y VALORES	Es seguro y autónomo al resolver problemas y comunicar sus resultados
TEMA TRANSVERSAL	Educación en valores y formación ética.
ORGANIZACION DEL TRABAJO	<b>Niños:</b> Todos (X) Grupos ( ) Pares ( ) Individualizado (X) <b>Espacio:</b> Aula (X) Patio ( ) Otros: ( )
MEDIOS Y RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS		ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<b>I N I C I O</b>	<b>MOTIVACIÓN</b>	Se presenta una fotografía de la vida real y se les pide que observen y mencionen las figuras geométricas que pueden ver, ellos remarcaran la figura y mencionaran su nombre. A manera de competencia entre niños y niñas. Se presenta el tema del día.	Proyector Laptop	5 min
	<b>RECOJO DE SABERES PREVIOS</b>	Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)	Fichas	15 min
	<b>CONFLICTO COGNITIVO</b>	<b>Responden</b> a la siguientes interrogantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿En qué situaciones de tu vida utilizas polígonos?</li> <li>➤ ¿Existe otro triangulo aparte del equilátero que sea regular?</li> </ul>	Diálogo Interrogación	5 min

<p><b>CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE</b></p>	<p><b>Observan</b> la proyección de diapositivas sobre el tema de polígonos y perímetros eventos, todo con la participación activa de todos los niños.</p> <p><b>Atienden a</b> la exposición del tema con problemas a manera de juego y competencia que permitan la participación de los niños.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Polígonos</u></b></p> <p>Los polígonos están formados por líneas poligonales cerradas Se clasifican en <b>regulares</b>, si tienen sus lados y ángulos de igual medida (triángulo, cuadrado, pentágono, hexágono, heptágono, octágono, eneágono, decágono) y en <b>irregulares</b>, si tienen ángulos y lados de diferentes medidas.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Perímetro</u></b></p> <p>El perímetro de un polígono se obtiene sumando las longitudes de sus lados.</p> <p><b>Símbolo: P (Perímetro)</b></p> <p><b>Ejemplos:</b> Roger quiere colocar cinta en los bordes del polígono ¿Qué cantidad necesita?</p> <p><b>Participan</b> respondiendo a las preguntas: ¿Qué operación utilizamos en el perímetro? ¿Qué tipo de polígonos hay? ¿El cuadrado es un polígono...?</p> <p><b>Sistematizan</b> sus respuestas en la pizarra con lluvia de ideas.</p> <p><b>Organizan</b> sus</p>	<p>Material con tecnología multimedia</p>	<p>50 min</p>
<p><b>CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE</b></p>	<p><b>Resume</b> todo lo aprendido en sus cuadernos acerca de probabilidad y eventos con ayuda de la profesora.</p> <p><b>Resuelve</b> problemas en la pizarra con la participación de sus compañeros, los demás resuelven en sus cuadernos.</p> <p><b>Ejemplos:</b></p> <p>Yaneth elabora un cartel cuyas medidas se indican. ¿Cuántos centímetros de cinta de color rojo usará para pegar al borde?</p> <p>Cada problema propuesto tiene su puntaje respectivo</p>	<p>Cuadernos Lapiceros Material con tecnología multimedia</p>	<p>20 min</p>
<p><b>PROCESO META COGNITIVO</b></p>	<p><b>Responden</b> a las siguiente interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué aprendimos hoy?</li> <li>➤ ¿Cómo aprendiste?</li> <li>➤ ¿Fue fácil o difícil?</li> </ul>	<p>Interrogación.</p>	<p>3 min</p>
<p><b>TRASFERENCIA</b></p>	<p><b>Dialogan</b> entre compañeros sobre la importancia de saber hallar el perímetro y los beneficios de esta para nosotros.</p>	<p>Expresión oral</p>	<p>5 min</p>
<p><b>EXTENSIÓN</b></p>	<p>Se deja una tarea: resolver unos cuantos problemas (Se entrega una ficha)</p>	<p>Cuaderno ficha</p>	<p>2 min</p>
<p><b>EVALUACION</b></p>	<p>Se aplica la prueba de salida (Post- test)</p>	<p>Fichas</p>	<p>20 min</p>

  
 Firma del docente de aula

## SESIÓN APRENDIZAJE N° 22

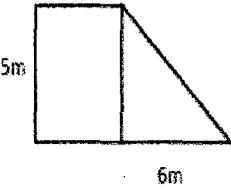
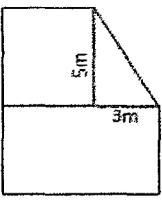
INSTITUCION EDUCATIVA		NIVEL		DOCENTE DE AULA			
CCASACUNCA Nro. 50128		Primaria		Persi Ylla Rojas			
GRADO	6°	SECCION	Única	TURNO	Mañana		
AREA CURRICULAR		Matemática		TIEMPO	8:30 – 11:00	FECHA	11/12/2012
RESPONSABLES		Machaca Candia Rosa Anany - Huamán Ccahuana Rosa Yolanda					

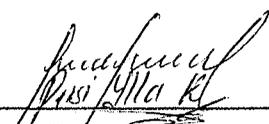
### PLAN DE SESION

SITUACIÓN DE APRENDIZAJES	<b>"ÁREAS DE POLÍGONOS REGULARES SIMPLES Y COMPUESTOS"</b>
COMPETENCIA	<b>Geometría y medición (2).</b>
CAPACIDAD DIVERSIFICADA	<b>Resuelve problemas</b> que implican el cálculo y la estimación de áreas de polígonos regulares simples y compuestos.
CONOCIMIENTO	<b>Áreas de polígonos:</b> Área del cuadrado, área del rectángulo, área del triángulo
INDICADORES (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identifica la fórmula del área de cada polígono, relacionándolos una al otro.</li> <li>➤ Reemplaza los valores correspondientes en cada fórmula, analizando el problema.</li> <li>➤ Resuelve problemas que implican el cálculo y la estimación de áreas de polígonos regulares simples y compuestos correctamente.</li> </ul>
TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
ACTITUDES Y VALORES	Es seguro y autónomo al resolver problemas y comunicar sus resultados
TEMA TRANSVERSAL	Educación en valores y formación ética.
ORGANIZACION DEL TRABAJO	<b>Niños:</b> Todos (X) Grupos ( ) Pares ( ) Individualizado (X) <b>Espacio:</b> Aula (X) Patio ( ) Otros: ( )
MEDIOS Y RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<b>MOTIVACIÓN</b>	Se presenta un problema de la vida real "El papá de Washington estocará una pared en forma rectangular, cuyas medidas son 9m de ancho y 16m de largo. Él le pidió a su hijo que se lo calcule el área de la pared" ¿Cómo resolveremos este problema? ¿Con perímetros? ¿Les gustaría ayudar al papá de Washintong? Se presenta el tema del día.	Proyector Laptop	5 min
	Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)	Fichas	15 min
	Responden a la siguientes interrogantes: ➤ ¿La resolución será igual que el perímetro? ➤ ¿Qué pasaría si no sabemos calcular el área podremos ayudar a nuestros padres?	Diálogo Interrogación	5 min

DESARROLLO	CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Observan</b> la proyección de diapositivas sobre el tema de áreas de polígonos regulares simples y compuestos eventos, todo con la participación activa de todos los niños.</p> <p><b>Atienden a</b> la explicación del tema con problemas a manera de juego y competencia que permitan la participación de los niños.</p> <p><b>Área de polígonos simples y compuestos</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <math display="block">A = \frac{b \times a}{2}</math> </div> <div style="text-align: center;">  <math display="block">A = l \times l</math> </div> <div style="text-align: center;">  <math display="block">A = b \times a</math> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p><b>Participan</b> respondiendo las preguntas: ¿Cuál es la fórmula del cuadrado, del triángulo...?</p> <p><b>Socializan</b> las respuestas con todos los estudiantes para la luego plasmar en los cuadernos.</p> <p><b>Resuelven</b> más problemas, además el problema de inicio.</p>	Material con tecnología multimedia	50 min
	CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Sintetizan</b> todo lo aprendido en sus cuadernos acerca de Área de polígonos regulares simples y compuestos con ayuda de la docente.</p> <p><b>Resuelven</b> problemas en la pizarra con la participación de sus compañeros, los demás resuelven en sus cuadernos.</p> <p><b>Ejemplos:</b> calcula el área de la siguientes polígonos</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p><b>Resuelve</b> Gabriel trabaja su chacra en forma de un cuadrado y el desea saber ¿cuánto es el área de su terreno para poder venderlo?</p> </div> </div> <p>Cada problema propuesto tiene su puntaje respectivo, todo es a manera de juego, con participación activa de todos los estudiantes.</p>	Cuadernos Lapiceros Material con tecnología multimedia	20 min
	PROCESO META COGNITIVO	<p><b>Responden</b> a las siguiente interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué aprendimos hoy?</li> <li>➤ ¿A través de que ejercicios lo he aprendido?</li> <li>➤ ¿Fue fácil o difícil?</li> </ul>	Interrogación.	3 min
SALIDA	TRASFERENCIA	<b>Dialogan</b> entre compañeros y con la profesora sobre la importancia de saber calcular el área de polígonos y los beneficios de esta para nosotros.	Expresión oral	5 min
	EXTENSIÓN	Se deja una tarea: resolver unos cuantos problemas (Se entrega una ficha)	Cuaderno ficha	2 min
	EVALUACION	Se aplica la prueba de salida (Post- test)	Fichas	20 min

  
 Firma del docente de aula

## SESIÓN APRENDIZAJE N° 23

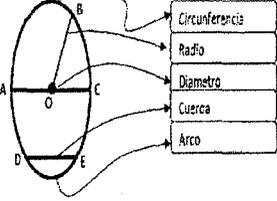
INSTITUCIÓN EDUCATIVA		NIVEL		DOCENTE DE AULA			
CCASACUNCA Nro. 50128		Primaria		Persi Ylla Rojas			
GRADO	6°	SECCION	Única	TURNO	Mañana		
AREA CURRICULAR		Matemática		TIEMPO	8:30 – 11:00	FECHA	12/12/2012
RESPONSABLES		Machaca Candia Rosa Anany - Huamán Ccahuana Rosa Yolanda					

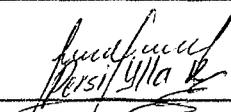
### PLAN DE SESION

SITUACION DE APRENDIZAJES	<b>"CIRCULO Y CIRCUNFERENCIA"</b>
COMPETENCIA	<b>Geometría y medición.</b>
CAPACIDAD DIVERSIFICADA	<b>Resuelve problemas</b> que involucra el calcula de la longitud de la circunferencia y el área de un círculo
CONOCIMIENTO	<b>Círculo y circunferencia:</b> Diferencia entre círculo y circunferencia Longitud de la circunferencia y área del círculo.
INDICADORES (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Diferencia entre círculo y circunferencia, clasificando objetos en estos dos grupos.</li> <li>➤ Halla la circunferencia y el área remplazando los valores en cada formula.</li> <li>➤ Resuelve problemas que involucra el calcula de la longitud de la circunferencia y el área de un círculo correctamente.</li> </ul>
TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
ACTITUDES Y VALORES	Es seguro y autónomo al resolver problemas y comunicar sus resultados.
TEMA TRANSVERSAL	Educación en valores y formación ética.
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	Niños: Todos (X) Grupos ( ) Pares ( ) Individualizado (X) Espacio: Aula (X) Patio ( ) Otros: ( )
RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<b>MOTIVACIÓN</b>	Se presenta unos objetos en el que los niños tendrán que clasificar en círculo o circunferencia; esto amonora de juego entre todos. ¿qué formas tenían los objetos? ¿Tenemos dudas? Se presenta el tema del día	Proyector Laptop	5 min
<b>RECOJO DE SABERES PREVIOS</b>	Se aplica la prueba de entrada (Pre – test)	Fichas	15 min
<b>CONFLICTO COGNITIVO</b>	Responden a la siguientes interrogantes: ➤ ¿Estará bien las clasificaciones que hemos hecho? ➤ ¿Cuál será la diferencia entre círculo y circunferencia?	Diálogo Interrogación	5 min

	<p><b>CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE</b></p>	<p><b>Observan</b> la proyección de diapositivassobre el tema de circulo y circunferencia, todo con la participación activa de todos los niños.</p> <p><b>Atienden</b> a la exposición del tema con problemas a manera de juego y competencia que permitan la participación de todos los estudiantes</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Circulo y circunferencia</u></b></p> <p>• <b>Circunferencia:</b> Es el contorno o la línea curva y cerrada, cuyos puntos están a la misma distancia del centro (Perimetro)</p> <p><b>Elementos:</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p><b><math>L O = 2 \pi r</math></b></p> <p>• <b>Circulo</b> Figura plana formada por la circunferencia y su interior (Area)</p> <p><b><math>A \bullet = \pi r^2</math></b></p> </div> </div> <p><b>Participan</b> respondiendo a las preguntas: ¿Qué es circunferencia, que circulo? ¿Cuál es la diferencia entre el círculo y la circunferencia? ¿Cuál es la fórmula para hallar la circunferencia y del círculo?, mencionen objetos que sean circulo, que sean circunferencia.</p> <p><b>Socializan</b> sus respuestas para puntos, sistematizan sus respuestas para luego plasmar en los cuadernos.</p>	<p>Material con tecnología multimedia</p>	<p>50 min</p>
	<p><b>CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE</b></p>	<p><b>Sintetizan</b> todo lo aprendido en sus cuadernos acerca de círculo y circunferencia con ayuda de la docente.</p> <p><b>Resuelven</b> problemas en la pizarra con la participación de sus compañeros, los demás resuelven en sus cuadernos.</p> <p><b>Ejemplos:</b> calcula la longitud de circunferencia y el área del círculo</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  </div> <p><b>Participan Resolviendo</b> problemas como: Fernando quiere saber cuál es el área del queso que hizo ¿Cuál será el área del queso si su diámetro es de 16cm?</p> <p>Cada problema propuesto tiene su puntaje respectivo .</p>	<p>Cuadernos Lapiceros Material con tecnología multimedia</p>	<p>20 min</p>
	<p><b>PROCESO META COGNITIVO</b></p>	<p><b>Responden</b> a las siguiente interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué aprendimos hoy?</li> <li>➤ ¿Cómo aprendiste?</li> <li>➤ ¿Fue fácil o difícil?</li> </ul>	<p>Interrogación.</p>	<p>3 min</p>
	<p><b>TRASFERENCIA</b></p>	<p><b>Dialogan</b> entre compañeros y con la profesora sobre la importancia de saber calcular la longitud de circunferencia y calcular el área del círculo y los beneficios de estos para nosotros.</p>	<p>Expresión oral</p>	<p>5 min</p>
	<p><b>EXTENSIÓN</b></p>	<p>Se deja una tarea: resolver unos cuantos problemas (Se entrega una ficha)</p>	<p>Cuaderno ficha</p>	<p>2 min</p>
	<p><b>EVALUACION</b></p>	<p>Se aplica la prueba de salida (Post- test)</p>	<p>Fichas</p>	<p>20 min</p>

  
 Firma del docente de aula

## SESIÓN APRENDIZAJE N° 24

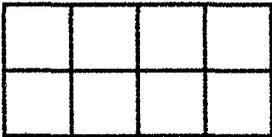
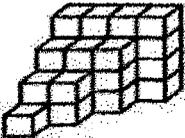
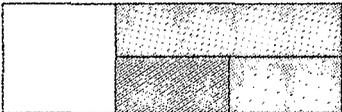
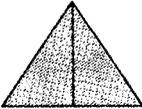
INSTITUCION EDUCATIVA		NIVEL		DOCENTE DE AULA			
CCASACUNCA Nro. 50128		Primaria		Persi Ylla Rojas			
GRADO	6°	SECCION	Única	TURNO	Mañana		
AREA CURRICULAR		Matemática		TIEMPO	8:30 – 11:00	FECHA	14/12/2012
RESPONSABLES		Machaca Candia Rosa Anany - Huamán Ccahuana Rosa Yolanda					

### PLAN DE SESION

SITUACION DE APRENDIZAJES	<b>“CONTEO DE FIGURAS GEOMÉTRICAS Y CUBOS”</b>
COMPETENCIA	<b>Geometría y medición. (2)</b>
CAPACIDAD DIVERSIFICADA	<b>Aplica</b> el principio aditivo para realizar conteos de figuras geométricas y cubos.
CONOCIMIENTO	<b>Razonamiento y demostración:</b> conteo de figuras
INDICADORES (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identifica las figuras geométricas más simples, nombrándolos con letras minúsculas.</li> <li>➤ Aplica el principio aditivo para realizar el conteo de las figuras geométricas correctamente.</li> </ul>
TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
ACTITUDES Y VALORES	Muestra rigurosidad al momento de observar y analizar los ejercicios.
TEMA TRANSVERSAL	Educación en valores y formación ética.
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	<b>Niños:</b> Todos (X) Grupos ( ) Pares ( ) Individualizado (X) <b>Espacio:</b> Aula (X) Patio ( ) Otros: ( )
MEDIOS Y RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<b>I N I C I O</b>	<b>MOTIVACIÓN</b> Se presenta varias figuras geométricas (Redondos, cuadrados, triángulos, cuadrados, cubos) y se les pide ¿Cuántos triángulos hay?, ¿Cuántos cuadrados?... Es fácil verdad. Entonces se les muestra una figura más compleja y se les pregunta cuántos cuadrados hay. Se presenta el tema del día	Proyector Laptop	5 min
	<b>RECOJO DE SABERES PREVIOS</b> Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)	Fichas	15 min
	<b>CONFLICTO COGNITIVO</b> <b>Responden</b> a la siguientes interrogantes: ➤ ¿Estaré seguro de lo que veo? ➤ ¿Qué pasaría si cuento mal?	Diálogo Interrogación	5 min

DESARROLLO	CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Observan</b> la proyección de diapositiva sobre el tema de conteo de figuras geométricas y cubos, todo con la participación activa de todos los niños.</p> <p><b>Atienden</b> a la exposición del tema, esto es realizado con ejercicios, <b>resuelven</b> los ejercicios a manera de juego y competencia que permitan la participación de todos los estudiantes.</p> <p style="text-align: center;"><b>Conteo de figuras y cubos</b></p> <p>¿Cuántos cuadrados hay?      ¿Cuántos cubos hay?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p><b>Responden</b> a preguntas: ¿Qué hacemos primero? Observar bien ¿Para qué colocamos las letras minúsculas?</p> <p><b>Resuelven</b> mas ejercicios con ayuda del docente, toda la participación es gratificada con puntos.</p>	Material con tecnología multimedia	50 min	
	CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Sintetizan</b> todo lo aprendido en sus cuadernos acerca del conteo de figuras y cubos.</p> <p><b>Resuelven</b> ejercicios en la pizarra con la participación de sus compañeros, los demás resuelven en sus cuadernos.</p> <p><b>Ejemplos:</b> Resuelve los siguientes ejercicios ¿Cuántos rectángulos hay?    ¿Cuántos triángulos hay?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>Cada problema propuesto tiene su puntaje respectivo</p>	Cuadernos Lapiceros Material con tecnología multimedia	20 min	
	PROCESO META COGNITIVO	<p><b>Responden</b> a las siguiente interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué aprendimos hoy?</li> <li>➤ ¿Cómo aprendiste?</li> <li>➤ ¿Fue fácil o difícil?</li> </ul>	Interrogación.	3 min	
	SALIDA	TRASFERENCIA	<p><b>Dialogan</b> entre compañeros y con la profesora sobre la importancia de la buena observación y el cuidado con este tipo de ejercicios, además de las circunstancias que se utilizará</p>	Expresión oral	5 min
		EXTENSIÓN	<p>Se deja una tarea: resolver unos cuantos problemas (Se entrega una ficha)</p>	Cuaderno ficha	2 min
	EVALUACION	<p>Se aplica la prueba de salida (Post- test)</p>	Fichas	20 min	

  
 Firma del docente de aula

## SESIÓN APRENDIZAJE N° 25

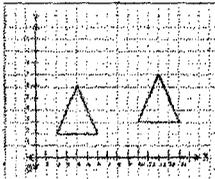
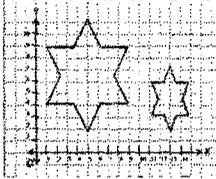
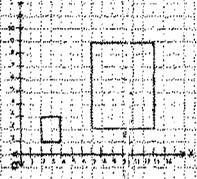
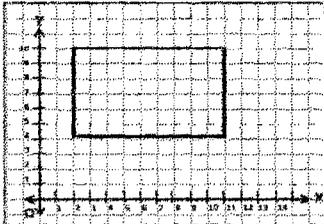
INSTITUCIÓN EDUCATIVA		NIVEL		DOCENTE DE AULA			
CCASACUNCA Nro. 50128		Primaria		Persi Ylla Rojas			
GRADO	6°	SECCIÓN	Única	TURNO	Mañana		
AREA CURRICULAR		Matemática		TIEMPO	8:30 – 11:00	FECHA	17/12/2012
RESPONSABLES		Machaca Candia Rosa Anany - Huamán Ccahuana Rosa Yolanda					

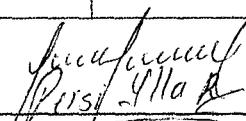
### PLAN DE SESION

SITUACION DE APRENDIZAJES	<b>"FIGURAS GEOMETRICAS EN EL PLANO CARTESIANO "</b>
COMPETENCIA	<b>Geometría y medición (2)</b>
CAPACIDAD DIVERSIFICADA	<b>Grafica</b> la ampliación, reducción y traslación de figuras geométricas, interpretando la regla de transformación.
CONOCIMIENTO	<b>Transformación de figuras geométricas:</b> Traslación, ampliación y reducción.
INDICADORES (Aprendizajes Esperados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Interpreta la regla de transformación resuelve correctamente</li> <li>➤ Ubica correctamente los pares ordenados hallados en el plano cartesiano</li> <li>➤ Grafica correctamente la ampliación, reducción y traslación de figuras geométricas propuestas.</li> </ul>
TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION	Pre- test (prueba de entrada) Post- test (prueba de salida)
ACTITUDES Y VALORES	Participa activamente y con mucho interés para aprender.
TEMA TRANSVERSAL	Educación para la gestión de riesgos y la conciencia ambiental
ORGANIZACION DEL TRABAJO	<b>Niños:</b> Todos (X) Grupos ( ) Pares ( ) Individualizado ( ) <b>Espacio:</b> Aula (X) Patio ( ) Otros: ( )
MEDIOS Y RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Material educativo con tecnología multimedia contextualizado.</li> <li>➤ Fichas de evaluación.</li> </ul>

### PROCESOS DE APRENDIZAJE

PROCESOS		ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS/ MATERIALES	TIEMPO
<b>I N I C I O</b>	<b>MOTIVACIÓN</b>	Se presenta un juego titulado "Ubicando puntos en el plano", se da una serie de pares ordenados para que sean ubicados, y se les pregunta les gusta dibujar. Entonces se presenta el tema del día:	Proyector Laptop	5 min
	<b>RECOJO DE SABERES PREVIOS</b>	Se aplica la prueba de entrada (Pre – Test)	Fichas	15 min
	<b>CONFLICTO COGNITIVO</b>	<b>Responden</b> a la siguiente interrogante: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si yo fuese un ingeniero ¿Qué creen que pasaría si ubicamos mal los pares ordenados en un plano?</li> <li>➤ ¿Nos servirá el plano cartesiano para dibujar? ¿Qué dicen?</li> </ul>	Diálogo Interrogación	5 min

DESARROLLO	CONSTRUCCIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Observan y escuchan</b> atentamente la proyección de videos sobre el tema de figuras geométricas en el plano cartesiano: ampliación, reducción y traslación</p> <p><b>Atienden</b> a la exposición de cada uno de los temas dando los ejemplos y las pautas.</p> <p style="text-align: center;"><b>Figuras geométricas en el plano cartesiano</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Traslación                      Reducción                      Ampliación</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p><b>Traslación.</b> Se suma o resta cada coordenada por diferentes números.</p> <p><b>Reducción:</b> Los componentes se dividen por un mismo número a ambos componentes (x, y)</p> <p><b>Ampliación:</b> Los componentes se multiplican por un mismo número a ambos componentes (x, y), pero diferente de cero.</p> <p><b>Participan</b> respondiendo a las preguntas ¿Qué operación utilizamos cuando realizamos una traslación, y cuando realizamos una reducción y una ampliación?</p> <p><b>Sociabilizan</b> las respuestas, luego <b>sistematizan</b> las respuestas para luego plasmar en el cuaderno.</p>	Material con tecnología multimedia	50 min
	CONSOLIDACIÓN DE APRENDIZAJE	<p><b>Sintetizan</b> todo lo aprendido en sus cuadernos acerca del tema de figuras geométricas en el plano cartesiano: Ampliación, reducción y traslación</p> <p><b>Resuelven</b> ejercicios en la pizarra con la participación de sus compañeros, los demás resuelven en sus cuadernos.</p> <p><b>Ejemplos:</b> Resuelve ejercicios como:</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>1. Coloca los pares ordenados según corresponda y luego traslada, amplía o reduce según sea la condición</p> </div> </div> <p style="text-align: center;"><b>Cada ejercicio y cada participación es gratificada.</b></p>	Cuadernos Lapiceros	20 min
	PROCESO META COGNITIVO	<p><b>Responden</b> a las siguiente interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué aprendimos hoy?</li> <li>➤ ¿Cómo aprendiste?</li> <li>➤ ¿Fue fácil o difícil?</li> </ul>	Interrogación.	3 min
	TRASFERENCIA	<p><b>Dialogan</b> entre compañeros sobre la importancia que tiene la ubicación correcta de los pares ordenados en un plano, ya sea para dibujar o para cuando llegue a ser un arquitecto o ingeniero.</p>	Expresión oral	5 min
	EXTENSIÓN	<p>Se deja una tarea: resolver unos cuantos problemas (Se entrega una ficha)</p>	cuaderno	2 min
EVALUACION	<p>Se aplica la prueba de salida (Post- test)</p>	Fichas	20 min	

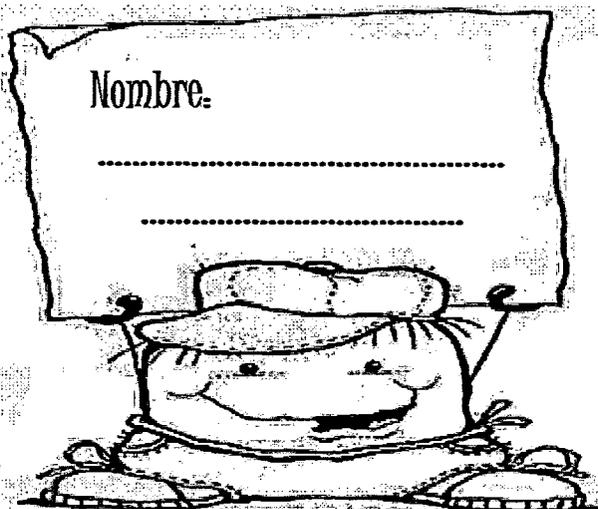
  
 Firma del docente de aula

“AÑO DE LA INTEGRACIÓN NACIONAL Y EL RECONOCIMIENTO  
DE NUESTRA DIVERSIDAD”

**I.E. Mx CCASACUNCA**

**SEXTO GRADO**

**PRUEBA inicio**



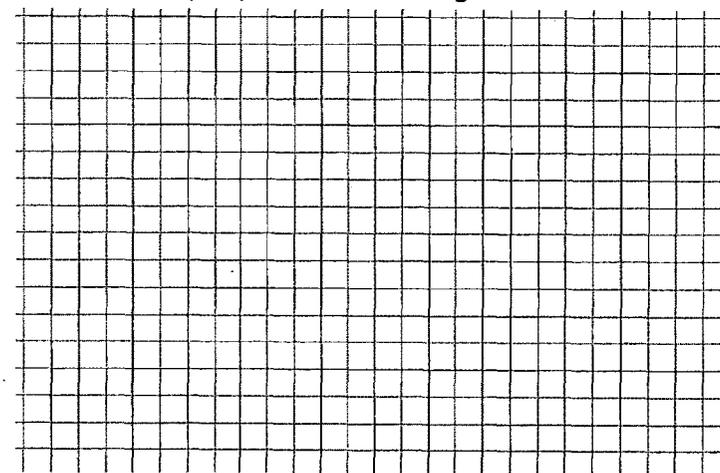
Anta – Perú  
2012

Área Matemática

1. En la escuela de Ccasacunca se realizó una encuesta de la cantidad de ovejas que tienen algunos niños del 6to grado.  
Estos son los resultados:

Variable	Conteo	(Fa)
Yaneth	IIII I	
Carmen	IIII IIII	
Enoc	IIII II	
Yeni	IIII III	
Total		

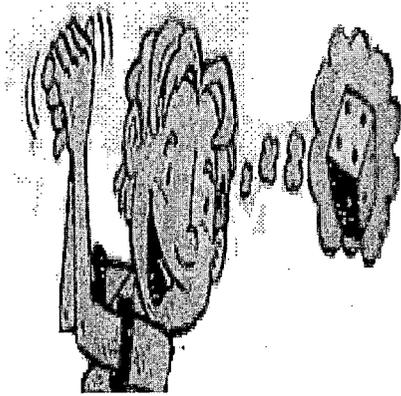
Llena la tabla y represéntalo en el gráfico de barras



Responde a las siguientes interrogantes:

- a) ¿Quién es el niño que tiene más ovejas?.....
- b) ¿Cuántos estudiantes fueron encuestados?.....
- c) ¿Quién es el niños que tiene menos ovejas?.....
- d) ¿Cuál es la frecuencia absoluta de ir a la chacra?.....

2. Calculamos la probabilidad. Si Fernando lanza un dado.

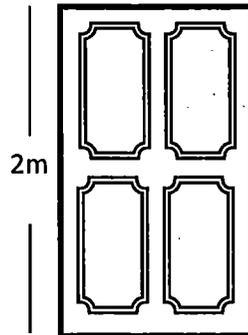


¿Cuál es la probabilidad de obtener un número impar?

- a)  $1/6$  b)  $1/2$  c)  $3/5$

3. Un carpintero necesita hacer un marco de una puerta. Si las medidas de la puerta es 2m de largo y 1.4m de ancho, ¿Cuántos metros de madera necesita el carpintero para los marcos?

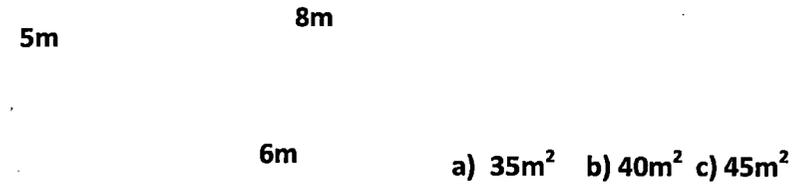
- a) 6.6 m  
b) 6.7 m  
c) 6.8 m



¿Qué tipo de polígono es?

\_\_\_\_\_

4. Calcula el área del siguiente polígono compuesto



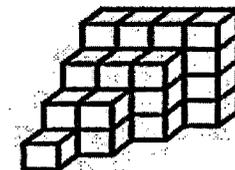
5. Que longitud de cuerda se necesita para cercar un pozo de agua en forma circular, que tiene 4m de diámetro

- a) 125,6 cm  
b) 1,256 cm  
c) 12,56 cm
- D=4 m  
L =

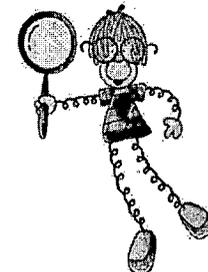
6. Calcula el área del círculo

- a)  $2,826 cm^2$   
b)  $28,26 cm^2$   
c)  $282,6 cm^2$
- r = 3cm  
A =

7. ¿Cuántos cubos hay?

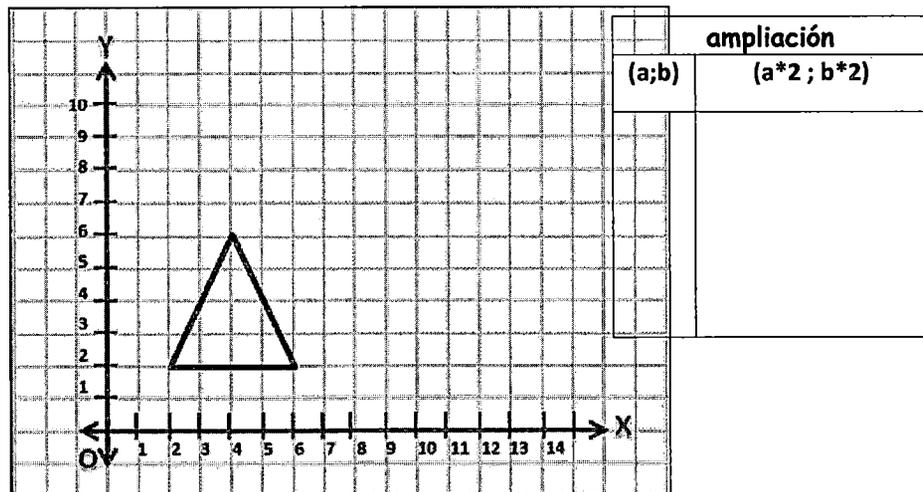
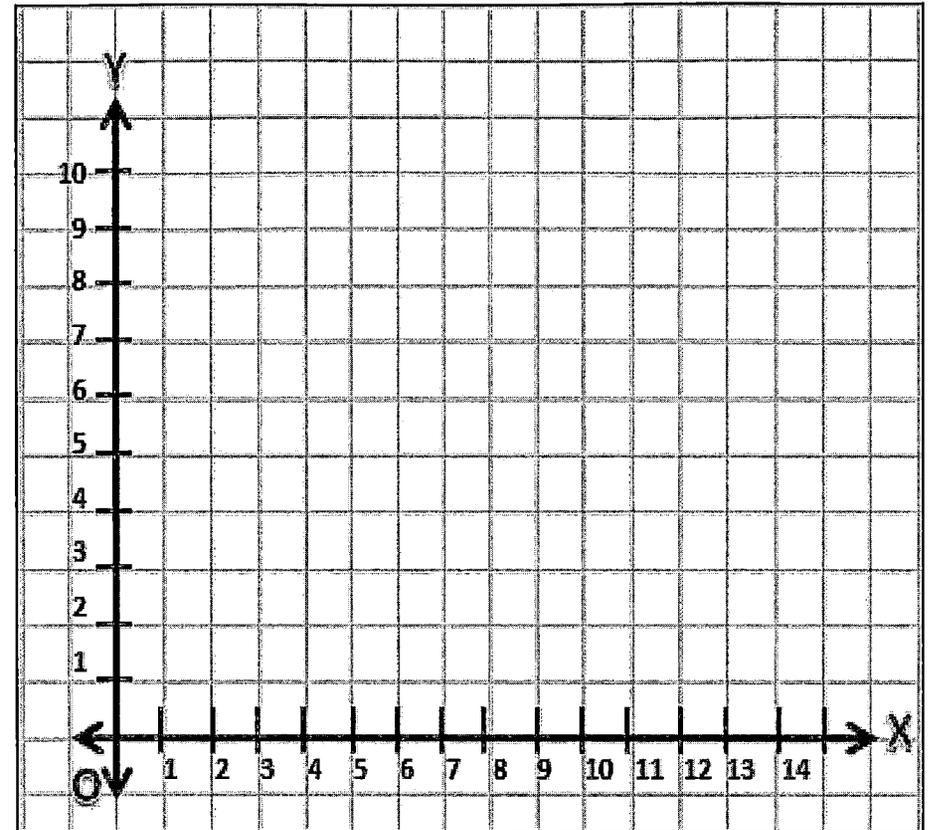
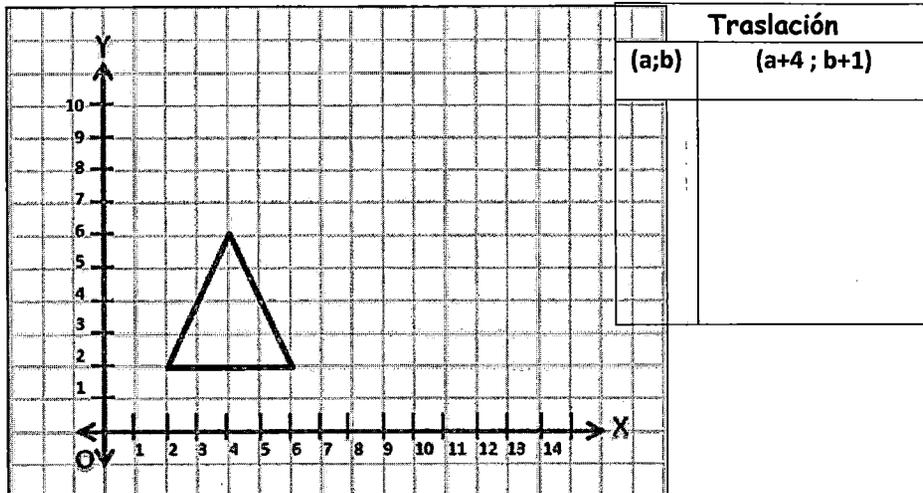


- a) 25  
b) 27  
c) 26



Debes observar muy bien

8. Coloca los pares ordenados según corresponda y luego traslada, amplía o reduce según sea la condición



reduccion	
(a;b)	(a/2 ; b/2)



## Área Ciencia y Ambiente

14. Relaciona según corresponda la clasificación de alimentos con sus productos.

Constructores	manzana, arvejas, agua, plátano.
Energéticos	leche, pescado, huevo, carne
Reguladores	azúcar, harina, aceite, papa.

15. Relaciona el producto, con su respectivo valor nutricional y para qué es importante.

Leche	Calcio	Fortalece los huesos y dientes.
Zanahoria	Vitamina A	Favorece la visión.
Trigo	Fibra	Previene la anemia

16. ¿Cuáles son los trastornos alimenticios ocasionados por una mala alimentación? Marca con una "X" la alternativa correcta.

- a) Catarata, osteoporosis, migraña.
- b) anorexia, obesidad, cáncer al estómago y desnutrición.
- c) Infartos, desmayos, sueño.

17. ¿Cuál es el órgano del sistema digestivo, que se encarga de absorber los nutrientes de los alimentos que consumes?

- a) El hígado.
- b) Los intestinos
- c) El intestino delgado.

18. El órgano que se perjudica más a causa de inhalar humo es:.....

- a) faringe
- b) Tráquea
- c) Pulmón.

19. En la fase Luminosa, la planta:

- a) Absorbe Oxígeno y expulsa oxígeno
- b) Expulsa Oxígeno y Absorbe Dióxido de Carbono
- c) Expulsa Dióxido de carbono y Absorbe Oxígeno

## Área Personal Social

20. ¿Qué debes hacer si en este momento ocurre un terremoto? Marca con una "X" la alternativa correcta.

- a) Correr desesperados gritando y empujando a todos.
- b) Quedarse parado si hacer nada.
- c) Ubicar la zona segura y contar con la mochila de emergencia.

21. ¿Cuáles son las instituciones que defienden y protegen los derechos del niño en el Perú?

- a) MINDES, DEMUNA, ANAR, INABIF.
- b) RENIEC, BCP, SOLARIS.
- c) OEA, FF.AA, CECIP.

22. Describe los cambios físicos y psicológicos en los varones y mujeres:

	VARONES	MUJERES
PSICOLÓGICO		
FÍSICOS		

23. ¿Cuáles son las teorías que sustentan el poblamiento de América?

.....

.....

.....

24. ¿A quienes reconocemos como principales héroes de la guerra con Chile? Marca con X la alternativa correcta.

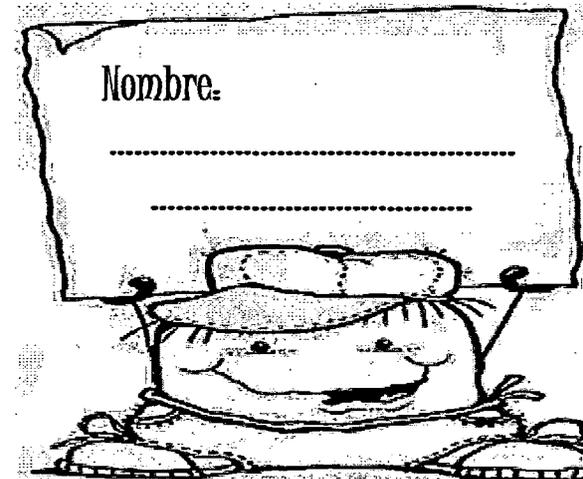
- a) Miguel Grau, Túpac Amaru y Francisco Bolognesi.
- b) Francisco Pizarro, Andrés Avelino Cáceres y Francisco Bolognesi.
- c) Miguel Grau, Andrés Avelino Cáceres y Francisco Bolognesi.
- d) Miguel Grau, José Avelino y Francisco Bolognesi.

“AÑO DE LA INTEGRACIÓN NACIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE NUESTRA DIVERSIDAD”

**I.E. MX CCASACUNCA**

**SEXTO GRADO**

**PRUEBA FINAL**



Anta – Perú  
2012

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN - ESPECIALIDAD DE PRIMARIA**

---

**ENCUESTA PARA DOCENTES**

Estimado(a) docente: El presente cuestionario tiene por objeto recoger información para realizar el trabajo de investigación titulado "TECNOLOGÍA MULTIMEDIA E INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DEL 6TO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E.MX NRO 50128 DE CCASACUNCA ANTA- CUSCO". La información que nos proporcionará será muy valiosa para culminar con nuestros propósitos y el manejo será anónimo por lo que le suplicamos a Ud. contestar a cada una de las preguntas con toda veracidad.

MUCHAS GRACIAS

**I. DATOS INFORMATIVOS**

**Años de servicio en la docencia:** ..... años                      **Género:** (M) (F)  
**Condición:**            **Nombrado** ( )            **Contratado** ( )            **Edad:** .....

**II. ASPECTO ACADÉMICO**

Lea detenidamente y marque la alternativa que considere Ud. Correcta.

1. El concepto que Ud. Maneja sobre tecnología multimedia es:
  - a) Un conjunto ordenado de instrumentos, conocimientos, procedimientos y métodos aplicados en las distintas ramas industriales. ( )
  - b) Es el uso y manejo de combinaciones de elementos de texto, arte gráfico, sonido, animación y video. ( )
  - c) Sistema de comunicación que tiende a reunir en un solo soporte un conjunto de medios digitalizados como texto, imagen fija (dibujos fotografías), sonido (voz, música y efectos especiales), imagen en movimiento (animación y video). ( )
  - d) Es el conocimiento de medios para crear un producto. ( )
  
2. ¿Ud. Participó de capacitaciones sobre uso y manejo de tecnología multimedia?  
Si ( ) Tema: ..... No ( )  
¿Por qué?.....
  
3. El dominio de habilidades que tiene Ud. en el manejo de los medios multimedia es:
  - a) Nulo..... ( )                      c) Bueno..... ( )
  - b) Suficiente..... ( )                      d) Excelente..... ( )
  
4. ¿La institución educativa cuenta con tecnología multimedia? Si ( )            No ( )
  
5. ¿Considera Ud. Importante en la actualidad el uso de la tecnología multimedia en el proceso de enseñanza- aprendizaje? Si ( )                      No ( )  
¿Por qué?.....
  
6. ¿Al realizar sus sesiones de aprendizaje, considera Ud. la utilización de los presentadores gráficos como Power Point? SI ( )            NO ( )  
¿Por qué?.....

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN - ESPECIALIDAD DE PRIMARIA**

---

7. ¿En qué área curricular hace uso de la tecnología multimedia en sus sesiones?  
a) Matemática c) Ciencia y Ambiente  
b) Comunicación d) Personal Social  
Otros. Especifique: .....

8. ¿Con que frecuencia Ud. hace uso de la tecnología multimedia para lograr el aprendizaje significativo?  
a) Siempre ..... ( )  
b) Casi siempre ..... ( )  
c) A veces ..... ( )  
d) Nunca ..... ( )  
¿Por qué?.....

9. ¿Cree Ud. que la aplicación de la tecnología multimedia logra el aprendizaje significativo de los estudiantes? Si ( ) No ( )  
¿Por qué?.....

10. ¿Qué programas de la computadora maneja Ud.?  
a) Microsoft Word ..... ( ) d) Microsoft Access ..... ( )  
b) Microsoft Excel ..... ( ) e) Corel Draw..... ( )  
c) Microsoft Power Point..... ( ) f) Reproductor Windows Media..... ( )  
Otros. Especifique:.....

11. ¿Qué medios y materiales utiliza Ud. en las diferentes sesiones de aprendizaje?  
a) Laminas.....( ) d) Paleógrafo ..... ( )  
b) Tecnología multimedia.....( ) e) Maqueta..... ( )  
Otros. Especifique: .....

12. ¿Qué actitudes muestran con mayor énfasis los estudiantes cuando Ud. Está desarrollando su sesión de aprendizaje?  
a) Desinterés .....( ) d) Indiferencia ..... ( )  
b) Entusiasmo .....( ) e) Temor ..... ( )

13. ¿Qué concepto tiene Ud. sobre aprendizaje significativo?  
.....  
.....

14. ¿Qué estrategias aplica Ud. para lograr el aprendizaje significativo en sus estudiantes?  
.....  
.....

15. ¿En cuál de los niveles de aprendizaje se ubica el mayor porcentaje de sus estudiantes?  
a) Excelente ..... % c) Regular ..... %  
b) Alto ..... % d) Bajo ..... %

16. ¿Considera Ud. importante despertar el interés de los estudiantes?  
Si ( ) No ( )  
¿Por qué?.....

**ENCUESTA PARA ESTUDIANTES**

Querido(a) estudiante: El presente cuestionario tiene por objeto recoger información para realizar el trabajo de investigación titulado “TECNOLOGÍA MULTIMEDIA E INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ESTUDIANTES DEL 6TO GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E.MX NRO 50128 DE CCASACUNCA ANTA-CUSCO”. Las respuestas que darás son valiosas y el manejo será anónimo; por lo que te pedimos contestar a cada una de las respuestas con toda sinceridad y seriedad.

**MUCHAS GRACIAS**

**I. DATOS INFORMATIVOS**

Edad: .....

Género: ( M ) ( F )

**INDICACIONES:** Lee con atención y marca con una “X” la respuesta que creas conveniente y responde a las preguntas que se te hacen.

1. ¿Sabes que es la tecnología multimedia? Pon un concepto

.....  
.....

2. ¿Tu colegio cuenta con medios tecnológicos?

Si ( )

No ( )

3. ¿Tu profesor trae videos para que lo vean en clase?

Si ( )

No ( )

4. ¿Te gustaría trabajar en clase con el cañón multimedia?

Si ( )

No ( )

¿Porqué?.....

5. ¿Con que frecuencia tu profesor hace uso de la tecnología multimedia?

a) Siempre ..... ( )

c) A veces ..... ( )

b) Casi siempre..... ( )

d) Nunca ..... ( )

6. ¿Qué programas conoces de la computadora

a) Microsoft Word..... ( )

d) Microsoft Access ..... ( )

b) Microsoft Excel..... ( )

e) Miprimeraencarta..... ( )

c) Microsoft Power Point ..... ( )

f) Reproductor Windows Media.. ( )

Otros. Especifica:.....

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN - ESPECIALIDAD DE PRIMARIA**

---

7. En tu aula ¿Con qué material educativo mayormente trabajas?

- a) Fichas ..... ( )                      c) Libros ..... ( )  
b) Cuadernos ..... ( )                    d) Videos ..... ( )

Otros.

Especifica:.....

8. ¿Cuándo entiendes mejor el aprendizaje de los cursos?

- a) Por el uso de la pizarra y plumón..... ( )  
b) Por el uso de la computadora y un cañón multimedia..... ( )  
c) Por el uso de páginas interactivas ..... ( )  
d) Por el uso de laminas y papelotes..... ( )

9. ¿En qué áreas te gustaría trabajar con el uso del cañón multimedia?

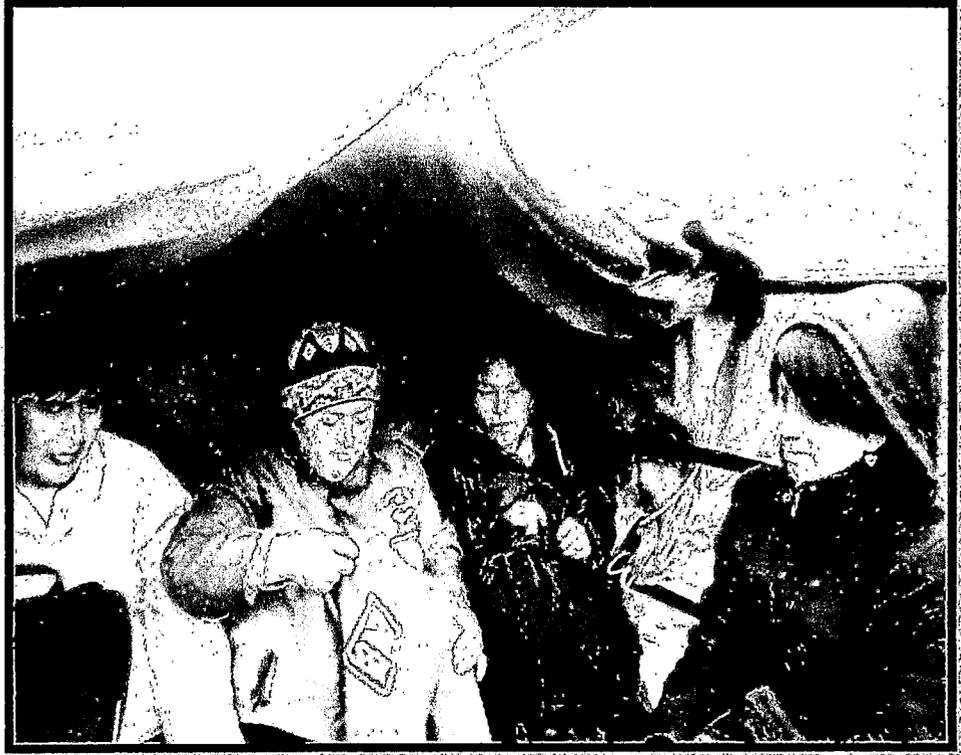
- a) Matemática ..... ( )                      c) Ciencia y Ambiente..... ( )  
b) Comunicación ..... ( )                    d) Personal Social..... ( )

Otros. Especifica:.....

10. ¿Crees que aprenderías mejor, si en clase trabajarás con tecnología multimedia?

Si ( )                      No ( )

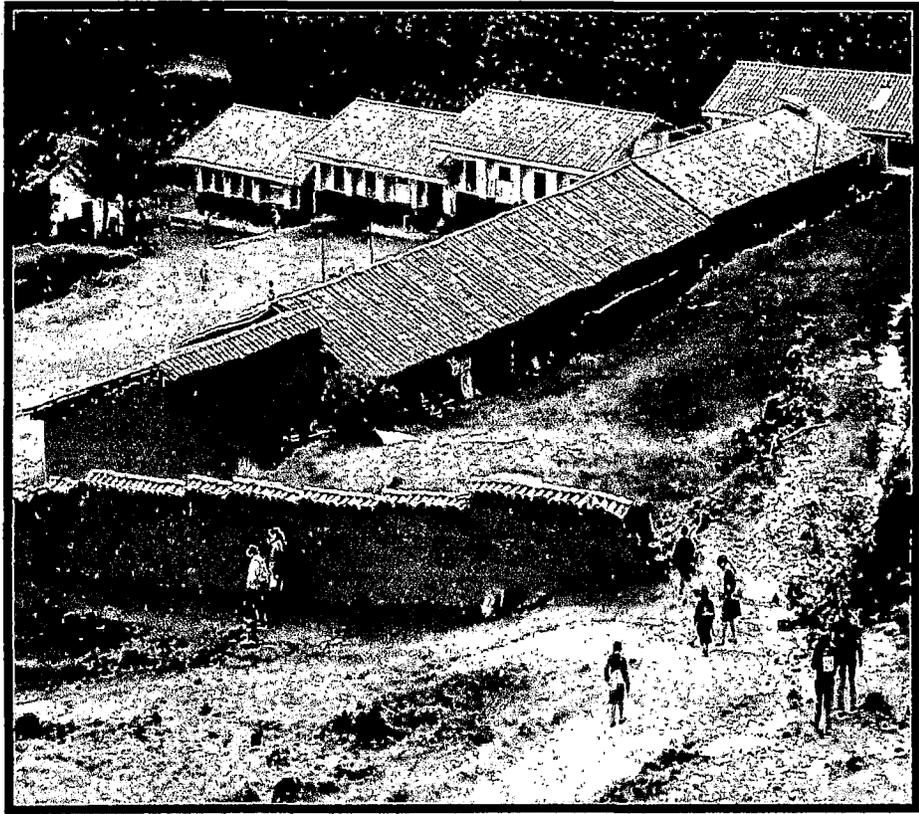
¿Por qué?.....



En la camioneta rumbo a la I.E



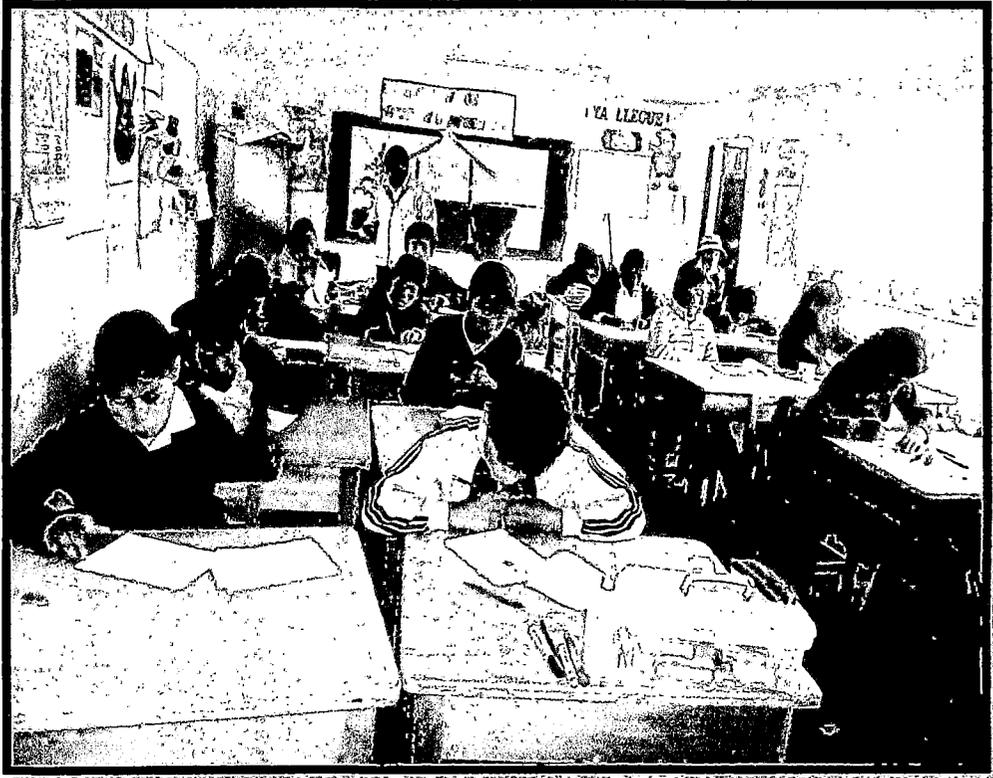
En la camión rumbo a la I.E



La I.E N° 50128 de la comunidad campesina de Ccasacunca



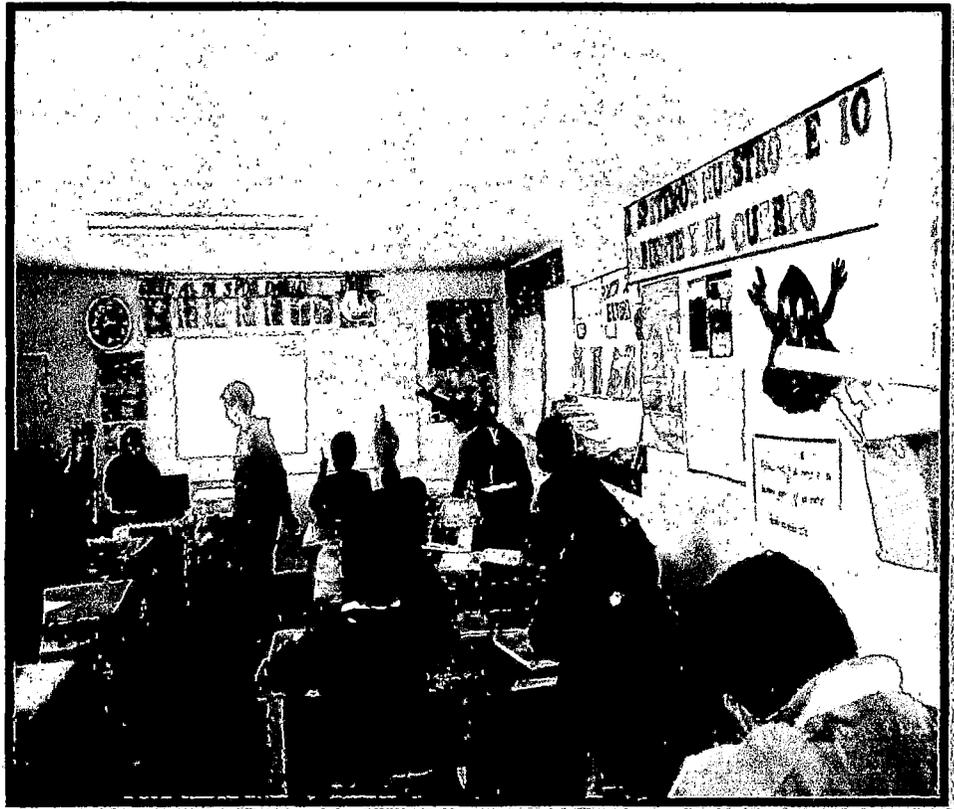
Salida de la I.E, de regreso a Izcuchaca



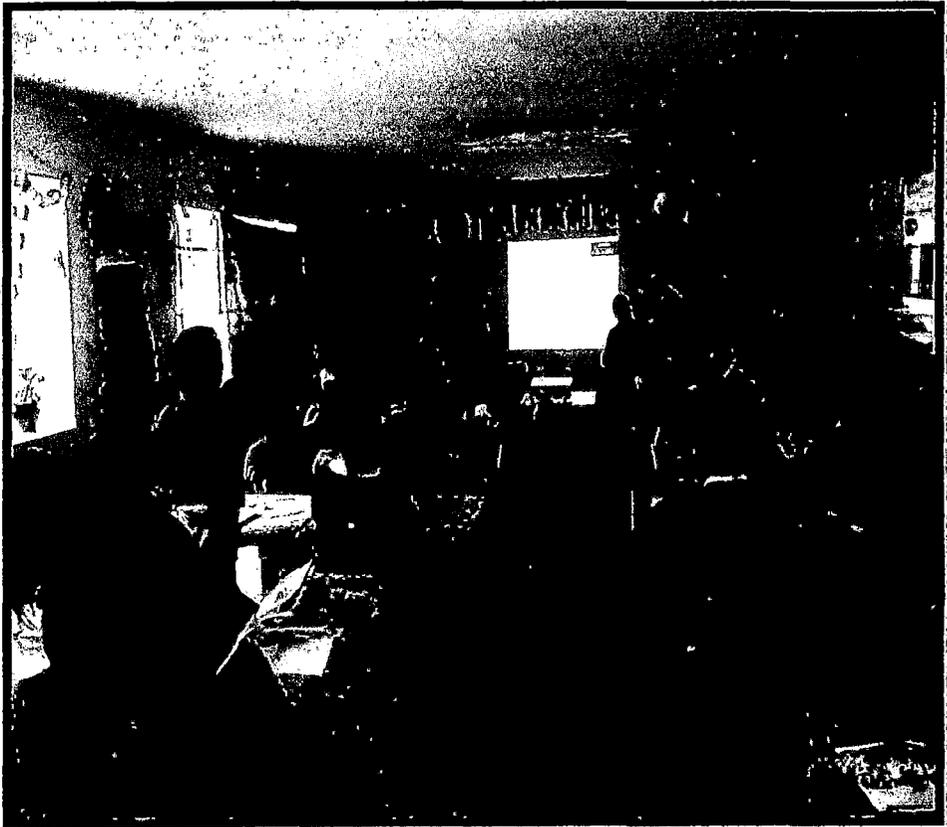
Aplicación del pre-test.



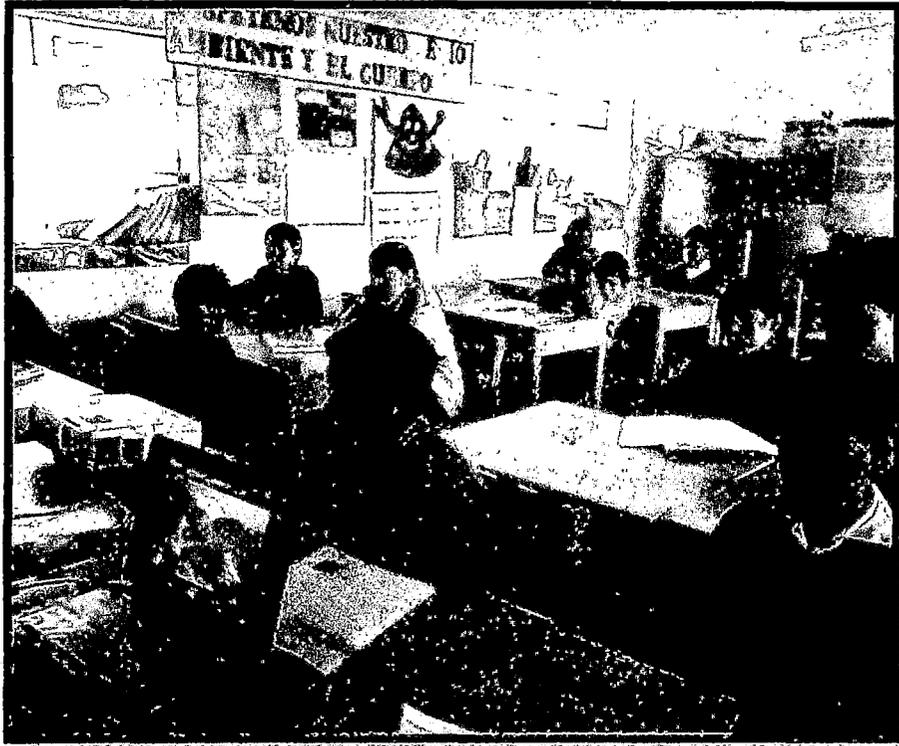
Aplicación del post-test, resolviendo con total facilidad



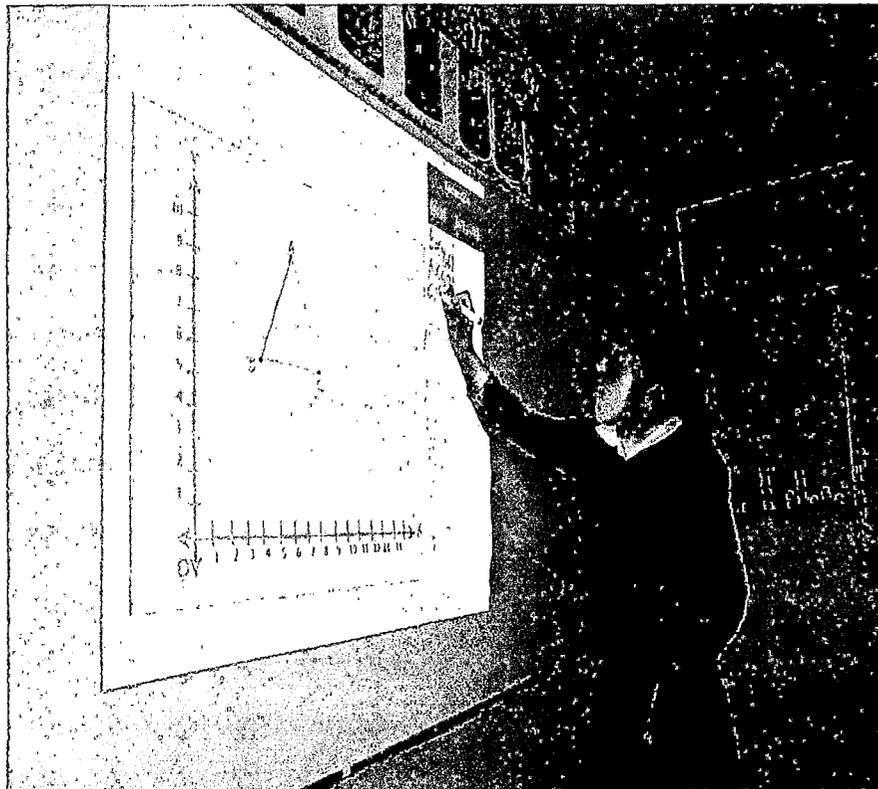
Participación activa con tecnología multimedia



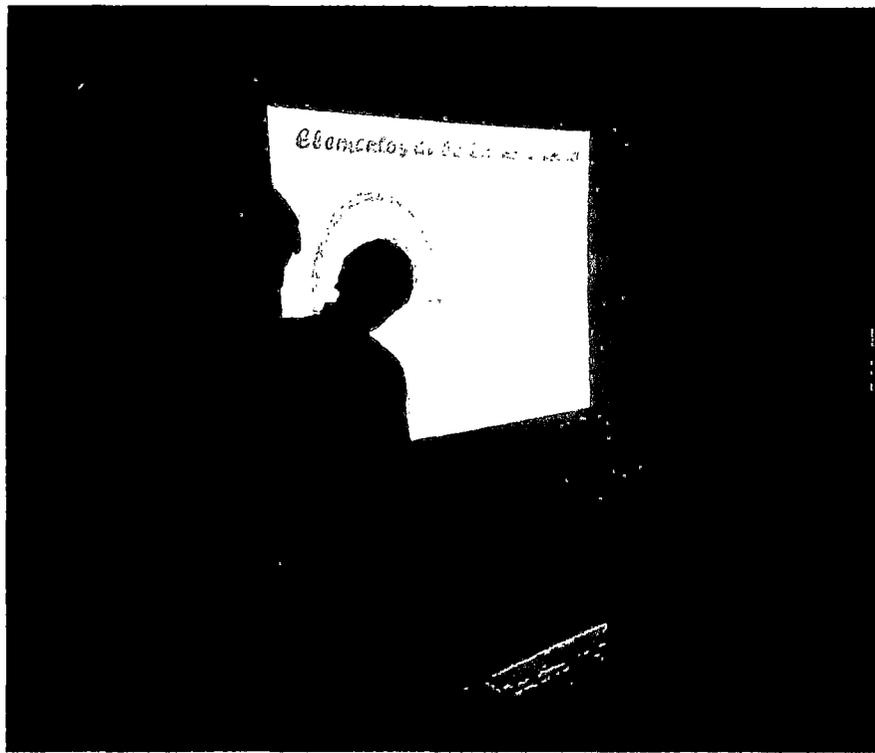
Participación activa con tecnología multimedia



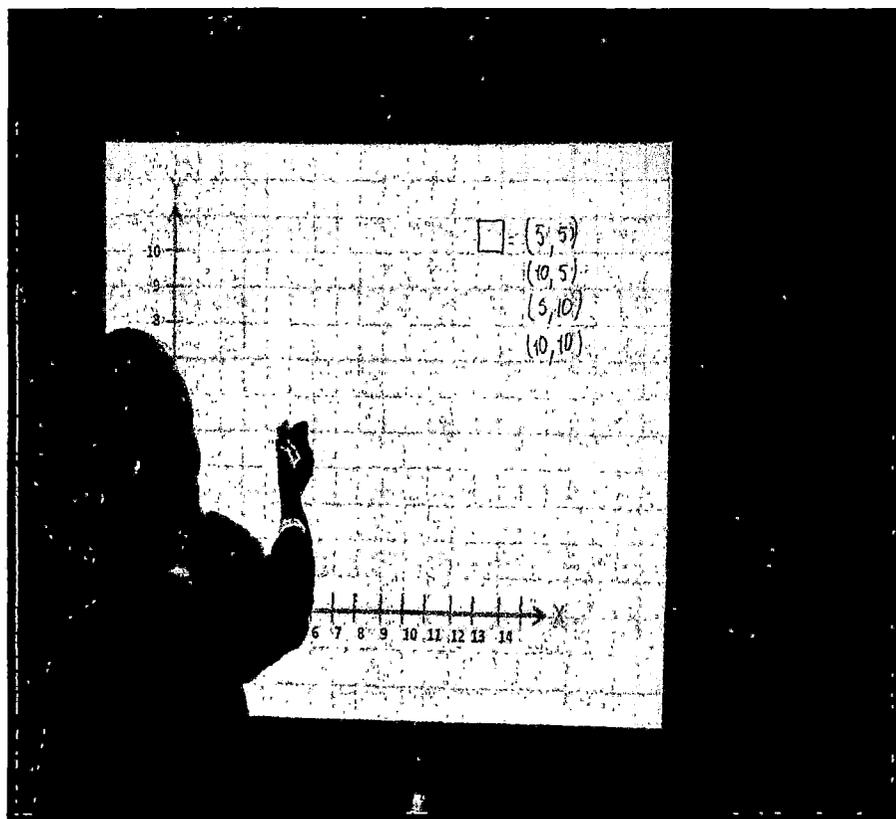
Desarrollo de la sesión con tecnología multimedia, donde los estudiantes se muestran muy atentos



Desarrollo de la sesión con tecnología multimedia



Desarrollo de la sesión con tecnología multimedia



Desarrollo de la sesión con tecnología multimedia



El docente y los estudiantes del 6° grado



Viaje de Promoción a Cusco con los estudiantes