



**MAESTRÍA EN CIENCIAS
MENCIÓN: EDUCACIÓN
LÍNEA: PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

TESIS:

**TICS EN RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DEL
QUINTO GRADO DE SECUNDARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA
“NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN” - CELENDÍN**

Por:

Ever Sánchez Cotrina

Asesor

Mg. Iván León Castro

Celendín, Perú

Mayo de 2014

COPYRIGHT © 2014 by

EVER SÁNCHEZ COTRINA

Todos los derechos reservados



MAESTRÍA EN CIENCIAS
LÍNEA: PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN
MENCIÓN: EDUCACIÓN

TESIS APROBADA:

**TICS EN RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DEL QUINTO
GRADO DE SECUNDARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA “NUESTRA SEÑORA
DEL CARMEN” - CELENDÍN**

Por: Ever Sánchez Cotrina

Comité Científico:

Dra. Rosa Reaño Tirado
Presidente del Comité

Mg. Humberto Caruajulca Medina
Primer Miembro Titular

M. Cs. Leticia Zavaleta Gonzáles
Segundo Miembro Titular

M.Cs. Enrique Vera Viera
Miembro Accesorio

Mg. Iván León Castro
Asesor

Celendín, Perú

Mayo de 2014

A:

Dios, familia y amigos,
con profundo cariño.

La enseñanza como un conjunto de ayudas que se brinda a favor de los educandos y el aprendizaje como un proceso de construcción de los conocimientos de los educandos en el proceso educativo que se orienta al aprendizaje funcional de los seres humanos.

-Jorge Lázaro Arrasco

CONTENIDO

Ítem	Página
TABLA DE CONTENIDO.....	vi
LISTA DE ILUSTRACIONES.....	vii
PREFACIO.....	viii
AGRADECIMIENTOS.....	ix
LISTA DE ABREVIACIONES.....	x
GLOSARIO.....	xi
RESUMEN.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO- CONCEPTUAL.....	10
2.1 ANTECEDENTES.....	10
2.2 BASES TEÓRICAS-CONCEPTUALES.....	17
2.2.1. TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	17
2.2.2. FILOSOFÍA LAS TICs.....	18
2.2.3. PENSAMIENTOS CIENTÍFICOS DE LA COMUNICACIÓN...	19
2.2.4. EL APRENDIZAJE DE LAS TICs.....	22
2.2.5. CONCEPTOS DE CAPACIDADES TICs.....	25
2.2.6. INTEGRACIÓN DE TICs A LA EDUCACIÓN.....	27
2.2.7. ENFOQUE DE DESARROLLO RURAL CON TICs	28
2.2.8. FACTORES RELACIONADOS CON EL USO DE LAS TICs	29
2.2.10. FUNCIONES DE LAS TICs EN EDUCACIÓN.....	41
2.2.11. DOMINIO DE TICs.....	33
2.2.12. RENDIMIENTO ACADÉMICO.....	33
2.2.13. RELACIÓN DE LAS TIC Y RENDIMIENTO ACADÉMICO...	39
2.2.14. ÁREA DE PERSONA FAMILIA Y RELACIONES HUMANAS.	43
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	45
CAPÍTULO III. DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS.....	50
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	63
CONCLUSIONES.....	85
RECOMENDACIONES.....	87
LISTA DE REFERENCIAS.....	88
APÉNDICES.....	91

LISTA DE ILUSTRACIONES

Cuadros

Página

1. Cuadro N° 1. Matriz de consistencia de la secuencia básica de la investigación..... 9
2. Cuadro N° 2. La acción comunicativa según Berlo..... 21
3. Cuadro N° 3. Concepto de capacidades TIC..... 26
4. Cuadro N°5. Funciones e instrumentos de las TICs..... 30

Tablas

1. Tabla N° 1: Distribución de la población de estudiantes del 5° grado de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen”- Celendín..... 50
2. Tabla N° 2: Distribución de estudiantes del 5° grado de la IE. “Nuestra Señora del Carmen” – Celendín, para la conformación del grupo experimental y grupo control..... 51
3. Tabla N° 3. Resultados obtenidos en la prueba escrita “grupo experimental”..... 64
4. Tabla N° 4. Resultados obtenidos en la prueba escrita “grupo control”..... 65
5. Tabla N° 5: Estadísticos sobre el Pre Test y Pos Test del Grupo Experimental..... 66
6. Tabla N° 6: Estadísticos sobre pre test y pos test del grupo control..... 67
7. Tabla de frecuencia N° 7: Pre Test del Grupo Experimental..... 68
8. Tabla N° 8: Nivel de logro en el Pre Test del Grupo Experimental..... 70
9. Tabla N° 9: Pos test del grupo Experimental.....71
10. Tabla N° 10: Nivel de logro en el Post Test del grupo Experimental..... 72
11. Tabla N° 11: Pre Test del grupo Control..... 73
12. Tabla N° 12: Nivel de logro en el Pre Test del grupo Control..... 76
13. Tabla N° 13: Pos Test del grupo Control..... 77
14. Tabla N° 14: Pos Test del grupo Control..... 78

Gráficos:

- N° 1: Resultados de la influencia de las TICs en el Rendimiento Académico... 69
- N° 2: Pre test del grupo experimental..... 71
- N° 3: Pre test del grupo experimental..... 72
- N° 4: Pos test del grupo experimental..... 73

PREFACIO

El presente trabajo de investigación está orientado a emplear procedimientos, medios, materiales y herramientas educativas modernos, para que los estudiantes y docentes mejoren el proceso de enseñanza aprendizaje; sencillamente se necesita disposición de hacerla; del mismo modo el uso de las TICs permite fortalecer y mejorar la labor docente y el aprendizaje significativo y funcional de los educandos de las instituciones educativas de Celendín.

AGRADECIMIENTO

A las protagonistas (alumnas) del 5° grado de Educación Secundaria y maestros de la IE Pública “Nuestra Señora del Carmen-Celendín”, que permitieron la aplicación de mi tesis.

A la comunidad universitaria, en especial a los docentes de la EPG de la Universidad Nacional de Cajamarca.

Al mi asesor Mg. Iván León Castro, por las gotas y el manantial de conocimientos, paciencia y orientación de este trabajo de investigación científica.

LISTA DE ABREVIACIONES

TICs: Tecnologías de La Información y Comunicación

P.F.RR.HH: Persona Familia y Relaciones Humanas

IEP: Institución Educativa Pública

ETS: Enfermedades de Transmisión Sexual

VIH: Virus de Inmuno Humano

SIDA: Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida

MINEDU: Ministerio de Educación

EPG-UNC: Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de
Cajamarca.

GLOSARIO

Área: Persona Familia y Relaciones Humanas. Desarrollo personal del estudiante, en los aspectos físicos, intelectuales, emocionales, sociales y culturales en los adolescentes. Desarrollo de una personalidad autónoma, libre y responsable para tomar decisiones en todo momento sobre su propio bienestar y de los demás.

Rendimiento Académico. Es la medida de las capacidades indicativas de lo que una persona ha adquirido como consecuencia de un proceso de instrucción o de formación.

Relaciones interpersonales. Comprende el establecimiento de vínculos y formas de participación en los diferentes grupos, donde se generan intercambios afectivos y valorativos como parte del proceso de socialización y se dan en los diferentes entornos de la vida: familia, escuela, amigos, trabajos, mediante una autoformación e interacción.

Tecnología de Información y Comunicación (TICs). Es el conjunto de tecnologías que permiten la producción, adquisición, almacenamiento, tratamiento, difusión de la información y comunicación mediante códigos auditivos, visuales y audiovisuales.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como propósito, determinar la influencia de la Tecnología de Información y Comunicación (TICs) en el rendimiento académico en el Área de Persona, Familia y Relaciones Humanas de las estudiantes del 5º grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” Celendín – 2011. En la investigación se empleó el método deductivo e inductivo; es decir, se parte de datos empíricos (conocimientos generales) a conocimientos particulares. El diseño de investigación es cuasi experimental y se trabajó con dos grupos: grupo experimental y grupo control, en los que se aplicaron un “pre test y post test”. El enfoque de la investigación fue cualitativo; así mismo se desarrollaron sesiones de aprendizaje en el grupo experimental, con la finalidad de determinar los resultados y los niveles de influencia de TICs en el rendimiento académico. Constatándose una mejora significativa del rendimiento académico en el grupo experimental y un estancamiento del aprendizaje en las estudiantes del grupo control en el área de Persona, Familia y Relaciones Humanas.

La tecnología, pues se convierte cada vez más, en una necesidad en la sociedad actual y fundamentalmente en el aprendizajes escolar.

Durante el desarrollo del trabajo de investigación, se abordó la influencia de las TICs en el rendimiento académico y en la formación integral de los estudiantes.

Palabras clave:

Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), Rendimiento Académico.

ABSTRACT

This research aims to determine the influence of Information Technology and Communication (ICT) in academic performance in the area of Individual, Family and Human Relations students 5th grade of Secondary Education School". Nuestra Señora del Carmen "Celendín – 2011 Research In deductive and inductive method was used; ie are part of empirical data (general knowledge) to particular knowledge. The research design is quasi-experimental and worked with two groups: experimental group and control group, in which they applied a "pre test and post test." The research approach was qualitative; likewise learning sessions were developed in the experimental group, in order to determine the results and levels of ICT influence on academic performance. Observing a significant improvement in academic performance in the experimental group and a stagnation of learning in students of the control group in the area of Person, Family and Human Relations.

The technology, as it becomes increasingly a necessity in today's society and mainly in the school learning.

During the course of the research, the influence of ICT on academic performance and the overall education of students was discussed.

Keywords: Information Technology and Communication (ICT), Academic Performance.

INTRODUCCIÓN

La Tecnología de la Información y Comunicación (TICs), cumple un rol muy importante en la educación, en especial en las regiones del interior del país, como Cajamarca y básicamente en el rendimiento académico de las estudiantes del 5° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” Celendín.

En esta investigación se abordó el uso de las TICs y su influencia en el rendimiento académico, considerándose métodos generales: inductivo, deductivo, analítico, sintético y técnicas estadísticas.

El Ministerio de Educación desarrolla talleres para el uso de las TICs en Educación Básica Regular, para asegurar una educación de calidad y pertinente.

La investigación científica como producción del conocimiento científico, recoge datos e información de la realidad objetiva para dar respuesta a las interrogantes que se plantea. En tal virtud, este trabajo de investigación titulado “Influencia de la TICs en el rendimiento académico de las estudiantes del 5° Grado de la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen - Celendín -2011”. Para tal efecto se han desarrollado sesiones de aprendizaje para mejorar el uso de las TICs en área de Persona Familia y Relaciones Humanas.

En el Capítulo I, se aborda el problema de investigación: el planteamiento y delimitación, formulación del problema, la justificación de la investigación objetivos de la investigación, hipótesis, operacionalización de variables y limitaciones de la investigación.

En el Capítulo II, se consigna el marco teórico o cuerpo de conocimientos, antecedentes, teorías, conceptos y términos básicos de la investigación, con relación

las variables influencia de las TICs y rendimiento académico; describiendo y fundamentando aspectos científicos y dándole la rigurosidad científica a la situación problemática abordada.

El Capítulo III, comprende el marco metodológico, se detallan diferentes actividades desarrolladas: la población, muestra, diseño de contrastación de la hipótesis: tipo y diseño de investigación, técnicas e instrumentos de investigación de recolección de datos y el procesamiento de los datos obtenidos.

En el Capítulo IV, se detallan, incluye los resultados y discusión de la investigación. Se muestran resultados en las tablas y gráficos, síntesis sobre media aritmética, desviación estándar, coeficiente de variación, Gráfico de barras, demostrando las diferencias entre pre y post test en los grupos control y experimental de la investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La situación problemática del manejo de Tecnología de la Información y Comunicación (TICs), es de gran preocupación y a la vez, es un reto para muchos estudiantes y profesionales en la educación peruana; en especial por los estudiantes de educación secundaria de la provincia de Celendín.

Actualmente nos encontramos en la denominada Sociedad Red, de acuerdo a (Castells, 2006) es una sociedad que generó la revolución tecnológica de la información y el surgimiento de las redes sociales, creando una nueva estructura social informatizado y globalizado y un nuevo paradigma; la educación virtual.

(Mc Luhan, 1964, págs. 235-259). Señala que el nuevo tipo de sociedad se inició aproximadamente en los años 60 del siglo pasado, con la incorporación de una serie de nuevas tecnologías. La Sociedad Red ha traído consigo una serie de transformaciones en el aspecto económico, político, social, cultural, comunicacional, tecnológico, psicológico y también educativo.

(Barbero J. , 2005, pág. 14). Refiere que “la brecha digital en realidad es una brecha social”. Mientras que en los países desarrollados cerca del 80% de hogares tienen acceso a Internet, en los hogares de Lima de acuerdo al reporte del Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú 2010 el 26,4% disponen de una computadora y el 20,7% tienen instalado acceso a Internet en el hogar.

Un aspecto muy importante que se debe tomar en cuenta en el campo educativo, es que actualmente el acceso a las TICs, específicamente Internet, entre los jóvenes de 12 a 17 años de edad, es de 95%, incluyendo el uso de internet y fundamentalmente en las cabinas públicas de Internet.

En el Perú se ha venido implementando paulatinamente la integración de las TICs en el sistema educativo de la educación básica, habiéndose iniciado con el Proyecto Huascarán y desde el año 2007 con mayor intensidad, a través de la Dirección de Tecnologías Educativas del Ministerio de Educación. La visión de la integración de las TICs en el sistema educativo peruano es crear entornos de aprendizaje con mejor calidad y mayores oportunidades educativas, en el marco de una política intercultural y bilingüe, mediante la generación de un proceso sostenido de la aplicación de tecnologías de información y comunicación en todos los niveles y procesos del sistema educativo.

Los estudiantes que están inmersos en la integración de las TICs, estudian semanalmente en las Aulas de Innovación Pedagógica, en promedio 4 horas pedagógicas, siendo al mes aproximadamente 16 horas y durante el año escolar 144 horas pedagógicas. El efecto de la tecnología, conllevan a un mejor desempeño académico en el desarrollo de las áreas de Matemática, Comunicación, Persona Familia y Relaciones Humanas, entre otras. El efecto de las tecnologías se van generando y que se concretizan en “nuevas capacidades tecnológicas”, a las cuales las denominamos las capacidades TICs.

La educación en nuestro país, está inmersa en la globalización, puesto que la tecnología se desarrolla a pasos gigantescos, buscando como objetivo mejorar el rendimiento académico del estudiante de educación secundaria.

El estudiante de educación secundaria al culminar la educación básica regular debe caracterizarse por manejar las TICs, conocimientos científicos y tecnológicos, es por ello, que se ha considerado a las estudiantes de la Institución Educativa Pública

“Nuestra Señora del Carmen” Celendín; en la cual se ha mejorado su rendimiento académico. Se propone estrategias que promuevan una participación activa de las estudiantes: manejo de herramientas informáticas, tutoriales orientados al aprendizaje mediante el uso de TICs.

1.2. Formulación del problema

¿Cómo influye la Tecnología de Información y Comunicación (TICs) en el rendimiento académico de las Relaciones Interpersonales del Área de Persona, Familia y Relaciones Humanas de las estudiantes del quinto grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” Celendín - 2011?

1.3. Justificación de la Investigación

Las tecnologías de la información y la comunicación TICs son un factor de mucha importancia en la transformación de diversos campos de la sociedad. En el campo educativo, las TICs tienen el potencial de transformar la naturaleza de la educación en el proceso de enseñanza aprendizaje, así como de introducir cambios en los roles de los profesores y los estudiantes, en las diferentes acciones que se realiza en el proceso educativo.

De acuerdo a la (UNESCO, 2005) los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan actualmente al desafío de utilizar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación TIC para proveer a sus estudiantes con las herramientas y conocimientos necesarios para el siglo XXI. En el año 2005, el Informe Mundial sobre la Educación de la UNESCO, “El Imperativo de la Calidad”, enfatizó en la importancia de los métodos de aprendizaje y en la utilización de materiales educativos, infraestructura y acceso a las TIC, como un importante desafío en el campo educativo.

En este nuevo panorama se enfatiza la importancia de desarrollar nuevas competencias, capacidades, habilidades y uso de herramientas. Estas son: manejarse con soltura en el empleo de la tecnología; comunicar información e ideas usando una gran variedad de medios y formatos; acceder, intercambiar, compilar, organizar, analizar y sintetizar información; saber encontrar información adicional;

En el Perú se inició el proceso de integración de las TICs en el sistema educativo público estatal a través del Proyecto Huascarán y actualmente a través de la Dirección General de Tecnologías Educativas del Ministerio de Educación, con la finalidad que las TICs de acuerdo al (MINEDU, 2009, pág. 60) “mejoren la calidad de la educación secundaria para que los estudiantes alcancen una formación integral que comprenda la consecución de logros de aprendizaje y una sólida formación en valores”.

Esta investigación también se justifica, teniendo en consideración que de acuerdo a (Guiloff, 2007, pág. 11) “no existe suficiente información sobre el compromiso e interacción tecnológica relacionada con las actividades de aprendizaje formal de los estudiantes”.

Esta investigación ayuda a mejorar la enseñanza-aprendizaje del el Área de Persona, Familia y Relaciones Humanas, en los aspectos teórico-práctico, permitiendo lograr un aprendizaje eficaz. Impulsar las nuevas formas de enseñanza que hacen que el docente debe estar hoy más que nunca a la vanguardia de los nuevos paradigmas de la Tecnologías de la Información y la Comunicación. Asimismo, contribuye a la sociedad y poner al servicio nuevos modos de enseñanza-aprendizaje y la construcción de conocimientos a través de otros escenarios como (aulas virtual, teleconferencias, redes modernas de comunicación y así el educando se muestre más activo en la construcción de su propio conocimiento).

La investigación se llevó a cabo en las estudiantes del 5° Grado de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” – Celendín, en el año 2011; la misma que permitirá entregar a las autoridades que vienen implementando la integración de las TICs a través de la Dirección General de Tecnologías Educativas del Ministerio de Educación, resultados sobre el desarrollo de capacidades TICs en los estudiantes.

1.4. Hipótesis de investigación.

El uso de las TICs mejorará significativamente el rendimiento académico en el área de Persona, Familia y Relaciones Humanas de las estudiantes del 5° grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen”- Celendín, año 2011.

1.5. Objetivos:

Objetivo General.

Determinar el nivel de influencia de TICs en el rendimiento académico en las relaciones interpersonales del área de Persona, Familia y Relaciones Humanas de las estudiantes del 5° Grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” - Celendín, año 2011.

Objetivos Específicos:

- Diagnosticar el nivel de conocimiento de las estudiantes del 5° Grado de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” – Celendín, de los contenidos de las relaciones interpersonales del área de Persona, Familia y Relaciones Humanas.

- Usar las TICs con la finalidad de mejorar el rendimiento académico de las estudiantes del 5º Grado de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” en las relaciones interpersonales del área de Persona, Familia y Relaciones Humanas
- Evaluar el uso de internet TICs en el rendimiento académico de las estudiantes del 5º Grado de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” – Celendín, en el organizador de Relaciones interpersonales del área de Persona, Familia y Relaciones Humanas, año académico 2011.

1.6. Alcances y Limitaciones.

Este trabajo de investigación está sujeto a muchas limitaciones que influyen en el logro de resultados que se espera alcanzar. La escasa disponibilidad de recursos económicos para realizar un óptimo trabajo de investigación y el precario uso de las TICs, porque la gran mayoría de las estudiantes provienen de la zona rural de la provincia Celendín; mostrando deficiente acceso a las TICs y un consecuente desconocimiento de la aplicación de estrategias para mejorar el aprendizaje.

Por el difícil acceso y adquisición de bibliografía especializada, que permita conocer con mayor facilidad la materia en estudio.

Cuadro N° 1. Matriz de consistencia de la secuencia básica de la investigación.

Problema	¿Cómo influye la Tecnología de Información y Comunicación (TICs) en el rendimiento académico de las Relaciones Interpersonales del Área de Persona, Familia y Relaciones Humanas de las estudiantes del quinto grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” Celendín - 2011?
Objetivos	<p>Objetivo General. Determinar el nivel de influencia de TICs en el rendimiento académico en las relaciones interpersonales del área de Persona, Familia y Relaciones Humanas de las estudiantes del 5° Grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” - Celendín, año 2011.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diagnosticar el nivel de conocimiento de las estudiantes del 5° Grado de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” – Celendín, de los contenidos de las relaciones interpersonales del área de Persona, Familia y Relaciones Humanas. ➤ Usar las TICs con la finalidad de mejorar el rendimiento académico de las estudiantes del 5° Grado de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” en las relaciones interpersonales del área de Persona, Familia y Relaciones Humanas ➤ Evaluar el uso de internet TICs en el rendimiento académico de las estudiantes del 5° Grado de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” – Celendín, en el organizador de Relaciones interpersonales del área de Persona, Familia y Relaciones Humanas, año académico 2011.
Hipótesis	El uso de las TICs mejorará significativamente el rendimiento académico de las relaciones interpersonales en el área de Persona, Familia y Relaciones Humanas de las estudiantes del 5° grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen”-Celendín, año 2011.
Variabes	<p>(V.I) Tecnología de Información y Comunicación: Es el conjunto de tecnologías que permiten la producción, adquisición, almacenamiento, tratamiento y difusión de la información y comunicación mediante códigos auditivos, visuales y audiovisuales.</p> <p>(V.D) Rendimiento Académico: Es la medida de las capacidades indicativas de lo que una persona ha adquirido como consecuencia de un proceso de instrucción o de formación.</p>

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. A Nivel Internacional

Jaramillo Marín, Patricia Elena (2003) en su tesis **“Uso de Tecnologías de Información (TIC) en el tercer grado: ¿Qué saben hacer los Niños con los Computadores y la Información en dos Instituciones Públicas de Bogotá?** llegó a las siguientes conclusiones: (Jaramillo Marín, 2003)

Dos casos de la incorporación de las TICs: (*caso apoyo a otras áreas*) y el otro denominado proyecto (*caso proyecto*). Se refieren a escuelas públicas en Bogotá, afectadas a múltiples factores que influyen en la integración de las TICs en el aula, tales como: la falta de estándares que detallen las competencias que deben tener los estudiantes y orienten la labor de los maestros, la baja disponibilidad de los recursos tecnológicos para el acceso periódico de los estudiantes.

Los ambientes de aprendizaje (*caso apoyo a otras áreas*) y (*caso proyecto*) en ambos casos facilitan el refuerzo de conocimientos y el aprendizaje de habilidades para el manejo de las herramientas computacionales, uso acorde con los de *enseñar, practicar y ejercitar*, señalado en el contexto conceptual, en el que se hace evidente una filosofía de aprendizaje.

Los resultados señalan que hay otras instituciones educativas donde la incorporación de las TICs y ha producido en el terreno tecnológico-instrumental y no basada en sus potencialidades pedagógicas que las TICs se están usando en educación como herramientas neutrales para hacer las actividades de enseñanza aprendizaje que se puede hacer sin ellas y que los profesores reconocen de importancia de usar TICs en sus clases pero no saben cómo hacerlo (Cabero, 1990)

2.1.2. A Nivel Nacional

Raúl Choque Larrauri (2009). En su trabajo de investigación **“Estudio en Aulas de Innovación Pedagógica y Desarrollo de Capacidades TIC”** el caso de una Red Educativa de San Juan de Lurigancho de Lima. Tesis para optar el Grado Académico de Doctor en Educación; (Choque Larrauri, 2009) ha concluido en lo siguiente:

Los estudiantes que participaron en la investigación tienen una media de edad de 15 años, proceden de instituciones educativas públicas del Distrito de San Juan de Lurigancho de la ciudad de Lima, el 46% es de sexo masculino y el 54% de sexo femenino, el 5% está repitiendo de grado, el 57% se dedica exclusivamente a los estudios y el 13% se dedica también a trabajar. El 75% de los estudiantes acceden a la computadora en una cabina pública, el 82% de los estudiantes usan el Internet en una cabina pública. Aprendieron a usar la computadora y el Internet a través de sus amigos y por ellos mismos. Las actividades que con mayor frecuencia hacen con Internet es comunicarse, jugar y buscar información.

El estudio en las aulas de innovación pedagógica permitió un mayor desarrollo de la capacidad de adquisición de la información en el grupo experimental. De los 14 indicadores se encontró diferencias estadísticamente significativas en 9 indicadores, así como a nivel global. Sin embargo, se encontró diferencias a favor del grupo experimental en el uso de la página web del Proyecto Huascarán, el ingreso a otras web educativas, realizar búsquedas avanzadas y en otros idiomas a través de varios buscadores.

Asimismo, distinguen la información científica de la información común, almacenan la información obtenida y elaboran documentos sobre sus tareas escolares con la información que obtienen.

El estudio en las aulas de innovación pedagógica, permitió un mayor desarrollo de la capacidad de trabajo en equipo en el grupo experimental. De los 14 indicadores se encontró diferencias estadísticamente significativas en 09 indicadores, así como a nivel global. Asimismo, se encontró diferencias favorables en el uso del foro para fines educativos, la creación de un weblog y la publicación de sus productos en la enciclopedia virtual wikipedia y la participación en proyectos colaborativos escolares.

El estudio en las aulas de innovación pedagógica, permitió un mayor desarrollo de la capacidad de estrategias de aprendizaje en el grupo experimental. De los 14 indicadores se encontró diferencias estadísticamente significativas en 09 indicadores, así como a nivel global. Asimismo, se encontró que en el grupo experimental hay un mayor uso para bajar libros de las bibliotecas digitales, utilizar diccionarios electrónicos, hacer resúmenes, reelaborar textos y participar en proyectos colaborativos. En tal sentido, el uso de las TICs tiene un alto impacto para el desarrollo de acciones netamente educativas.

Los estudiantes que interactúan con las nuevas TICs, en este caso con las computadoras e Internet, tienen como producto de esa interacción resultados de aprendizaje con la tecnología y de la tecnología.

Las tecnologías desde un enfoque tecnocrático, son vistas como herramientas en el sentido más instrumentalista del término, desde un enfoque pos tecnocrático, la posibilidad de concebir que las tecnologías nos modifican cuando las utilizamos y de esta manera pensar en una concepción relacional dialéctica entre tecnologías y sujetos. Así las tecnologías, son productos sociales que tienen como finalidad ser canales o rutas de transmisión del conocimiento, del pensamiento y de la cognición.

La cognición, no es un proceso aislado que se da solo en el cerebro de la persona, sino la cognición con las TIC es el “cerebro-más”; es decir, es el cerebro más la computadora y es el cerebro más el Internet. Visto así los medios tecnológicos, son extensiones de nuestro sistema nervioso central.

Por otro lado, Joo Chang, Blanca Jesús (2004) En su Trabajo de Investigación. **“Análisis y Propuesta de Gestión Pedagógica y Administrativa de las TICs, Para Construir Espacios que Generen Conocimiento en el Colegio Champagnat- Lima”**.

Ha llegado a las conclusiones siguientes:

Desde el Proyecto educativo y diseño pedagógico

El análisis de la documentación del colegio, nos refiere que no existe un planteamiento claro sobre el uso de las TICs, desde el ámbito pedagógico y administrativo, ello puede estar incidiendo en que el uso de los recursos no se esté dando de la mejor manera posible, tanto desde la mirada de inversión como desde el aporte educativo.

Sea cual sea el sistema de uso y cantidad de laboratorios que tenga la institución, es necesario que todos los maestros conozcan y manejen los recursos de esta área. Tanto las

encuestas como las entrevistas nos indican que por ejemplo un 22% de profesores no coordina el tema de uso de laboratorio o programas existentes.

De la misma manera, un equipo de profesores no preparados para afrontar el uso de determinados medios, genera desgaste de los equipos. Dentro de este punto, no se generan espacios para construir conocimientos, porque aún están en la etapa de cómo usarlo simplemente.

Desde los Medios pedagógicos y administrativos

Software educativo. En la actualidad, contamos con una serie de software educativo a la venta, software que por su alto costo, generando dificultades en: el profesor que tiene que comprar su propio material para poder hacer uso de la capacidad instalada al 100%; el alumno, ya que interactúa con el programa de manera pasiva, siendo espectador (proyección del CD en el T.V del aula). Las encuestas nos indican, que no existen criterios claros para evaluar los programas del mercado y quienes tienen la responsabilidad de hacerlo, no son profesores, sino técnicos del área.

Estos elementos manejados desde esta concepción, nos indican que simplemente “se usa el material”, no se trabaja bajo el concepto de generar un espacio para aprender, sino para escuchar o ver. Esta es la realidad encontrada, los profesores usan la Intranet para que no pierdan información en el archivo C de sus máquinas, pero contrariamente, los administrativos no usan la red, sino su carpeta en el disco duro para no perder y tener más rápido el acceso a la información, restándole de esta manera un potencial valiosísimo para compartir, crear y recrear.

El uso de Internet trae consigo una serie de “temores” que es necesario haber contemplado desde el PCC, cómo desarrollar el tema de valores y la capacidad de toma de decisiones en los alumnos y padres de familia.

En el análisis de documentos encontramos que hay elementos actitudinales escritos pero no trabajados, y en ningún documento se hace mención al trabajo que se debe realizar con los padres de familia

El uso de Internet reclama un cambio a nivel de estructura curricular, donde el área de comunicación integral debe dar claridad y pautas sobre el manejo de hipertextos y la lectura icónica.

El Chat, el componente distractor de este medio hace que el colegio no lo emplee como recurso de comunicación. El uso del mismo lo realiza cada docente en su casa en horario extracurricular. Este término implica que el profesor usa su horario personal para atender situaciones laborales, asimismo, este horario responde a las necesidades del padre de familia que trabaja durante todo el día y sólo le quedan las noches para atender temas de sus hijos.

2.1.3. A Nivel Local.

Trabajos de investigación sobre el uso de las TICs para mejorar el rendimiento académico en Cajamarca y en Celendín son escasos.

Alex Zamora Rojas (2010) en su investigación. **Influencia de las Tecnologías de Información y Comunicación en el Rendimiento Académico de los alumnos del 1º año del PROFOPE de la Universidad San Pedro - Celendín**”; (Zamora, 2010) ha llegado a las siguientes conclusiones:

En la comparación de los grupos “A” y el grupo “B”. Obteniéndose una ganancia en el rendimiento académico de 2.40 el post test con respecto al prest test para el grupo experimental; y en el grupo control de una ganancia de 1.20; lo que demuestra hay un mayor nivel de logro de aprendizajes para los alumnos que han utilizado las TICs.

Se ha evaluado a los alumnos del Programa de formación Profesional en Educación Nivel Primaria año 2009 Grupo “A” y “B”, en las asignaturas de Lógico Matemática, Comunicación y Computación (TICs)

Se ha demostrado a través de la Estadística descriptiva que el uso de las tecnologías de la información y Comunicación permite mejorar el nivel académico de los estudiantes. Según los resultados obtenidos para grupo “A”

Los alumnos han despertado la curiosidad de conocer nuevas modalidades de estudio a través de las tecnologías de información y comunicación.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICs)

Se denominan Tecnologías de la Información y Comunicación, al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, almacenamiento, tratamiento, producción, presentación de informaciones y comunicación, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TICs incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual. Mediante la digitalización es posible almacenar grandes cantidades de información, en dispositivos físicos de pequeño tamaño (discos, CD, memorias USB, etc.). Esta característica, ha venido a definir lo que se ha denominado como "realidad virtual".

Aplicaciones de programas multimedia.

Una de las características más importantes de estos entornos es "La interactividad". Es posiblemente la característica más significativa.

Aunque no existe información estadística publicada alguna, por inspección personal; sin embargo, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, la Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle" (Pedagógica) y la Universidad Nacional Federico Villarreal, tienen programas, como los antes descritos, en alrededor de 30 ciudades del país a cargo de profesores itinerantes. Universidades privadas de Lima como la Universidad Inca Garcilaso de la Vega y la Universidad San Martín de Porres, cuentan con un número semejante de programas. Y, en provincias, las Universidades de Arequipa, Trujillo, Cajamarca y Cuzco. (U.N.S.M, 2004)

Las posibilidades de las TICs y su impacto en el aprendizaje tienen que ver con "el número de sentidos que pueden estimular, y la potencialidad de los mismos en la retención de la información". (Cabero J. , 2000) De acuerdo con este investigador, existen diversos estudios ya clásicos que han puesto de manifiesto que: se recuerda el 10% de lo que se ve, el 20% de lo que se oye, el 50% de lo que se ve y oye, y el 80% de lo que se ve, oye y hace.

El desorden en la modernidad. Las sociedades presentan una cartografía del orden y el desorden, han señalado sus lugares y sus caminos. Porque están abiertas a un movimiento portador de transformaciones continuas e incertidumbres, la sociedad de la modernidad actual sólo dispone de cartas cambiantes, se internan en la historia inmediata avanzando a tientas.

2.2.2. FILOSOFÍA DE LAS TICs.

El humanismo en la revolución informática. Estamos atravesando una revolución tecnológica que ha transformado no sólo los modos en que la información se difunde a través de la sociedad, sino también las relaciones y actividades sociales, en particular el modo mismo de producción, circulación y utilización del conocimiento. Ejemplo: En el pasado la incidencia de los académicos era la biblioteca, y del experimentador era el laboratorio, hoy todo trabajador de la industria del conocimiento posee su computadora. Estos fundamentales cambios en el estilo de trabajo no están limitadas a las actividades culturales: millones de personas de todas las condiciones económicas han enriquecido sus círculos sociales, sus recursos culturales y sus influencias gracias a la computadora, correo electrónico e internet.

Información y conocimiento. La información en cibernética, es un factor cualitativo que designa posición de un sistema y que eventualmente es transmitido por este sistema a otro. Informatizar, es dotar a un servicio u organismo de medios informáticos. Informatizar es utilizar la información para tratar con ayuda de la computadora las necesidades de un sector profesional o para solucionar un problema. Es importante el papel que desempeña la información en las sociedades industriales, ha dado origen al mito de que el universo está compuesto de Bites en lugar de materia. De hecho un sistema de información como la internet y está compuesto por seres humanos, que operan con artefactos tales como codificadores, señales, transmisores. En otras palabras, no es verdad que el mundo sea inmaterial o se halle en proceso de desmaterialización (Bunge, Epistemología brebe, 1999)

2.2.3. PENSAMIENTOS CIENTÍFICOS DE LA COMUNICACIÓN

Modelo de Claude Shannon:

(Shannon, 1948) la **teoría de la información**, resultó ser extremadamente útil, no sólo en el diseño de circuitos de computadoras y la tecnología de comunicaciones, sino que también ha hallado aplicaciones fecundas en campos tan diversos como la biología, psicología, fonética e incluso semántica y literatura. El modelo de Shannon muestra cómo un mensaje siempre es "codificado", es decir, interpretado, al menos dos veces. El artista primero pone su mensaje en el lenguaje de la obra de arte y el público entonces lo interpreta en su propio lenguaje. El mensaje alcanza al receptor sólo en la medida en que ambos códigos sean congruentes. Por otro lado, Shannon muestra cómo las perturbaciones modifican el mensaje y afectan a la interpretación del mismo por el receptor. (Shannon, 1950) En el área de las computadoras y de la inteligencia artificial, describió la programación de una computadora para jugar al ajedrez.

Modelo de Gerhard Maletzke:

El estudio (Malestzke, 1963), Investigado durante la II Guerra Mundial como influye la propaganda en la opinión pública, como recibimos un mensaje y lo transmitimos en conductas.

Maletzke entiende la Comunicación social como un proceso dinámico, basado en múltiples relaciones de interdependencia entre los diferentes factores que concurren en dicho proceso como un mensaje que crea una vivencia o efecto en el receptor. La comunicación de masas es pública, emplea medios técnicos, tiene un carácter indirecto (que utiliza intermediarios) y unilateral (el comunicador comunica y el receptor recibe) y se proyecta sobre un público disperso. Los elementos del

modelo son, como se observa en el gráfico, el comunicador, el mensaje, el medio y el receptor.

David Kenneth Berlo

(Berlo D. K., 1963) *Pensamiento y Expresión Científica*. La comunicación aparece en como un proceso reglado (no como un simple acto) que permite al ser humano negociar su posición en el entorno en el que vive. De este modo, la comunicación es un valor de interlocución, de poder, de influencia, de control. La eficacia radica, en buena medida, en eliminar en un sentido amplio del término, los ‘ruidos’ que pueden distorsionar el propósito comunicacional. Los alcances de la comunicación son, según este autor, de dos tipos: aquellos que se satisfacen en el hecho mismo de la comunicación y los que, más allá que transmitir un mensaje, dar a la comunicación un carácter instrumental y persiguen una respuesta concreta (cambio de actitud, consumo, voto político, etc.).

Cuadro N° 2. La acción comunicativa, según Berlo

SOURCE		MESSAGE		CHANAL		RECEIVER
S	Codifica	M	Codifica	C	Codifica	R
FUENTE	→	MENSAJE	→	CANAL	→	RECEPTOR
Técnicas de la comunicación Conocimiento Sistema social Cultura Actitudes		Elementos Estructura Código y contenido		Vista Oído Tacto Olfato Gusto		Técnicas de la comunicación Conocimiento Sistema social Cultura actitudes

Fuente: Elaboración propia

Elementos de la comunicación según Berlo

Fuente: Constituye el origen, el punto de partida sensible a factores como las habilidades, el conocimiento, las actitudes y la posición socio-cultural.

Codificador: Traduce a una clave el mensaje destinado a obtener la respuesta esperada. Supone habilidades de hablar y escribir.

Mensaje: Es el producto físico del emisor y su estructura debe estar compuesta por un código, un contenido y un tratamiento del mensaje.

Canal: Es el vehículo de transporte, el cual habrá de dirigirse a uno de los sentidos o varios para su percepción.

Receptor-Decodificador: Es a quien se dirige el mensaje, la decodificación se refiere a las habilidades de leer y escuchar y comprender el mensaje que se quiso enviar. La decodificación de alguna manera resulta determinada por las actividades que el receptor.

2.2.4. EL APRENDIZAJE DE TECNOLOGÍA

Se considera en dos sentidos la acción instrumental del hombre: como acción de las herramientas y como acción de los signos (Vigotsky, 2000).

Para este autor lo que importa son las consecuencias psicológicas y las repercusiones que se generen como consecuencia de la existencia e interacción de estos instrumentos en el desarrollo mental de los individuos.

Por ello, si bien es cierto que nacemos con una carga genética definida por la especie, gracias a la interacción social y a la acción mediadora de la cultura, la mente se amplía hacia nuevos repertorios de acción y representación; esto es, “la mente está mediada, es decir, está amplificadas por los instrumentos con los cuales el sujeto altera la realidad” (Suarez, 2008)

Aplicando esta noción a la actividad educativa, cuando hablamos de herramientas, por ejemplo, nos estaríamos refiriendo a la pizarra, los mapas, las computadoras, entre otros objetos materiales (herramientas físicas) que nos permiten actuar sobre la realidad, pero cuando hablamos de signos (herramientas psicológicas) nos estaríamos refiriendo al lenguaje, los sistemas de numeración, los sistemas de lecto-escritura o la estructura hipertextual que nos imponen un sistema simbólico de representación.

Como señala Vigotsky “el uso de medios artificiales, la transición a la actividad mediada, cambia fundamentalmente todas las funciones psicológicas, al tiempo que el uso de herramientas ensancha de modo limitado la serie de actividades dentro de las que operan las nuevas funciones psicológicas” (Vigotsky, 2000, pág. 92)

Este señalamiento fue advertido más tarde por McLuhan, quien mencionó que “si se introduce una tecnología, sea desde dentro o desde fuera, en una cultura, y da nueva importancia o ascendencia a uno u otro de nuestros sentidos, el equilibrio o proporción entre todos ellos queda alterado”

La segunda corresponde a lo que se puede aprender con las tecnologías, esto es, toda la serie de habilidades y capacidades ligadas a conocimientos de otras disciplinas, como aprender historia o matemática con una computadora. Como tal, al analizar el caso de Internet, “el ordenador y sus tecnologías asociadas, sobre todo Internet, se han ido configurando como unos mecanismos prodigiosos que transforman lo que tocan, o a quienes los tocan” (Sánchez, 2006).

Es evidente entonces que quienes están en interacción con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, especialmente Internet, están siendo transformados no sólo con ella, sino a través de ella.

Cuando decimos que las personas aprenden con las tecnologías, encontraremos que este aspecto está bastante difundido e incluso es un tópico en la investigación educativa

que busca conocer los resultados del aprendizaje de diversas asignaturas con el uso de la computadora e Internet. Sin embargo, es importante señalar en el ámbito científico educativo y psicológico, que los seres humanos también aprendemos de las tecnologías una serie de habilidades y capacidades, formas de pensamiento, abstracción, cognición e incluso procesos comunicacionales. Cuando se dice que se aprende de la tecnología, esto implica que el uso de las tecnologías genera un cambio cognitivo, ya que las aplicaciones informáticas acaban funcionando como extensiones de la mente, amplificando el conocimiento, e incluso modificando de manera profunda la forma de aprender y de conocer.

De acuerdo a (Escofet, 2005, págs. 73-90), la computadora, y cualquier otra aplicación informática concreta, tanto *off-line* como *on-line*, puede funcionar como herramienta cognitiva.

El concepto de herramienta cognitiva propuesto por (Jonassen, 1996) menciona que las herramientas son extensiones de los humanos, desarrolladas por éstos para poder facilitar su trabajo.

En el caso concreto de las tecnologías creadas con fines educativos, facilitan el proceso de conocimiento, de manera que dan soporte, guían y extienden los procesos de pensamiento de sus usuarios, siguiendo también lo que nos decía McLuhan que los medios son las extensiones de nuestro cuerpo y cerebro.

(Jonassen, 1996) Señala con mucha claridad que las tecnologías educativas funcionan como herramientas cognitivas por el hecho que cuando los estudiantes las usan deben pensar e implicarse en el conocimiento de los contenidos que están aprendiendo y si los estudiantes las han elegido para poder ayudarles en su aprendizaje, dichas herramientas les facilitarán el aprendizaje y el proceso de adquisición de significado. De acuerdo a Jonassen (1996), el proceso de aprendizaje que tiene lugar con las herramientas

cognitivas, comprometen de un modo activo a los estudiantes en la creación de conocimiento. Las herramientas cognitivas logran involucrar cognitivamente a sus usuarios en un mayor control por parte del estudiante que por parte del docente, la generación o creación de documentos o materiales y la participación activa.

3.2.5. CONCEPTO DE CAPACIDADES TICs.

Hay una serie de enfoques sobre el tema de capacidades. Por ejemplo hay elaboraciones teóricas para explicar el origen de las capacidades: para algunos son innatas, es decir genéticas; para otros en tanto, son productos de la estimulación del entorno o ambiente, o resultan de la interacción de lo que trae el sujeto como herencia genética y de la interacción de éste con su entorno.

De acuerdo a (Glasman, 2005) las capacidades son macro habilidades. Entre ellas la capacidad de aprender por cuenta propia, la capacidad de análisis, síntesis y evaluación, el pensamiento crítico, la creatividad, la capacidad de identificar y resolver problemas, la capacidad para tomar decisiones, el trabajo en equipo, una alta capacidad de trabajo, la cultura de calidad, el uso eficiente de la informática y las telecomunicaciones, el manejo del idioma inglés y la buena comunicación oral y escrita.

(Tobón, 2006) Por su parte, señala que las capacidades son condiciones cognitivas, afectivas y psicomotrices fundamentales para aprender y denotan la dedicación a una tarea. Las capacidades también comprenden el desarrollo de las aptitudes y son una parte central de las competencias.

De acuerdo a (Catalano A. M., 2004), las capacidades son atributos psico-cognitivos de los individuos, que se desarrollan por la integración y acumulación de aprendizajes significativos. El desarrollo de capacidades es la base del despliegue del crecimiento de las habilidades o competencias. En las capacidades se integran y perfeccionan los

conocimientos, las destrezas y las habilidades cognitivas, operativas, organizativas, estratégicas y resolutivas que luego se pondrán en juego en situaciones reales de actuación social o productiva.

De acuerdo al MINEDU (2004), las capacidades son potencialidades inherentes a la persona y que ésta procura desarrollar a lo largo de toda su vida. Las capacidades son macrohabilidades, o habilidades generales, talentos o condiciones especiales de la persona, fundamentalmente de naturaleza mental, que le permiten tener un mejor desempeño o actuación en la vida cotidiana. Las capacidades están asociadas a procesos cognitivos y socio-afectivos; que garantizan la formación integral de la persona.

Cuadro N° 3 : Concepto de capacidades TIC

INSTITUCIONES E INVESTIGADORES	CONCEPTOS
(OCDE, 2005)	“Es la capacidad de los individuos para utilizar, de manera responsable y segura, las tecnologías de información y comunicación para obtener, organizar, evaluar, crear información y comunicarla a otros, con la finalidad de participar efectivamente en la sociedad” (p.26).
MINEDU (2008)	“Las capacidades TICs son tres que se desarrollan en el sistema educativo peruano: La generación de información, donde los estudiantes investigan más y mejor con las TICs y comprenden y aplican adecuadamente los estándares de los procesos de investigación en cada una de las áreas curriculares. El trabajo en equipo con las TICs, donde los estudiantes consolidan el trabajo cooperativo y eficiente en cada una de las áreas curriculares donde se aplica. La tercera capacidad es lo referido a la producción de materiales como estrategia de aprendizaje”. (p.18).
(Martín, 2006)	“Las capacidades TIC en la educación secundaria son aquellas referidas al tratamiento estratégico de la información, el intercambiar y compartir información y conocimiento, el construir conocimiento y solucionar problemas y la dimensión social de las TICs”. (p.43).
(Monerero, 2005)	“Son capacidades sociocognitivas básicas, indispensables para desarrollarse en la sociedad del conocimiento como el aprender a buscar información y aprender, aprender a comunicarse, aprender a colaborar y aprender a participar”
Ministerio de Educación en Chile- ENLACES (2006)	(Chile, 2006, pág. 11) “Las capacidades TICs son un conjunto de habilidades, que permiten utilizar distintos programas informáticos, desarrollar productos multimediales, participar en comunidades virtuales, valorando la democratización de la información en la red”.

Fuente: Elaboración propia del investigador.

Tomando como base esta información, sobre el aporte de diversos científicos e instituciones, en este trabajo de investigación hemos realizado un mapa mental que nos permitirá construir el concepto de capacidades.

En base a esta organización conceptual, el concepto de capacidades TIC que hemos desarrollado es la siguiente:

“Las capacidades TIC son las condiciones cognitivas, afectivas y psicomotrices que permiten a los estudiantes utilizar las TIC para acceder, obtener, organizar, evaluar, crear y comunicar información, así como desarrollar estrategias de aprendizaje con un fin educativo, que les faciliten un pleno desenvolvimiento y desarrollo en la Sociedad Red”.

(Morin, 1990)

2.2.6. INTEGRACIÓN DE TICs EN EDUCACIÓN

La Era Internet exige cambios en el mundo educativo. Y los profesionales de la educación tenemos múltiples razones para aprovechar las nuevas posibilidades que proporcionan las TIC para impulsar este cambio hacia un nuevo paradigma educativo más personalizado y centrado en la actividad de los estudiantes. Además, de la necesaria **alfabetización** digital de los alumnos y del aprovechamiento de las TIC para la mejora de la **productividad** en general, el alto índice de fracaso escolar (insuficientes habilidades lingüísticas, matemáticas...) y la creciente multiculturalidad de la sociedad con el consiguiente aumento de la diversidad del alumnado en las aulas (casi medio millón de niños inmigrantes en 2004 y 2005 de los que una buena parte no dominan inicialmente la lengua utilizada en la enseñanza), constituyen poderosas razones para aprovechar las posibilidades de innovación metodológica que ofrecen las TICs para lograr una escuela más eficaz e inclusiva.

La Computadora, todo el equipo conectado a este se denomina hardware como por ejemplo el teclado, y el conjunto de instrucciones que se le dan se llama software, el conjunto de instrucciones que lleva a cabo una tarea específica se le denomina programa dependiendo de las instrucciones que reciba por parte del usuario, y se caracteriza por los distintos tipos, tamaños, para el almacenamiento, manipulación de datos y su empleo en todas las áreas comerciales.

Televisión y radio: Tecnología de la Enseñanza, es el tránsito hacia la era de la transmisión digital propiciará el fomento de las redes de cable de gran capacidad (televisión por cable o CATV) y las plataformas digitales (Canal Satélite Digital o Vía Digital) que desembocarán en la aparición de nuevos servicios tales como la televisión a la carta, el pago por visión o la televisión de alta definición.

NTIC: La UNESCO define a las NTIC como "el conjunto de disciplinas científicas, tecnológicas, de ingeniería y de técnicas de gestión utilizadas en el manejo y procesamiento de la información, sus aplicaciones; las computadoras y su interacción con hombres y máquinas; y los contenidos asociados de carácter social, económico y cultural".

2.2.7. ENFOQUE DE DESARROLLO RURAL CON LA INTEGRACIÓN DE TICs

La aplicación de las TIC en zonas rurales debe acompañar este proceso de modernización y cambio estructural. Entendemos el desarrollo como el conjunto de condiciones que permite a las personas vivir de una manera sostenible y digna y ejercer control sobre sus vidas. Un proceso de cambio y transformación, a través del cual van cubriendo sus necesidades básicas, participan ejerciendo libremente sus derechos, fiscalizan a sus autoridades y deciden en el proceso de cambio. La experiencia de los

Proyectos de Desarrollo Rural con la integración de las TICs nos ha permitido validar una nueva visión que plantea el rol de la tecnología. (Fernando Bocio, Juan. Desarrollo Rural y TICs)

2.2.8. FACTORES RELACIONADOS CON EL USO DE LAS TICs

Aspectos Positivos: Permite ampliar la posibilidad a los estudiantes, que no pueden acceder a las clases presenciales.

- J Rapidez en la atención al usuario en la institución educativa.
- J Mejora el desempeño del docente, por cuanto parte del tiempo que antes se dedicaba a la clase, se invertirá en un mejor diseño curricular e investigación.

Aspectos Negativos:

- J El acceso desigual en la población.
- J Fallas técnicas que pueden interrumpir las clases.
- J Falta de estandarización de las computadoras y multimedia.
- J Falta de programas en cantidad y calidad en lengua castellana,
- J Puede ser lenta y por lo tanto desmotivadora.
- J No se ofrece el mismo contacto persona a persona así como las clases presenciales.
- J No todo se puede aprender del Internet.

2.2.9. INTERNET EN LA EDUCACIÓN

La internet, es una gigantesca red de ordenadores o computadoras comerciales interconectadas, que utilizan protocolos estándares e incluyen servicios de información en línea, físicamente es una estructura conectada a base de fibra óptica, cable de cobre y enlaces por micro ondas, que integra líneas telefónicas para conectar las PCs, mediante

módems. Su crecimiento y aceleración continúa está en función a todos los usuarios.

Como se ve Internet es una ventaja para los usuarios un premio a la audacia, donde está prohibido dejar de innovar y competir con tecnología de punta, su utilidad depende exclusivamente de quien se conecta.

2.2.10. FUNCIONES DE LAS TICs EN EDUCACIÓN

Con finalidades diversas: lúdicas, informativas, comunicativas, instructivas.

Cuadro N°5. Funciones e instrumentos de las TICs.

FUNCIONES	INSTRUMENTOS
<p>- Medio de expresión y creación multimedia, para escribir, dibujar, realizar presentaciones multimedia, elaborar páginas web.</p>	<p>- Procesadores de textos, editores de imagen y vídeo, editores de sonido, programas de presentaciones, editores de páginas web - Lenguajes de autor para crear materiales didácticos interactivos. - Cámara fotográfica, vídeo. - Sistemas de edición videográfica, digital y analógica.</p>
<p>- Canal de comunicación, que facilita la comunicación interpersonal, el intercambio de ideas y materiales y el trabajo colaborativo.</p>	<p>- Correo electrónico, chat, videoconferencias, listas de discusión, fórums...</p>
<p>- Fuente abierta de información y de recursos (lúdicos, formativos, profesionales...). En el caso de Internet hay “buscadores” especializados para ayudarnos a localizar la información que buscamos.</p>	<p>- CD-ROM, vídeos DVD, páginas web de interés educativo en Internet... - Prensa, radio, televisión</p>
<p>- Instrumento cognitivo que puede apoyar determinados procesos mentales de los estudiantes asumiendo aspectos de una tarea: memoria que le proporciona datos para comparar diversos puntos de vista, simulador donde probar hipótesis, entorno social para colaborar con otros, proveedor de herramientas que facilitan la articulación y representación de conocimientos...</p>	<p>- Todos los instrumentos anteriores considerados desde esta perspectiva, como instrumentos de apoyo a los procesos cognitivos del estudiante - Generador de mapas conceptuales</p>
<p>- Instrumento para la gestión administrativa y tutorial</p>	<p>- Programas específicos para la gestión de centros y seguimiento de tutorías. - Web del centro con formularios para facilitar la realización de trámites on-line</p>

- Herramienta para la orientación, el diagnóstico y la rehabilitación de estudiantes.	- Programas específicos de orientación, diagnóstico y rehabilitación - Webs específicos de información para la orientación escolar y profesional.
- Medio didáctico y para la evaluación: informa, ejercita habilidades, hace preguntas, guía el aprendizaje, motiva, evalúa...	- Materiales didácticos multimedia (soporte disco o en Internet). - Simulaciones. - Programas educativos de radio, vídeo y televisión. Materiales didácticos en la prensa.
- Soporte de nuevos escenarios formativos	- Entornos virtuales de enseñanza
- Medio lúdico y para el desarrollo cognitivo.	- Videojuegos - Prensa, radio, televisión...

Otras funciones de las TICs en educación:

-)] **Medio de expresión (Software):** escribir, dibujar, presentaciones, webs.
-)] **Fuente abierta de información** (WWW-internet, plataformas e-centro, DVD, TV, etc). La información es la materia prima para la construcción de conocimientos.
-)] **Instrumento para procesar la información (Software):** más productividad, instrumento cognitivo. Hay que procesar la información para construir nuevos conocimientos-aprendizajes.
-)] **Canal de comunicación virtual** (Mensajería, foros, weblog, wikis, plataformas e-centro...), que facilita: trabajos en colaboración, intercambios, tutorías, compartir, poner en común, negociar significados, informar...
-)] **Medio didáctico** (Software): informa, entrena, guía aprendizaje, evalúa, motiva. Hay muchos materiales interactivos autos correctivos.
-)] **Herramienta para la evaluación, diagnóstico y rehabilitación** (Software)
-)] **Generador/Espacio de nuevos escenarios formativos** (Software, Plataformas de e-centro). Multiplican los entornos y las oportunidades de aprendizaje contribuyendo a la formación continua en todo momento y lugar.

-) **Suelen resultar motivadoras** (imágenes, vídeo, sonido, interactividad). Y la motivación es uno de los motores del aprendizaje.
-) **Facilita la labor docente:** más recursos para el tratamiento de la diversidad, facilidades para el seguimiento y evaluación (materiales auto correctivos, plataformas...), tutorías y contacto con las familias.
-) **Permiten la realización de nuevas actividades de aprendizaje** de alto potencial didáctico.
-) **Suponen el aprendizaje de nuevos conocimientos y competencias** que inciden en el desarrollo cognitivo y son necesarias para desenvolverse en la actual Sociedad de la Información.
-) **Instrumento para la gestión administrativa y tutorial** facilitando el trabajo de los tutores y los gestores del centro.

Aportación de la multimedia al proceso de enseñanza aprendizaje

La multimedia ha permitido a los educadores, filosóficamente hablando, distanciarse de la idea de que la educación en su experiencia reglamentada y los alumnos que tienen acceso a las plataformas de aprendizaje multimedia, de manera individual o grupal pueden hacerse con el control de su propio aprendizaje, construyendo el conocimiento a un ritmo y en una dirección que se ajusta a sus necesidades y deseos. (Bernard, 2003, págs. 188-192)

2.2.11. DOMINIO DE TICs.

En uno de los propósitos de la Educación Básica Regular en el Perú al 2021; se pretende, desarrollar en los estudiantes capacidades y actitudes que les permitan utilizar y aprovechar adecuadamente las TIC dentro de un marco ético, potenciando el

aprendizaje autónomo a lo largo de la vida. Se requiere formarlos en dominio de las tecnologías de la información y comunicación digital (internet), con capacidades para desempeñarse de forma competente en el uso de los diversos programas para recopilación, análisis, interpretación y toma de decisiones de manera eficaz.

La escuela ofrece una formación que desarrolla el juicio crítico y el pensamiento estratégico y reflexivo de los estudiantes, con el fin de que sepan seleccionar las fuentes de información y herramienta pertinentes de soporte a los proyectos que emprenda, así como identificar nuevas oportunidades a través de las comunidades virtuales. (MED, 2008, págs. p,30)

2.2.12. RENDIMIENTO ACADÉMICO

Se considera como el conjunto de transformaciones operadas en el educando, a través del proceso enseñanza - aprendizaje, que se manifiesta mediante el crecimiento y enriquecimiento de la personalidad en formación. El rendimiento educativo sintetiza la acción del proceso educativo, el conjunto de habilidades, destrezas, aptitudes, ideales, etc.

“Algunos grandes etólogos contemporáneos han comprendido que los problemas del conocimiento, sin exceptuar el conocimiento humano en sus formas superiores (matemáticas, etc.),no pueden ser ajenos a los biólogos, en el sentido de que la biología debe proporcionarse asimismo una interpretación en el terreno propiamente orgánico, tanto filogenético como ontogenético, que es el suyo” (Piaget, 1985)

Tipos de Rendimiento Educativo

) Rendimiento Individual

Es el que se manifiesta en la adquisición de conocimientos, experiencias, hábitos, destrezas, habilidades, actitudes, aspiraciones, etc. Lo que permitirá al profesor tomar decisiones pedagógicas posteriores y apoyan en la exploración de los conocimientos y de los hábitos culturales, campo cognoscitivo o intelectual.

Rendimiento General: Es el que se manifiesta mientras el estudiante va al centro de enseñanza, en el aprendizaje de las Líneas de Acción Educativa y hábitos culturales y en la conducta del alumno. ***Rendimiento específico:*** Es el que se da en la resolución de los problemas personales, desarrollo en la vida profesional, familiar y social que se les presentan en el futuro. En este rendimiento la realización de la evaluación de más fácil, por cuanto si se evalúa la vida afectiva del alumno: sus relaciones con el maestro, con las cosas, consigo mismo, con su modo de vida y con los demás.

) Rendimiento Social

La institución educativa al influir sobre un individuo, no se limita a éste sino que a través del mismo ejerce influencia de la sociedad en que se desarrolla. Desde el punto de vista cuantitativo, el primer aspecto de influencia social es la extensión de la misma, manifestada a través de campo geográfico. Además, se debe considerar el campo demográfico constituido, por el número de personas a las que se extiende la acción educativa.

Características del rendimiento académico:

- a) Dinámico, responde al proceso de aprendizaje, como tal está ligado a la capacidad y esfuerzo del alumno.
- b) Estático comprende al producto del aprendizaje generado por el alumno y expresa una conducta de aprovechamiento.
- c) El rendimiento está ligado a medidas de calidad y a juicios de valoración.
- d) El rendimiento es un medio y no un fin en sí mismo.
- e) El rendimiento está relacionado a propósitos de carácter ético que incluye expectativas económicas, lo cual hace necesario un tipo de rendimiento en función al modelo social vigente. (Ancajima, 2008)

Factores e indicadores del rendimiento académico.

Socioeconómicos, familiares, y hasta lingüístico-culturales, que si bien, pueden ser considerados agentes intervinientes, nunca han demostrado a ciencia cierta que puedan determinar el rendimiento académico. Los factores de índole psicológica han sido los más aceptados.

El nivel intelectual, Personalidad, La motivación, Las aptitudes, Los intereses, Hábitos de Estudio, Autoestima.

En suma, el rendimiento académico del alumno depende de su situación material, social y de cómo es consciente de su propio aprendizaje, que debe ser tomado en cuenta en el momento de evaluar su nivel de aprendizaje.

Indicadores del Rendimiento Académico

Los indicadores del rendimiento académico están constituidos por: La tasa de éxito, tasa de repitencia y tasa de deserción. Por ello, para llegar a la categoría del saber consciente, es decir, apropiarse del conocimiento; se debe de contar con el dominio perfecto de los procesos lógicos operacionales que transforman los elementos de un determinado hecho o experiencia previa, en un sistema coherente de obtención de resultados.

Evaluación del rendimiento académico

El proceso de evaluación en general, tiene como objetivo examinar la calidad del diseño curricular y la ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como las condiciones en que éste se desarrolla.

1. Determinación de índices de deserción, reprobación, acreditación y promedios generales de los objetivos terminales por materias y áreas de estudio, por medio de la consideración de aspectos tales como semestre, sexo, generación, etc.
2. Análisis de áreas curriculares y conceptuales en relación con el rendimiento académico de los alumnos y los procedimientos y los materiales de instrucción.
3. Análisis de la labor de los docentes en relación con sus características y el rendimiento académico de los alumnos.
4. Análisis de evaluación y rendimiento académico, a partir de los tipos de evaluación del aprovechamiento escolar empleados y del nivel de participación estudiantil en las mismas. (Barriga Hernandez C. y., 2003, págs. p, 146-148)

Problemas en el rendimiento académico

a) En el profesorado

- Formación pedagógica insuficiente para afrontar las situaciones que se presentan en el marco de la sociedad actual.
- Falta de formación en TIC, en modelos de aplicación de las TIC en el aula.
- Estrés y falta de motivación, derivado en parte para la incapacidad (por falta de formación adecuada)
- Actitudes negativas y resistencia hacia el cambio, por falta de seguridad derivada de una falta de formación (temen cambiar los contenidos y métodos repetitivos y habituales con los que se sienten seguros), por temor a tener que dedicar mucho más tiempo.

b) En el alumnado

- Los jóvenes tienen menos apoyo por parte de sus padres y por las instituciones religiosas, pero están mucho más informados.
- Gran heterogeneidad y diversificación cultural del alumnado (aumentada en algunas zonas por una creciente inmigración), y porcentaje significativo de alumnos problemáticos, especialmente en los centros públicos.
- Escasa motivación de los alumnos por los estudios; en parte por el anacronismo de algunas técnicas docentes y por descontextualización del currículum respecto a los temas de actualidad.

El conocimiento

Es el conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori).

En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo.

Para el filósofo griego Platón, el conocimiento es aquello necesariamente verdadero (*episteme*). En cambio, la creencia y la opinión ignoran la realidad de las cosas, por lo que forman parte del ámbito de lo probable y de lo aparente.



Los tres niveles del conocimiento.

El conocimiento sensible, consiste en captar un objeto por medio de los sentidos; tal es el caso de las imágenes captadas por medio de la vista. Gracias a ella podemos almacenar en nuestra mente las imágenes de las cosas, con color, figura y dimensiones. Los ojos y los oídos son los principales sentidos utilizados por el ser humano. Los animales han desarrollado poderosamente el olfato y el tacto.

El conocimiento conceptual, consiste en representaciones invisibles, inmateriales, pero universales y esenciales. La principal diferencia entre el nivel sensible y el conceptual reside en la singularidad y universalidad que caracteriza, respectivamente, a estos dos tipos de conocimiento. El conocimiento sensible es singular y el conceptual universal. Por ejemplo, puedo ver y mantener la imagen de mi padre; esto es conocimiento sensible, singular. Pero además, puedo tener el concepto de padre, que abarca a todos los padres; es universal.

El conocimiento holístico, (también llamado intuitivo, con el riesgo de muchas confusiones, dado que la palabra intuición se ha utilizado hasta para hablar de premoniciones y corazonadas). En este nivel tampoco hay colores, dimensiones ni estructuras universales como es el caso del conocimiento conceptual. Intuir un objeto significa captarlo dentro de un amplio contexto, como elemento de una totalidad, sin estructuras ni límites definidos con claridad. La palabra holístico se refiere a esta totalidad percibida en el momento de la intuición (holos significa totalidad en griego). La principal diferencia entre el conocimiento holístico y conceptual reside en las estructuras.

2.2.13. RELACIÓN DE LAS TIC Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

El acceso técnico: Tiene que ver con la posibilidad material de disponer de acceso a estas tecnologías a los medios y servicios que proporcionan.

El acceso práctico: Se relaciona con la disponibilidad del tiempo necesario para el empleo de las tecnologías, al igual que con preparar el proceso de su uso como soporte para la enseñanza y como medio para el aprendizaje.

El acceso operativo: Referido a los conocimientos que van a permitir el manejo de la herramienta tecnológica.

El acceso criterial: La utilización de las tecnologías precisa de una actitud previa, crítica con la propia tecnología y que facilita la toma de decisiones sobre su utilización. La posibilidad de responder a la pregunta de por qué esta tecnología aquí y ahora es una cuestión fundamental.

El acceso relacional científico tecnológico: Vinculado con los requisitos previos que necesitan tener del proceso de enseñanza en que se pretende incidir con las tecnologías. Unidos a tales necesidades, se encuentran los

principios que instituye el Consejo Estadounidense de Profesores de Matemática (NCTM), los cuales atañen a:

Equidad: La excelencia en matemática educativa requiere de equidad, expectativas altas y un fuerte apoyo para todos los estudiantes.

Currículo: Es mucho más que una colección de actividades. Debe ser coherente y centrado en temas matemáticos importantes que estén bien articulados en los diferentes grados escolares.

Enseñanza: La enseñanza efectiva de las matemáticas requiere de entender qué saben los estudiantes y qué necesitan aprender. A partir de ello, hay que retarlos y apoyarlos para que logren una buena formación.

Aprendizaje: Los estudiantes necesitan aprender matemáticas entendiéndolas e interpretándolas cognitivamente, deben construir conocimientos de manera activa, a partir de sus experiencias y el saber anterior.

Evaluación: La evaluación tiene que apoyar el aprendizaje de conceptos matemáticos importantes, además de suministrar información útil tanto a los docentes como a los estudiantes.

Tecnología: En su sentido más amplio, resulta esencial en la enseñanza y el aprendizaje, ya que influye en las matemáticas que se enseñan y mejora el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Las TIC con un enfoque constructivista educativa da los siguientes enunciados:

Desarrollar competencia. Para los estudiantes, el objetivo del proyecto es aumentar su conocimiento y habilidad en una disciplina o en un área de contenido interdisciplinario. Con frecuencia, cuando el alumno realiza un proyecto alcanza un nivel de habilidad elevado en el área específica que está estudiando y hasta puede convertirse en la persona que más sabe sobre un tema específico.

Mejorar las habilidades de investigación. El proyecto requiere de aptitudes para investigar y ayuda a que se desarrollen.

Incrementar las capacidades mentales de orden superior. Capacidad de análisis y síntesis. Esto se logra cuando el proyecto es retador y va enfocado a que los estudiantes desarrollen tales habilidades.

Aprender a usar las TICs. Los alumnos incrementan el conocimiento y habilidad que tienen en las TICs a medida que trabajan en el proyecto. Un proyecto puede diseñarse con el objetivo específico de alentar en los estudiantes la adquisición de nuevas habilidades y conocimientos en las tecnologías.

Aprender a autoevaluarse y evaluar a los demás. Los estudiantes aumentan su habilidad de autoevaluación, con lo que se responsabilizan de su trabajo y desempeño. También aprenden a evaluar el trabajo y desempeño de sus compañeros y a darles retroalimentación.

Comprometerse en un proyecto. Los alumnos se comprometen activa y adecuadamente a realizar el trabajo del proyecto, de ahí que se encuentren motivados de manera interna: tal es una meta del proceso.

Diferencia entre instrucción didáctica y constructivista

Componente educativo	Currículo didáctico	Currículo basado en el constructivismo
TIC como contenido	Se enseña en bloques de tiempo específico o en cursos que se enfocan en las TICs	Integrado con todas las áreas, y a la vez es un área de contenido por derecho propio
	Instrucción didáctica	Instrucción basada en el constructivismo
Uso de tecnologías	Aprendizaje asistido por computadoras, tutoriales, simulacros. Herramientas usadas para amplificar.	Comunicación, colaboración, acceso a la información, procesamiento de información, documentos y presentación en multimedia.
	Evaluación didáctica	Evaluación basada en el constructivismo
Uso de la tecnología durante la evaluación	Permite el uso de herramientas sencillas tales como el papel, lápiz y regla. Algunas veces incorpora a la calculadora	Los alumnos son evaluados en el ambiente en el que aprenden

Fuente: Elaboración propia del investigador

2.2.14. ÁREA DE PERSONA FAMILIA Y RELACIONES HUMANAS

AREA: Persona Familia y Relaciones Humanas

Es considerado como el desarrollo personal del estudiante, en los aspectos físicos, intelectuales, emocionales, sociales y culturales en los adolescentes. Desarrollo de una personalidad autónoma, libre y responsable para tomar decisiones en todo momento sobre su propio bienestar y de los demás.

ORGANIZADOR: Relaciones interpersonales. Comprende el establecimiento de vínculos y formas de participación en los diferentes grupos, donde se generan intercambios afectivos y valorativos como parte del proceso de socialización y se dan en

los diferentes en tornos de la vida: familia, escuela, amigos, trabajos, mediante una autoformación e interacción.

Principios fundamentales en la práctica de valores:

a) El respeto a la Vida. Entendido como la valoración, aprecio y reconocimiento de la importancia de preservar, conservar y proteger la vida como elemento sustancial de nuestro planeta y de la sociedad en particular.

b) El Respeto. Lo que significa que pasa por desarrollar el respeto por sí mismo, la estima personal, la identidad y la seguridad en sí mismo y el fortalecimiento de la dignidad personal.

c) La Democracia. Es la construcción de acuerdos por consenso y la decisión por votación. En la institución educativa y en el aula, vivir en democracia es fortalecer el concepto de comunidad, de integración en las decisiones y acuerdos entre las partes implicadas.

Práctica de valores en adolescentes

- **Justicia:** disposición de dar a cada quien lo que le corresponde. Implica el concepto de igualdad y el de equidad (según corresponda, dar a todos por igual, dar más al que se lo merece o dar más al que necesita más).

- **Libertad y autonomía:** capacidad que permite discernir, decidir y optar por algo sin presiones ni coacciones, para desarrollarse como ser humano en todo su potencial, sin afectar la propia dignidad ni la de los demás.

- **Respeto y tolerancia:** reconocimiento de la dignidad de todo ser humano y de su derecho a ser diferente. Esto permite que la persone interactúe con los demás en un clima de equidad e inclusión, con interés por conocer al otro y lograr un enriquecimiento mutuo.

- **Solidaridad:** decisión libre y responsable de dar de uno mismo a otras personas, para su bien; sin esperar recompensa. Implica la noción de comunidad, y el saberse y sentirse miembro de ella.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICO

Actitudinal. Son los valores, normas y actitudes que se asume para asegurar la convivencia humana armoniosa. Se le debe asesorar y guiar para que su aprendizaje sea activo liberador y reflexivo.

Aprendizaje. Es un proceso de construcción, de representaciones personales significativas y con sentido de un objeto o situación de la realidad. Es un proceso interno que se desarrolla cuando el alumno está en interacción con su medio socio - cultural. David Paúl Ausubel manifiesta que el aprendizaje acción y efecto de aprender con la adquisición de una nueva conducta en el individuo a consecuencia de su interacción con el medio externo que enriquece los conocimientos sociales, teóricos, técnicos del sujeto sometido al aprendizaje, sea por medio de un tutor o el llamado auto aprendizaje.

Aprendizaje en línea (Monereo, 2005) Forma de aprender por medio de Internet, con los recursos de la computadora y las telecomunicaciones, a través de procesos educativos planificados, con fines educativos específicos y siguiendo una serie de pautas y procedimientos establecidos de manera pedagógica.

Aula de Innovación Pedagógica. Es un aula acondicionado con computadoras y acceso a Internet en las instituciones educativas que implementa la Dirección de Tecnologías Educativas del Ministerio de

Educación, donde se realizan actividades educativas aprovechando pedagógicamente las tecnologías de la información y la comunicación TIC, tanto por los profesores y los estudiantes.

Aula virtual. Es una situación de aprendizaje donde se utiliza un entorno virtual para interactuar entre estudiantes y docentes. El estudiante tiene acceso al programa del curso, a la documentación de estudio y a las actividades diseñadas por el profesor. Además, puede utilizar herramientas de interacción como: foros de discusión, charlas en directo y correo electrónico.

Capacidades en tecnologías de la información y comunicación TICs. Son las condiciones cognitivas, afectivas y psicomotrices que permiten a los estudiantes utilizar las TICs para acceder, obtener, organizar, evaluar, crear y comunicar información convirtiéndola en conocimiento, así como desarrollar estrategias de aprendizaje con un fin educativo, que les faciliten un pleno desenvolvimiento y desarrollo en la Sociedad Red.

El conocimiento. Es el conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori). En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo.

Para el filósofo griego Platón, el conocimiento es aquello necesariamente verdadero (*episteme*). En cambio, la creencia y la opinión ignoran la realidad de las cosas, por lo que forman parte del ámbito de lo probable y de lo aparente.

Conceptual. Son los hechos, ideas, conceptos, leyes, teorías y principios, es decir, son los conocimientos declarativos. Constituyen el conjunto del saber. Sin embargo estos conocimientos no son solo objetos mentales, sino sus instrumentos con lo que se observa y comprende el mundo al combinarlos, ordenarlos y transformarlos.

Comunicación asincrónica. 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.

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.

Estrategias de aprendizaje. Es el proceso mediante el cual el estudiante elige, coordina y aplica los procedimientos para conseguir un fin relacionado con el aprendizaje. Son los caminos que se establecen para el logro de los objetivos de aprendizaje.

E-mail. Comunicación no interactiva de texto, datos, imágenes o mensajes de voz que tiene lugar entre el emisor y los destinatarios designados (pueden ser varios a la vez) y que se desarrolla en sistemas que utilizan enlaces de telecomunicación.

Internet (Valsacchi, 2003) Red mundial de redes de computación a través de la cual las personas pueden intercambiar información y comunicarse. La red interconecta diversos puntos en el mundo y tiene capacidad de transmitir información diversa, así como imágenes, videos, documentos, etc.

Multimedia. Se refiere a la combinación de diversos medios, CD-ROM, parlantes, etc. a través de una computadora. Evolucionó del hipertexto y la hipermedia. Es una síntesis de la computadora, la televisión, el teléfono y/o el fax por medio de la computadora. Implica un uso integrado y el despliegue de imágenes visuales, movimiento, sonido, datos, gráficos y texto, con los que el usuario puede interactuar en forma creativa.

Página web. Son hiperdocumentos enlazados mediante palabras destacadas, que llevan al usuario de un servidor a otro sin necesidad de teclear ninguna ruta. Se han convertido en una nueva forma de expresión que permite mostrar la información de manera muy atractiva y facilitan enormemente su búsqueda. Una página web permite enlazar varios archivos para formar un conjunto integrado y permite mostrarlos según lo requiera el usuario.

Sociedad Red. Es el nuevo tipo de sociedad que se generó de la revolución tecnológica de la información y el florecimiento de las redes sociales, creando una nueva estructura social dominante con una nueva economía informacional/global y una nueva cultura de la virtualidad o real.

Persona Familia y Relaciones Humanas. Desarrollo personal del estudiante, en los aspectos físicos, intelectuales, emocionales, sociales y culturales en los adolescentes. Desarrollo de una personalidad autónoma, libre y responsable para tomar decisiones en todo momento sobre su propio bienestar y de los demás.

Rendimiento Académico. Es la medida de las capacidades indicativas de lo que una persona ha adquirido como consecuencia de un proceso de instrucción o de formación.

Relaciones interpersonales. Comprende el establecimiento de vínculos y formas de participación en los diferentes grupos, donde se generan intercambios afectivos y valorativos como parte del proceso de socialización y se dan en los diferentes entornos de la vida: familia, escuela, amigos, trabajos, mediante una autoformación e interacción.

TICs (UNESCO, 2004) Tecnologías de la información y la comunicación modernas: Internet, computadora, tv, radio, celular, etc.

Tecnología de Información y Comunicación. Es el conjunto de tecnologías que permiten la producción, adquisición, almacenamiento, tratamiento, difusión de la información y comunicación mediante códigos auditivos, visuales y audiovisuales.

CAPÍTULO III

DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE HIPOTESIS

3.1. Contexto de la investigación.

La presente investigación, se desarrolló en las estudiantes del 5° Grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora del Carmen” – Celendín, en el organizador de Relaciones interpersonales del área de Persona, Familia y Relaciones Humanas, año académico 2011.

3.2. Unidad de análisis

Para los fines de la investigación, la unidad de análisis estuvo constituida por cada una de las estudiantes del 5° Grado “azul” y 5° Grado “anaranjado” de Educación Secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora del Carmen” Celendín-2011. Con un muestreo no probabilístico.

3.3. Población (o universo)

Estuvo constituida por 107 estudiantes del 5° Grado de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” – Celendín.

Tabla 1: Distribución de la población de estudiantes del 5° grado de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen”- Celendín.

Sección “Azul”	Sección “Ámbar”	Sección “Anaranjado”	Sección “Amarillo”
26	26	26	29

Fuente: Elaboración propia en base de nóminas de matrícula de la IEP “Nuestra Señora del Carmen” Celendín, año 2011.

Muestra

En la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” – Celendín, existen cuatro secciones de estudiantes del 5º grado de Educación Secundaria, de las cuales, de acuerdo al análisis de distribución de normalidad, equivalencia y al azar, fueron elegidos dos grupos: el grupo experimental y el grupo control. La determinación del tamaño de muestra, un tamaño de muestra demasiado grande representa un desperdicio de recursos; un tamaño demasiado pequeño es también un desperdicio de esfuerzos. La forma en que se extrae la muestra y su tamaño determina la cantidad total de la información relevante contenida en una muestra. (Kerlinger, 2001, pág. 266)

Tabla N° 2: Distribución de estudiantes del 5º grado de la IE. “Nuestra Señora del Carmen” – Celendín, para la conformación del grupo experimental y grupo control.

Grupo Experimental	Grupo Control
24 alumnas	23 alumnas

Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 1

Es importante que el investigador tenga iguales grupos previamente a la administración del tratamiento. El abandono o la mortalidad experimental se refiere al retiro de los participantes en una condición de tratamiento abandona el estudio, el desequilibrio se vuelve una posible razón de cambio de la variable dependiente. El abandono también incluye la salida de los participantes con ciertas características. (kerlingeeger, 2001, págs. 428-429)

3.5. Tipo y descripción del diseño de contrastación de la hipótesis

Tipo de investigación.

Según Santiago Valderrama a investigación, es Educativa; clasificándola según su finalidad, es **Descriptiva Explicativa**. El presente trabajo de investigación, es de tipo **Cuasi-Experimental**, porque se aplicó y se comparó el Rendimiento Académico, entre el Grupo Experimental y el Grupo control de las estudiantes del 5º Grado de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” – Celendín, en el organizador de Relaciones interpersonales del área de Persona, Familia y Relaciones Humanas, año académico 2011. (Valderrama Mendoza, 2001)

3.6. Diseño de investigación.

Como quiera que el tipo de la investigación es Cuasi- Experimental, el diseño que se utilizó fue **pre test y pos test**, diseño de grupo control no equivalente en su variante diseño de grupo control sin tratamiento. Clasificación que lo hace Cook y Campbell citado por Kerlinger (2001, 484-485) Kerlinger dice: “existen problemas de investigación en las ciencias del comportamiento , especialmente en la investigación educativa , que no pueden estudiarse utilizando un diseño experimental verdadero, requiere de la manipulación de por lo menos una variable independiente , la asignación aleatoria de participantes a los grupos y la asignación aleatoria del tratamiento de los grupos”

Para el diseño del grupo control sin tratamiento considero las sugerencias de Kerlinger dando en lo posible validez interna y externa, con las siguientes acciones: Muestra que provenga de la misma población; el tratamiento experimental se asignará aleatoriamente; Se verificará la similitud de grupos, utilizando la información edad, sexo, calificativos del primer semestre, etc. La equivalencia de grupos se verificará utilizando las medidas y desviaciones estándar del pre test: la prueba $-t$; Las distribuciones también se verificará, con la prueba de normalidad (prueba de Kolmogorov-Smirnov) y mediante gráficos de histogramas.

La fórmula comprometida o cuasi-experimental es la siguiente.

Diseño de grupo control sin tratamiento

Y_a	X	Y_d	(Experimental)
Y_a	$\sim X$	Y_d	(Control)

Dónde (Y_a : Puntuación antes del experimento; Y_d : Puntuación después del experimento; X : Tratamiento experimental “uso de las TICs”; $\sim X$: Sin tratamiento experimental)

3.7. Operacionalización de variables

PROBLEMA	HIPÓTESIS	VARIABLES	DEFINICIONES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN
¿Cómo influye la Tecnología de Información y Comunicación (TICs) en el rendimiento académico del Área de Persona, Familia y Relaciones Humanas de las estudiantes del 5º grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” Celendín - 2011?	El uso de las TICs mejorará significativamente el rendimiento académico, organizador de Relaciones interpersonales en área de Persona, Familia y Relaciones Humanas de las estudiantes del 5º grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen”-Celendín, año 2011	VARIABLE INDEPENDIENTE Tecnología de Información y Comunicación	Es el conjunto de tecnologías que permiten la producción, adquisición, almacenamiento, tratamiento y difusión de la información y comunicación mediante códigos auditivos, visuales y audiovisuales.	Conocimiento y uso de las TICs. Conocimiento y el uso de los paquetes básicos de Microsoft office. Empleo de la internet	<ul style="list-style-type: none">) Tiene conocimiento teórico y práctico de las TICs.) Usa herramientas de información y comunicación (paquetes básicos del office)) Maneja las TICs: Internet, email, buscadores, navegadores. 	<ul style="list-style-type: none">) Ficha de observación) Encuesta

		<p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>Rendimiento Académico de los estudiantes</p>	<p>Es la medida de las capacidades indicativas de lo que una persona ha adquirido como consecuencia de un proceso de instrucción o de formación.</p>	<p>Área: Personal Social.</p> <p>Relaciones interpersonales</p>	<p>Vida Saludable</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconoce y practica valores éticos y morales, diseñados en las TICs. - Identifica las drogas, más difundidas en las TICs como sustancias tóxicas que ocasionan trastornos físicos y éticos. - Previene embarazos prematuros en adolescentes difundidos en las TICs. - Practica medidas preventivas para evitar el contagio de ETS-VIH /SIDA. 	<p>) Pruebas Escritas</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para el recojo de la información se aplicó las siguientes técnicas e instrumentos.

Técnica	Instrumento	Sujeto / objeto
Encuesta	Cuestionario	Alumnos y Otros
Pruebas de Conocimiento (Test)	Prueba objetiva	Estudiantes

3.7.1. Técnicas

- ✓ **Técnica de la encuesta:** (observación indirecta) dirigida a las estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora del Carmen” Celendín, referente al rendimiento al uso de las TIC en el rendimiento académico en el área de Persona Familia y Reacciones Humanas, organizador de Relaciones interpersonales.
- ✓ **Técnica de Prueba de conocimientos:** (Test) mediante esta técnica se observaron y se realizó la evaluación directa acerca uso de TIC en el rendimiento académico en el área de Persona Familia y Reacciones Humanas, organizador de Relaciones interpersonales.

3.7.2. Instrumentos

- ✓ **Fichaje:** se empleó para recoger información técnica de la fundamentación del trabajo de investigación, fichas bibliográficas, de resúmenes y documental

- ✓ **Prueba objetiva:** se aplicó a las estudiantes del 5° grado de educación secundaria de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora del Carmen” Celendín, para conocer el rendimiento académico que tenían las estudiantes antes de aplicar el estímulo; luego después de la aplicación de las sesiones de aprendizaje se tomó una prueba de salida, mediante la cual se verificó el nivel de logro de las estudiantes al final de la aplicación.

Validez del instrumento.

Este instrumento se validó a través de la técnica *juicio de expertos*. La validez del contenido fue expresado por profesionales de reconocida trayectoria en la enseñanza lenguaje y comunicación y en el ámbito de la elaboración de instrumentos, quienes tuvieron la oportunidad de hacer las correcciones en cuanto se refiere al contenido, pertinencia, ambigüedad, redacción y otros aspectos se apreciaron.

Confiabilidad del instrumento

Para hallar el coeficiente de confiabilidad, se procedió de la siguiente manera:

-) Codificación de las respuestas; transcripción de las respuestas en una matriz de tabulación de doble entrada con el apoyo del programa estadístico SPSS.
-) Cálculo del Coeficiente de Alfa de Cronbach; interpretándose los valores tomados.
-) También se realizó la confiabilidad del instrumento según Richardson

Instrumentos aplicados a las estudiantes

Prueba Escrita del Pre-test. Se elaboró a través de 10 ítems cerrados relacionadas con los 3 aspectos conceptuales, procedimental y actitudinal aplicando a las alumnas las estudiantes de 5° grado de secundaria de la I. E. P “Nuestra Señora del Carmen” – Celendín; para diagnosticar cuanto conocen sobre los contenidos del organizador de Relaciones interpersonales del área de Persona, Familia y Relaciones Humanas.

Prueba Escrita del Post-test. Se aplicará después del desarrollo de la Unidad de Aprendizaje y su respectivo organizador de Relaciones interpersonales del área de Persona, Familia y Relaciones Humanas; este cuestionario de preguntas sirve para conocer el nivel de conocimiento obtenidos en los tres aspectos conceptuales procedimentales y actitudinal. Aplicándose a ambos grupos, tanto al grupo experimental, así como al grupo control.

Encuesta del Pre-test. Se aplicará para conocer el empleo de internet y otros medios didácticos (TIC) en el rendimiento académico de las estudiantes del 5° Grado de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” – Celendín, en el organizador de Relaciones interpersonales del área de Persona, Familia y Relaciones Humanas, año académico 2011.

Encuesta del Post-test. Se aplicará para evaluar y conocer el empleo de internet y medios didácticos, después de desarrollar sesiones de aprendizaje empleando (TICs) en el rendimiento académico de las estudiantes del 5° Grado de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” – Celendín, en el organizador de Relaciones interpersonales del área de Persona, Familia y Relaciones Humanas, año académico 2011. La Prueba Escrita y la Encuesta serán aplicadas a ambos grupos tanto al Grupo Experimental, así como al Grupo Control.

3.8. Técnicas de Procesamiento y análisis de datos.

La recolección de datos se efectuó teniendo en cuenta los siguientes pasos:

1. Se seleccionó aleatoriamente en grupos preestablecidos a las estudiantes del 5° grado de Educación Secundaria de la I.E.P Nuestra Señora del Carmen de la ciudad de Celendín en el año 2011, siendo un total de 120 alumnas. Las estudiantes consideradas en grupo: grupo experimental sección del 5° azul; grupo control sección 5° ámbar, haciendo un total de 53 alumnas.
 2. Se elaboró una encuesta para ver cuánto conocen y hacen uso de las TICs en los organizadores de: Construcción de la Autonomía y Relaciones interpersonales y el mejoramiento del rendimiento académico de las estudiantes.
 3. Se construyó un a prueba escrita para para ver el nivel de conocimiento de la práctica de valores, evicción del consumo de drogas, prevención de embarazos prematuros y prevención Enfermedades de Transmisión Sexual en el área de PF y RH.
-) Se determinó la muestra y se seleccionó los grupos de trabajo.
 -) Se aplicó prueba piloto a l muestra de estudiantes del 5° grado de educación secundaria d de la Institución Educativa Pública “Nuestra Señora del Carmen” Celendín, para validar los instrumentos que se aplicaron posteriormente.
 -) Se aplicó el pre test ambos grupos (Experimental y de Control).
 -) Se desarrolló sesiones de aprendizaje para determinar la influencia de TICs en el rendimiento académico (grupo experimental).
 -) Luego se aplicó el post test a los dos grupos (Experimental y de Control).

) En el grupo experimental nos permitió identificar, aplicar y evaluar el uso de las TICs para tener un producto final y mejorar el rendimiento académico en las estudiantes del quinto grado de Educación Secundaria de la IE. Nuestra Señora del Carmen” Celendín.

a) Procesamiento de datos

Los datos se presentaron en tablas, barras y gráficos estadísticos que permitieron el análisis e interpretación.

Después de recoger la información relevante para el presente estudio se realizó la codificación de las respuestas a la información registrada en el cuestionario de preguntas lo que permitió el procesamiento electrónico de información.

Codificación. Este proceso consistió en asignar claves numéricas o códigos a la información registrada en los cuestionarios, lo que permitió el procesamiento electrónico de la información.

La codificación efectuada a las respuestas fue la siguiente: Nunca = (0); A veces = (1) Siempre = (2)

Digitación. Consistió en la transcripción de los formularios codificados a un medio magnético (disco duro), luego se realizó su clasificación y presentación sistemática, la que consistió en lo siguiente:

❖ Tablas de frecuencia de Bartlett y medida de adecuación de la muestra de Kaiser- Meyer-Olkin (KMO)

b) Análisis de datos

Para el análisis de datos, se aplicó la estadística inferencial y la estadística descriptiva, conforme lo plantea Moreno Fernandez (2009). *La estadística descriptiva* permitió emplear pruebas simples de cuantificación, como el recuento de frecuencias absolutas, su conversión en frecuencias relativas y el cálculo de medias, medianas, modas, varianzas y desviaciones típicas, se usaron hojas de cálculo y programas estadísticos como SPSS, Statview. *La estadística inferencial* comprende los recursos de los análisis multivalentes o multivariantes. Asimismo, permitió probar las hipótesis a través de métodos paramétricos como la prueba estadística de chi cuadrado o X^2 .

Medidas de Tendencia Central:

Media aritmética. Es el promedio del conjunto de datos.

Mediana. Es el punto medio de la distribución ordenada ascendente o descendente.

Moda. Es el dato que más se repite.

Medidas de Dispersión: Indican la mayor o menor concentración de los datos con respecto a las medidas de centralización: Varianza, desviación típica coeficiente de variación, rango.

Varianza. La varianza nos va ayudar a calcular la “t” de Student.

T de Student. es una prueba inferencial que se emplea para contrastar hipótesis, estableciendo comparaciones de los promedios de los puntajes obtenidos por los estudiantes en el grupo experimental antes y después de la aplicación y uso de las TICs (T de Student para muestras relacionadas). También se estableció la comparación entre el promedio de puntaje obtenido en el post test del grupo experimental y el grupo control (T de Student para muestras independientes)

Desviación Estándar. Indica la dispersión de los datos alrededor de la media aritmética, considerando los extremos.

Coefficiente de variación. Mide el grado o porcentaje de variación de los datos alrededor de la media aritmética.

Medidas de Forma:

Curtois. Es el grado de apuntamiento de una curva.

Coefficiente de asimetría. Esta función caracteriza el grado de asimetría de una distribución con respecto a su media aritmética. La asimetría positiva ($K > 0$) indica una distribución unilateral que se extiende hacia valores más positivos. La asimetría negativa ($K < 0$) indica una distribución unilateral que se extiende hacia valores más negativos.

3.8. Análisis e interpretación de datos.

En primera instancia se procedió a analizar los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a las alumnas de cuatro secciones del 5° grado de la IEP. NSC de nivel secundaria-Celendín. Para la interpretación de datos se utilizó el Análisis Factorial, y se efectuó con ayuda del Software estadístico SPSS versión 21.

En segunda instancia se procedió a la interpretación de los resultados obtenidos en la evaluación de las estudiantes. Este análisis se llevó a cabo en forma descriptiva, haciendo uso de tablas de frecuencia y se realizó con ayuda de Microsoft Excel.

Luego se procedió a la interpretación de los resultados del record de notas de las estudiantes que pertenece a las secciones encuestadas. Por último, en base a las estadísticas obtenidas durante el procesamiento, se efectuó el análisis a través de la confrontación de los resultados en los antecedentes y teorías relacionadas al tema.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Presentación, Análisis e Interpretación de Resultados

Se describen la influencia de las TICs en el rendimiento académico de 24 estudiantes en el área de Persona Familia y Relaciones Humanas del 5° grado de la IE Nuestra Señora del Carmen-Celendín; donde se trabajó con dos grupos: Grupo experimental, al cual se aplicó el pre test y luego se desarrolló múltiples sesiones de aprendizaje considerables aplicando TICs, por último se le aplicó el post test; y el otro grupo control, se aplicó solo el pre y pos test. Para el caso de las estudiantes, se procedió al análisis considerando la siguiente escala: en inicio (0-10), en proceso (11-13), logro previsto (14-17), logro destacado (18-20). Con un promedio de ambos grupos, grupo experimental que utilizaron TICs y grupo control que no utilizaron TICs y el rendimiento académico. Para analizar los calificativos se agrupan datos, tal como se muestran en las tablas.

Tabla N° 3: Resultados obtenidos en la Prueba Escrita “Grupo Experimental”

PRE TEST.			POS TEST	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CALIFICATIVOS	N°	CALIFICATIVOS
1	ACOSTA MARÍN, Mónica Ruleysi	16	1	18
2	ALVARADO MARIÑAS, Zaida Betina	10	2	18
3	ARIAS ZEGARRA, Yanela Estéfani	16	3	18
4	ARIAS ZEGARRA, Yessica Katerin	16	4	16
5	BARBOZA CHÁVEZ, Néboly	16	5	18
6	BRINGAS VILLEGAS, Carmen	16	6	18
7	CHACON DÍAZ, Rosa Aleisa	16	7	20
8	COJAL CHÁVEZ, Mili Milagros	14	8	20
9	CORTEGANA MURGA, Deisy Raquel	18	9	18
10	HUAMÁN HUMAN, Gloria Anabel	16	10	20
11	HUAMAN MENDOZA, Cruzeña, Neoli	16	11	18
12	LOBATO BARGAS, Marilú Elizabeth	16	12	20
13	LOZANO CAMPOS, Aide Magdalena	16	13	18
14	MARIN ESPARZA, Yessica	16	14	20
15	MUÑOZ RAMOS, Tania Yaqueli	12	15	18
16	ORTIZ SILVA, Cynthia Dólores	14	16	18
17	RAMOS CARRIÓN, Delci Jhuvita	16	17	16
18	ROJAS SÁNCHEZ, Rocibel Marileydi	18	18	20
19	SALAZAR SILVA, Luzmila	16	19	18
20	SANCHEZ INFANTE, Edis Maribel	14	20	14
21	SEGURA ACOSTA, Maria Isabel	16	21	16
22	VARGAS RAMOS, Mardeli	10	22	14
23	VELASQUEZ MARIN, Corina	16	23	18
24	VELÁSQUEZ VARGAS, Margarita Adeli	16	24	18

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la prueba escrita.

Tabla N° 4: Resultados obtenidos en la Prueba Escrita “Grupo Control”

PRE TEST			POS TEST	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CALIFICA.	N°	CALIFICA.
1	ALIAGA HORNA, María del Carmen	14	1	10
2	ARCE SÁNCHEZ, Vivian Yajhaira	20	2	14
3	BARBOZA GUEVARA, Jhanet Roxana	14	3	20
4	BRIONES CORTEZ, Jhovana Camery	12	4	14
5	BRIONES ESCALVA, Mrtha Estéfani	18	5	20
6	CABANILAS LOJE, Tavita Noemí	18	6	18
7	CHÁVEZ VÁSQUEZ, Petronila	12	7	14
8	CRUZADO MANOSALVA, Neydi Raquel	16	8	14
9	DIAZ OYARCE, Miria Cristina	16	9	18
10	ESCOBAR GARCÍA, Miran	16	10	14
11	GARCÍA CAMPOS, Mileni	12	11	16
12	GARCÍA MAYTA, Marli Clarita	16	12	16
13	GUTIERREZ SÁNCHEZ, Jhenifer Janina	16	13	16
14	HUAMAN ORTIZ, Katia Araceli	20	14	18
15	MUÑOZ TEJADA, Nancy Maribel	14	15	8
16	OYARCE CHÁVEZ, Alina Lizeth	20	16	18
17	ROCHA GARRIDO, Cleidi Malit	18	17	10
18	ROJAS MONZON, Alicia Judith	14	18	10
19	ROJAS PINEDO, Katia Medalit	20	19	16
20	ROJAS RAICO, Hermila	20	20	18
21	SÁNCHEZ HOYOS, Ruth Nereida	14	21	18
22	VERA VARGAS, Flor Maribel	16	22	20
23	ZAMORA ROJAS, Fany Janeth	16	23	16

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de la prueba escrita.

ESTADÍSTICOS

Tabla N° 5: Estadísticos sobre Pre Test y Pos Test del Grupo Experimental

		PRE TEST GRUPO EXPERIMENTAL	POS TEST GRUPO EXPERIMENTAL
N	Válidos	24	24
	Perdidos	0	0
Media		15,25	17,92
Mediana		15,58 ^a	18,11 ^a
Moda		16	18
Desv. típ.		2,027	1,717
Varianza		4,109	2,949
Asimetría		-1,602	-,815
Error típ. de asimetría		,472	,472
Curtosis		2,444	,617
Error típ. de curtosis		,918	,918
Rango		8	6
Mínimo		10	14
Máximo		18	20
Suma		366	430

Fuente: Elaboración propia en base al paquete estadístico SPSS versión 21.

La tabla nos muestra que, los resultados de los estadísticos descriptivos, procesados a través del Programa de Análisis denominado SPSS (Statistical Package for the Social Science); se evidencia la cantidad 24 datos analizados, donde se puede ver que en el pre test la media y/o promedio es más baja (15.25) en relación a la media y/o promedio del pos test, es más alto (17.92). En la mediana y la moda hay una cercanía de valores.

Se resalta el valor que mayormente se repite (moda) en el pre test es 16 y el pos test es 18. la desviación atípica es de 2.027 en el pre test y 1.717 puntos, lo que quiere decir que la dispersión de notas con relación a la media aritmética, se acerca o aleja. Con relación a la varianza, se muestra que 4.109 en el pre test y 2.949 en el pos test, son valores considerables en las medidas.

En la asimetría, se evidencia valores en el pre test -1.602 y en el pos test -.8015 lo que significa las medidas no tienen un sesgo pronunciado, presentan una curva casi

normal. Con relación a la curtosis (grado de apuntamiento de la curva normal en una distribución de datos) se observa los datos: 2.444 en el pre test y 617 en el pos test, de tipo praticúrtica (menor curtosis mayor dispersión). También se evidencia en la tabla que los calificativos de las estudiantes un puntaje mínimo de 10 y el puntaje máximo de 18, con un rango de 8 en el pre test; y un puntaje mínimo de 14 y un puntaje máximo de 20 en el pos test, con un rango de 6.

Tabla N° 6: Estadísticos sobre pre test y pos test del grupo control

		PRE TEST CONTROL	POS TEST CONTROL
N	Válidos	23	23
	Perdidos	1	1
Media		16,17	15,48
Mediana		16,00 ^a	16,00
Moda		16	18
Desv. típ.		2,691	3,423
Varianza		7,241	11,715
Asimetría		,073	-,687
Error típ. de asimetría		,481	,481
Curtosis		-1,034	-,258
Error típ. de curtosis		,935	,935
Rango		8	12
Mínimo		12	8
Máximo		20	20
Suma		372	356

Fuente: Elaboración propia en base al paquete estadístico SPSS versión 21

Se muestra en la tabla, los resultados de los estadísticos descriptivos, procesados a través del Programa de Análisis denominado SSPS (Statistical Package for the Social Science); se evidencia la cantidad 23 datos analizados, donde se puede ver que en el pre test la media y/o promedio es más baja (16.17) en relación a la media y/o promedio del pos test, es más alto (15.48). En la mediana y la media hay una cercanía de valores.

Se resalta el valor que mayormente se repite (moda) en el pre test es 16 y el pos test es 18. La desviación atípica es de 2.691 en el pre test y 3.423 puntos, lo que quiere decir que la dispersión de notas con relación a la media aritmética, se acerca o aleja. Con relación a la varianza, se muestra que 7.241 en el pre test y 11.715 en el pos test, son valores considerables en las medidas.

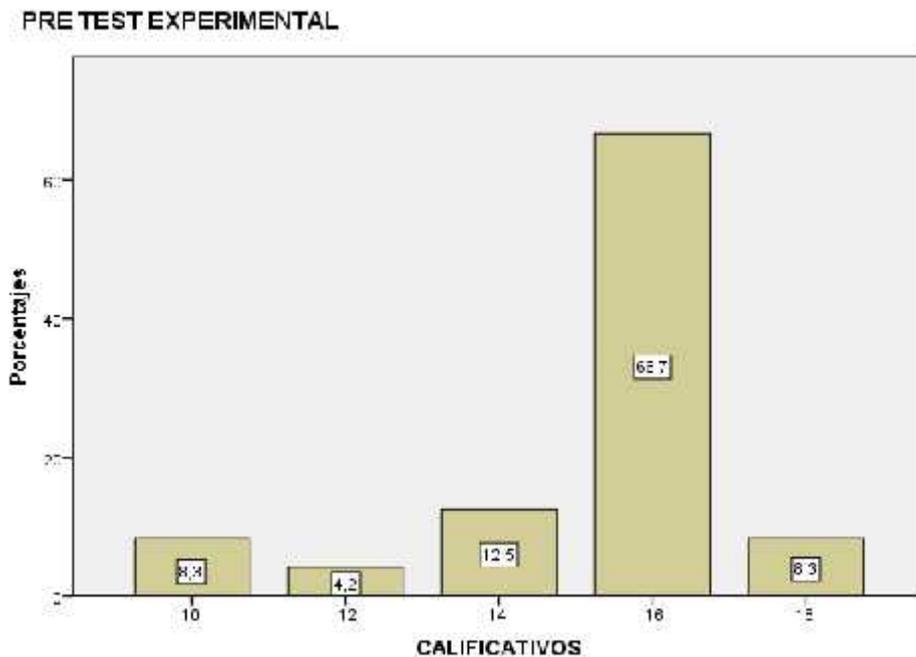
En la asimetría, se evidencian valores en el pre test ,073 y en el pos test -.687 lo que significa las medidas no tienen un sesgo pronunciado, presentan una curva casi normal. Con relación a la curtosis (grado de apuntamiento de la curva normal en una distribución de datos) se observa los datos: -1.034 en el pre test y -,258 en el pos test, de tipo praticúrtica (menor curtosis mayor dispersión). También se evidencia en la tabla que los calificativos de las estudiantes un puntaje mínimo de 12 y el puntaje máximo de 20, con un rango de 8 en el pre test; y un puntaje mínimo de 8 y un puntaje máximo de 20 en el pos test, con un rango de 12.

Tabla de frecuencia N° 7: Pre Test del Grupo Experimental

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
10	2	8,3	8,3	8,3
12	1	4,2	4,2	12,5
14	3	12,5	12,5	25,0
16	16	66,7	66,7	91,7
18	2	8,3	8,3	100,0
Total	24	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia en base al paquete estadístico SPSS versión 21.

Gráfico N° 1: Resultados de la influencia de las TICs en el Rendimiento Académico.



Fuente: Elaboración propia en base al paquete estadístico SPSS, versión 21.

En el gráfico del pre test del grupo experimental se muestra que los resultados relacionados con la influencia de las TICs en el rendimiento académico de 24 estudiantes del 5° grado de Educación Secundaria de la I. E. Pública “Nuestra Señora del Carmen” Celendín, en el área de Persona, Familia y Relaciones Humanas – 2011; está comprendido entre los puntajes de 10 y 18, de un cuestionario de 10 ítems con valor de 2 puntos cada uno. De las 24 alumnas evaluadas se tiene una frecuencia relativa de 2 correspondiente a los puntajes de 10; 1 correspondiente al puntaje de 12, 5 a los puntajes de 14; 16 a los puntajes 16; 2 a los puntajes de 18.

Se evidencia en el gráfico de barras que el 25 % de estudiantes su rendimiento académico fue bajo y a un nivel de (proceso); el 66.7% su rendimiento académico fue regular (previsto); y sólo el 8.3 % de estudiantes, su rendimiento académico fue altos (destacado); es decir, de la mayoría de estudiantes su rendimiento académico fue alcanzó a un nivel de logro regular (previsto).

Niveles de logro

Escala vigesimal de 0-20, en la Influencia de las TICs en el rendimiento académico de las estudiantes del 5° grado de Educación Secundaria de la I. E. Pública “Nuestra Señora del Carmen” Celendín; los niveles de logro son los siguientes:

INICIO	PROCESO	PREVISTO	DESTACADO
0 - 10	11 - 13	14 - 17	18 - 20

Tabla N° 8: Nivel de logro en el Pre Test del Grupo Experimental

Nivel de Logro	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
DESTACADO	8	33,3	33,3	33,3
PREVISTO	13	54,2	54,2	87,5
PROCESO	3	12,5	12,5	100,0
Total	24	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia en base al paquete estadístico SPSS, versión 21.

Gráfico N° 2: Pre test del grupo experimental



Fuente: Elaboración propia del investigador.

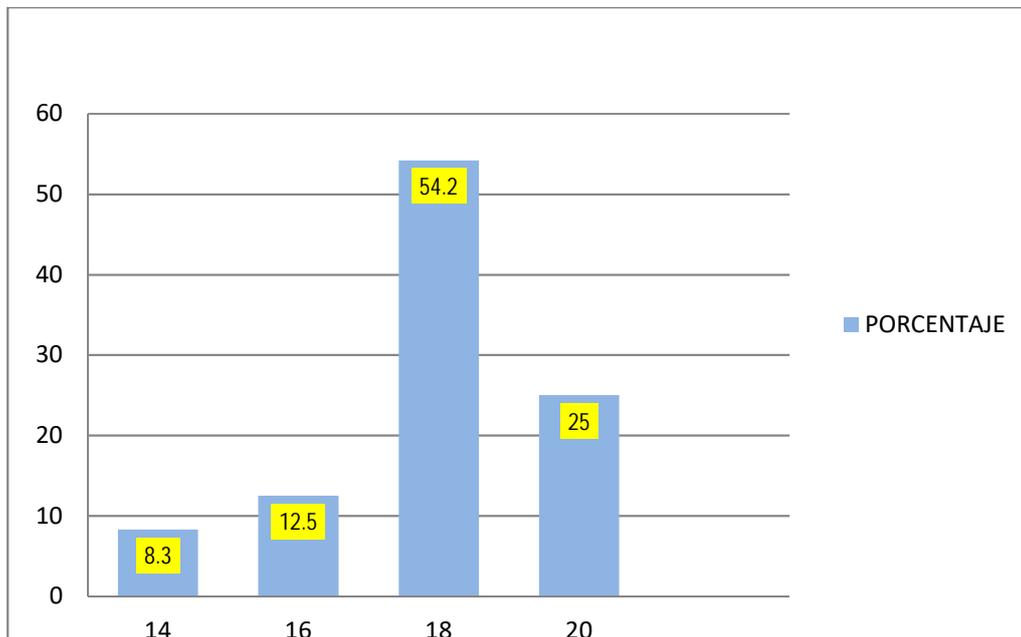
En la prueba de entrada a 24 estudiantes para ver la Influencia de las TICs en el rendimiento académico de las estudiantes del 5° grado de Educación Secundaria de la I. E. Pública “Nuestra Señora del Carmen” Celendín, en el área de Persona, Familia y Relaciones Humanas – 2011. Se evidencia que: 67.7% de estudiantes estuvo en los niveles de logro proceso y previsto; y sólo 33.3 % de estudiantes alcanzaron un nivel de logro destacado. Se infiere que en la mayoría de estudiantes su rendimiento académico fue bajo y regular (proceso y previsto) y pocos estudiantes alcanzaron un rendimiento académico alto (nivel de logro destacado).

Tabla N° 9: Pos test del grupo Experimental

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
14	2	8,3	8,3	8,3
16	3	12,5	12,5	20,8
Válidos 18	13	54,2	54,2	75,0
20	6	25,0	25,0	100,0
Total	24	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia en base al paquete estadístico SPSS, versión 21.

Gráfico N° 3: Pre test del grupo experimental



Fuente: Elaboración propia del investigador.

En la evaluación de salida (pos test) a las mismas 24 estudiantes. Se evidencia en el gráfico, el 20.8 % obtuvieron niveles de logro proceso y previsto; y el 79.2 % de estudiantes alcanzaron un nivel de logro destacado. Se infiere que pocos estudiantes su rendimiento académico fue bajo y regular (proceso y previsto) y la mayoría de estudiantes ha mejorado significativamente rendimiento académico (nivel de logro destacado).

Tabla N° 10: Nivel de logro en el Post Test del grupo Experimental

Nivel de logro	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
DESTACADO	19	79,2	79,2	79,2
Válidos PREVISTO	5	20,8	20,8	100,0
Total	24	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia en base al paquete estadístico SPSS, versión 21

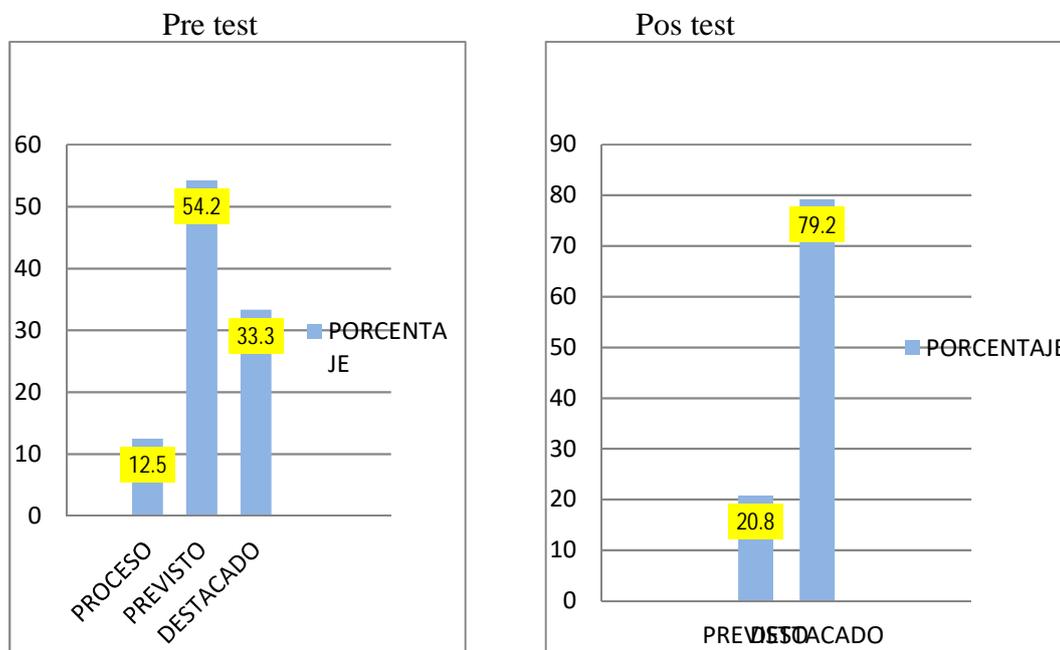
Gráfico N° 4: Pos test del grupo experimental



Fuente: Elaboración propia del investigador.

Producto de la evaluación de salida se evidenció que: el 20.8% alcanzaron a un nivel de logro PREVISTO; y un 79.2% llegaron a un nivel de logro DESTACADO, se infiere un mejoramiento del rendimiento académico en el área de Persona Familia y Relaciones humanas de las estudiantes del 5° grado de educación secundaria de la IEP “Nuestra señora del Carmen” Celendín en el año 2011.

Gráfico N°5: Confrontación de Nivel de Logro del Pre y el Pos Test del Grupo Experimental.



Fuente: Elaboración propia del investigador.

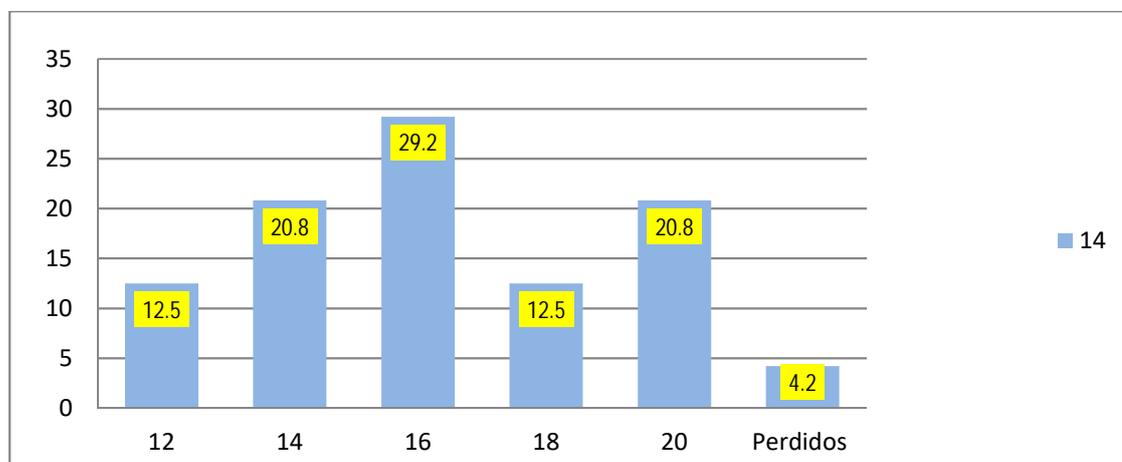
Se evidencia que el nivel de logro en el pre test se muestra 12.5% de estudiantes estuvo en un nivel de PROCESO y en el post test no se evidencia; un 54.2 % de estudiantes evidenció un nivel de logro PREVISTO, mientras que el pos test ha disminuido a un 20.8%; y en el pre test un 33.3 % de estudiantes llegó a un nivel DESTACADO, mientras que en el pos test el 79.2 % logró el nivel DESTACADO; esto implica un mejoramiento significativo del rendimiento académico en el área de Persona Familia y Relaciones humanas de las estudiantes del 5° grado de educación secundaria de la IEP “Nuestra señora del Carmen” Celendín en el año 2011.

Tabla N° 11: Pre Test del grupo Control

Calificativos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
12	3	12,5	13,0	13,0
14	5	20,8	21,7	34,8
16	7	29,2	30,4	65,2
Válidos 18	3	12,5	13,0	78,3
20	5	20,8	21,7	100,0
Total	23	95,8	100,0	
Perdidos Sistema	1	4,2		
Total	24	100,0		

Se muestra 23 estudiantes, se ubican en un rango de 12 -20, se observa una frecuencia relativa de 3 para el puntaje 12; 5 para el puntaje 14; 7 para el puntaje 16; 3 para el puntaje 18, 5 para el puntaje 20 y perdidos en el sistema 1, tal como se muestra en la tabla.

Gráfico N°6: Pre test del grupo control



Fuente: Elaboración propia del investigador.

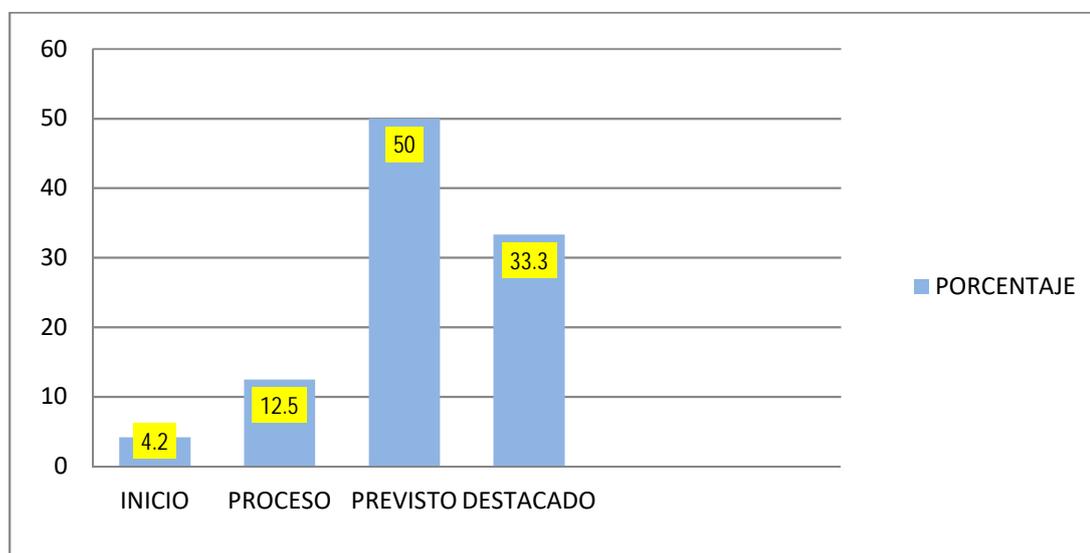
En el pre test del grupo control y en la evaluación de 23 estudiantes se evidencia que: el 62.5 % de estudiantes obtuvieron calificativos de 12-16 y alcanzaron niveles de logro (previsto y proceso); el 33.3% obtuvieron calificativos de 18-20 y alcanzando un nivel de logro (destacado); el 4.2% de datos fueron perdidos en el sistema. Se infiere que la mayoría de estudiantes presentaron niveles de rendimiento académico bajo y pocos estudiantes alcanzaron un niveles de rendimiento alto.

Tabla N° 12: Nivel de logro en el Pre Test del grupo Control

NIVEL DE LOGRO		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	DESTACADO	1	4,2	4,2	4,2
	PREVISTO	8	33,3	33,3	37,5
	PROCESO	12	50,0	50,0	87,5
	INICIO	3	12,5	12,5	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia en base al paquete estadístico SPSS, versión 21.

Gráfico N° 7: Pre test del grupo control



Fuente: Elaboración propia del investigador.

En el grupo control de 23 estudiantes, y del 100 % se evidencia que: el 66.7 % de estudiantes estuvieron en un nivel de logro (INICIO, PROCESO, PREVISTO) ; mientras el 33.3% de estudiantes alcanzaron un nivel de logro DESTACADO. Se

infiere que de la mayoría de estudiantes su rendimiento académico fue bajo y regular, y pocos estudiantes lograron un rendimiento académico alto.

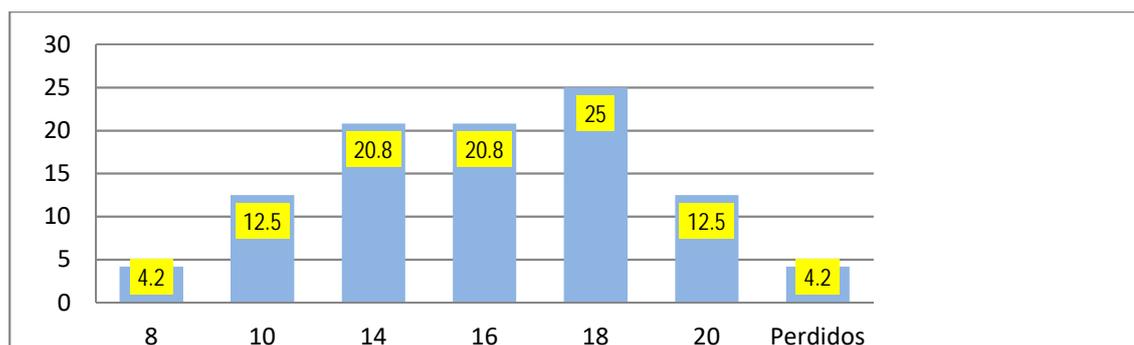
Tabla N° 13: Pos Test del grupo Control

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	8	1	4,2	4,3	4,3
	10	3	12,5	13,0	17,4
	14	5	20,8	21,7	39,1
Válidos	16	5	20,8	21,7	60,9
	18	6	25,0	26,1	87,0
	20	3	12,5	13,0	100,0
	Total	23	95,8	100,0	
Perdidos	Sistema	1	4,2		
Total		24	100,0		

Fuente: Elaboración propia en base al paquete estadístico SPSS, versión 21.

Se muestra 23 estudiantes, se ubican en un rango de 8 -20, se observa una frecuencia relativa de 1 para el puntaje 8; 3 para el puntaje 10; 5 para el puntaje 14; 5 para el puntaje 16 y 6 para el puntaje 18 y 3 para el puntaje 20.

Gráfico N°8: Pos test del grupo control



Fuente: Elaboración propia del investigador.

En el pos test del grupo control conformado por 23 estudiantes se evidencia: el 58.3 % de estudiantes alcanzaron niveles de logro (inicio, previsto y proceso); mientras que el 37.5 % estudiantes alcanzaron niveles de logro (destacado); el 4.2 de los datos procesados en el sistema fueron perdidos. Se infiere que en la mayoría de estudiantes

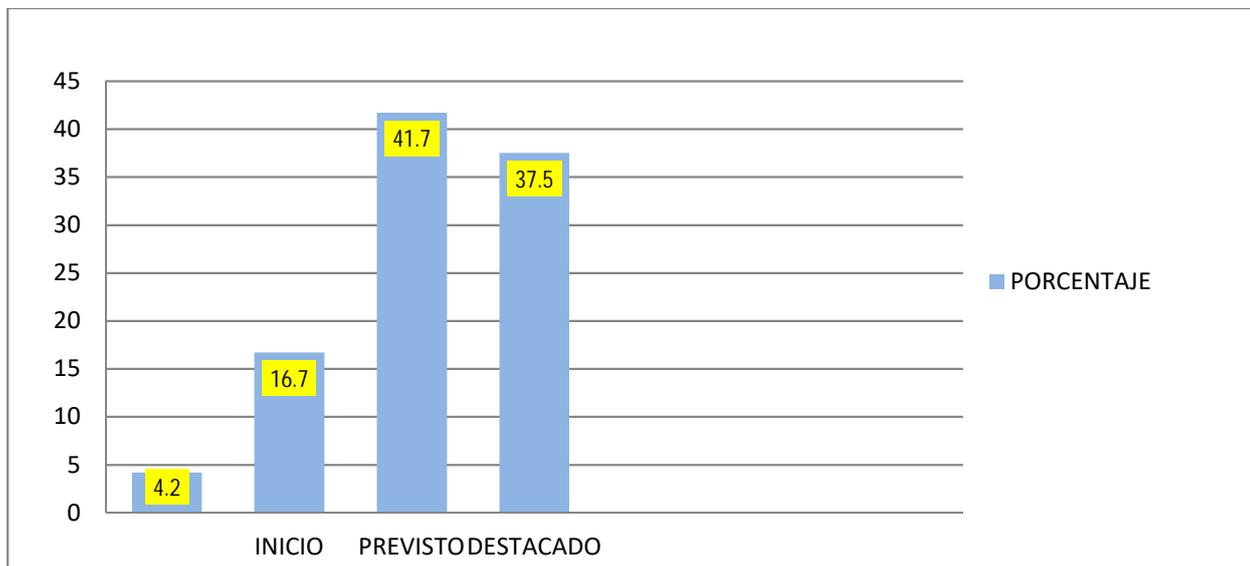
obtuvieron niveles de rendimiento bajo y pocos estudiantes obtuvieron niveles de rendimiento académico alto o destacado.

Tabla N° 14: Pos Test del grupo Control

Nivel de logro		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
VÁLIDOS	INICIO	1	4,2	4,2	4,2
	DESTACADO	4	16,7	16,7	20,8
	PREVISTO	9	37,5	37,5	58,3
	PREVISTO	10	41,7	41,7	100,0
	Total	24	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia en base al paquete estadístico SPSS, versión 21.

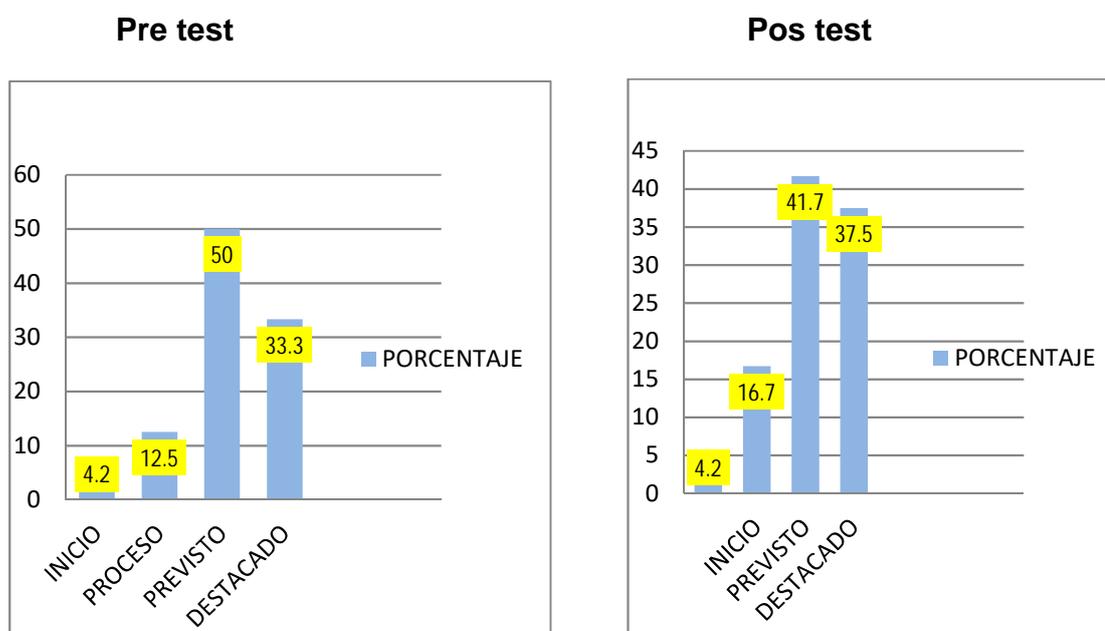
Gráfico N°8: Pos test del grupo control



Fuente: Elaboración propia del investigador.

Producto de la evaluación de salida a este grupo se evidencia que: el 62.6% alcanzaron a un nivel de INICIO y PREVISTO; y sólo el 37.5 alcanzó un nivel DESTACADO. Se infiere que este grupo, mantiene los mismos resultados, incluso ha disminuido su rendimiento académico en el área de Persona Familia y Relaciones humanas de las estudiantes del 5° grado de educación secundaria de la IEP “Nuestra señora del Carmen” Celendín en el año 2011.

Gráfico N° 9: Confrontación de Nivel de Logro del Pre y el Pos Test del Grupo Control.



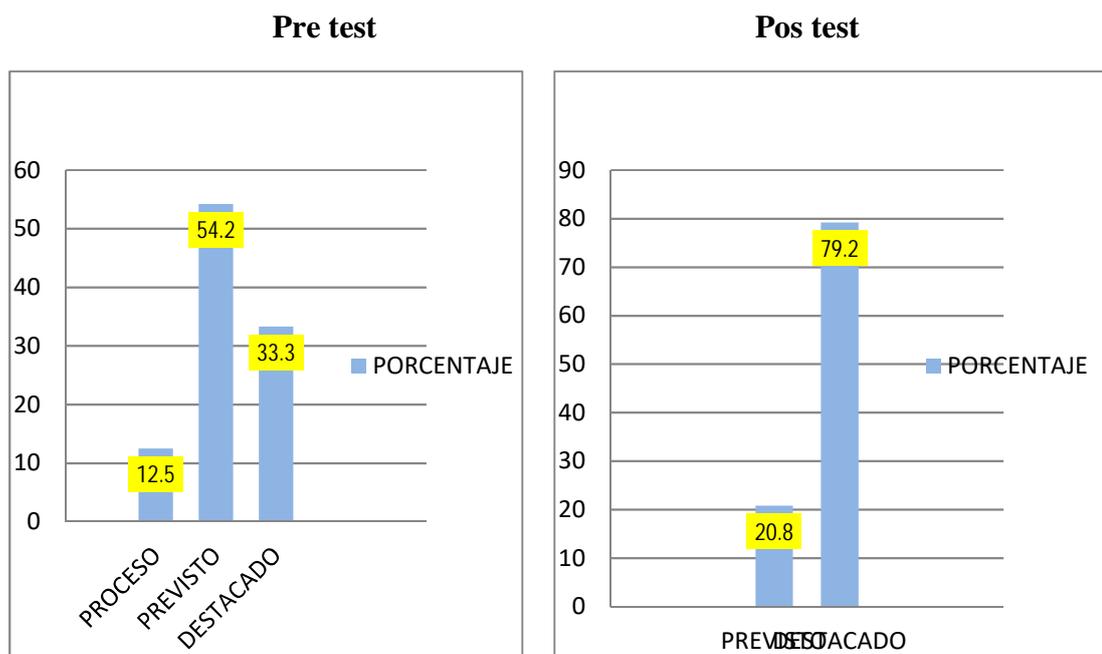
Fuente: Elaboración propia en base al paquete estadístico SPSS, versión 21.

Se En el nivel de logro del pre test se evidencia: el 66.7 % de estudiantes estuvieron en un nivel de INICIO, PROCESO Y PREVISTO y sólo el 33.3%, alcanzó a un nivel de logro DESTACADO; mientras que en el post test se evidencia 62.6% de estudiantes evidenció un nivel de logro INICIO, PROCESO Y PREVISTO, sólo 37.5 % de estudiantes logró un nivel DESTACADO. Implica que en este grupo control se mantiene casi los mismos porcentajes de niveles de logro, en el área de

Persona Familia y Relaciones humanas de las estudiantes del 5° grado de educación secundaria de la IEP “Nuestra señora del Carmen” Celendín en el año 2011.

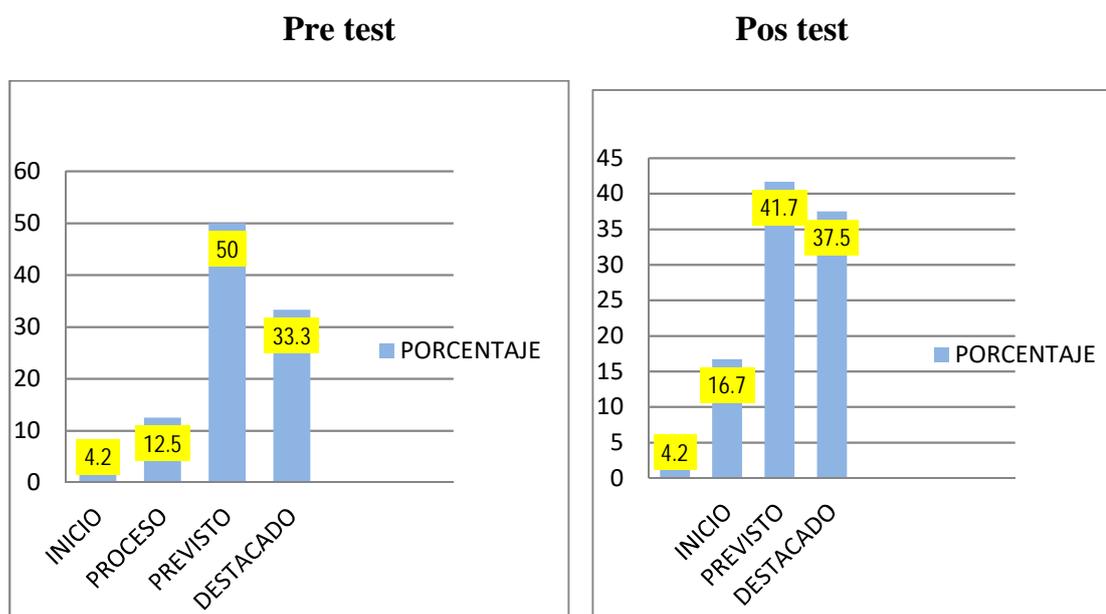
Gráfico N° 9: Gráficos comparativos del nivel de logro en porcentaje: grupo experimental en relación al grupo control

Nivel de logro del Pre y el Pos Test del Grupo Experimental.



Fuente: Elaboración propia en base al paquete estadístico SPSS, versión 21.

Nivel de logro del Pre y el Pos Test del Grupo control.



Fuente: Elaboración propia en base al paquete estadístico SPSS, versión 21.

En los gráficos comparativos del PRE TEST en los dos grupos: grupo experimental de 24 estudiantes y grupo control conformada por 23 estudiantes.

Nivel de inicio: Se infiere en el grupo experimental de que ningún alumno en nivel de INICIO, en relación al grupo control que si evidencia un 4.2 %.

Nivel de proceso: En ambos grupos se evidenció el mismo porcentaje de 12.5 %; es decir, alcanzaron el mismo porcentaje.

Nivel de previsto: En el grupo experimental se evidencia 54.2 % nivel, en relación al grupo control evidencia 50 %.

Nivel de destacado: En el grupo experimental se evidencia 33.3 % nivel, en relación al grupo control evidencia igual porcentaje de 33.3 %.

Evidenciamos en los gráficos diferencias mínimas lo que implicó trabajar con ambos grupo.

En los gráficos comparativos del POS TEST en los dos grupos: grupo experimental de 24 estudiantes y grupo control conformada por 23 estudiantes.

Nivel de inicio: Se infiere que el grupo experimental, que ningún alumno está en el nivel de INICIO, tampoco en el nivel de PROCESO, frente al grupo control que si evidencia un 20.9 % de diferencia.

Nivel de previsto: En el grupo experimental se evidencia 20.8 %, en relación al grupo control evidencia 40.8 %.

En el grupo experimental ha logrado alto porcentaje de 79.2 % nivel DESTACADO, en relación al grupo control, solo evidencia de 37.5 %.

- ✓ Se ha tenido una ganancia diferenciada de 41.7% en el grupo experimental en frente al grupo control.
- ✓ Inferimos que, en el grupo experimental, el uso de TICs, ha mejorado significativamente el rendimiento académico en el área de Persona Familia y Relaciones Humanas de las estudiantes de 5° de Educación Secundaria de la

IEP “Nuestra Señora del Carmen” Celendín en el año 2011.

4.2. Discusión

Con los antecedentes

Por su parte Jaramillo Marín, Patricia Elena (2003) su estudio titulado “Uso de Tecnologías de Información (TIC) con Niños de tercer grado en Colombia las TICs apoya y refuerza los aprendizajes de otras áreas curriculares.

Para el uso adecuado de TICS en las distintas áreas curricular de educación secundaria, es necesario los ambientes de aprendizaje facilitan el refuerzo de conocimientos y el aprendizaje de habilidades para el manejo de las herramientas computacionales, uso acorde con los de *enseñar, practicar y ejercitar*.

Los resultados confirma los hallazgos de otras investigaciones que señalan que hay otras instituciones educativas donde la incorporación de las TIC se ha producido en el terreno tecnológico-instrumental y no basada en sus potencialidades pedagógicas (Cabero, 1990) que las TIC se están usando en educación como herramientas neutrales para hacer las actividades de enseñanza aprendizaje.

Si no hay un uso adecuado y orientación educativa oportuna a los estudiantes; a nivel mundial, en nuestro país sobre el uso de TICs y redes sociales, la población que tiene acceso a estas herramientas, muestra deshumanización de los niños y jóvenes.

Con los objetivos

En este apartado se pretende confrontar con el objetivo general, cuyo propósito está orientado a: Determinar los niveles de influencia de las TICs en el rendimiento académico de las estudiantes del 5° grado de la Institución Educativa “Nuestra

Señora del Carmen” Celendín, en el organizador de Relaciones Interpersonales del área de Persona Familia y Relaciones Humanas, año académico 2011.

Con la hipótesis

En el proceso de la contrastación de hipótesis: El uso de las TICs contribuirá significativamente en el rendimiento académico de las estudiantes del 5° Grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” – Celendín, en el organizador de Relaciones interpersonales del área de Persona, Familia y Relaciones Humanas, año 2011. Se evidencia la contribución de uso de las herramientas de las TICs en el mejoramiento de su rendimiento académico y en el procesamiento estadístico aplicado en: el pre test al grupo control evidenciado con promedio de (16.17); en el pre test al grupo experimental con promedio de (15.25); el pos test al grupo control evidenciado con promedio de (15.48); en el pos test al grupo experimental con promedio de (17.92); evidenciándose la mejora del rendimiento académico en la estudiantes del grupo experimental, tanto en relación al grupo control en el pos test.

Con el marco teórico.

En este espacio corrobora lo desarrollado por diferentes estudiosos, en referencia a las dos variables: uso de TICs y rendimiento académico. Las teorías científicas, filosóficas y psicopedagógicas, sustentan que el rendimiento académico, es el conjunto de transformaciones operadas en el educando a través del proceso enseñanza aprendizaje que se manifiesta mediante un enriquecimiento de la personalidad en formación. El rendimiento educativo sintetiza la acción del proceso educativo, no

sólo en el aspecto cognoscitivo logrado, sinó también en el conjunto de habilidades, destrezas, aptitudes, ideales; lo que permitirá al profesor tomar decisiones pedagógicas posteriores; es la medida de las capacidades indicativas de lo que una persona ha construido como consecuencia de un proceso de instrucción o de formación. Las TICs, es el conjunto de tecnologías que permiten adquisición, almacenamiento tratamiento y producción presentación de información y comunicación en forma de voz, imágenes y datos en señales de naturaleza acústica, óptica y electromagnética; lo que se ha denominado “Realidad virtual”. (Rosario, Jimmy 2005); **Claude Shannon:** desarrolló la tecnología de la comunicación, hoy en día es empleado en la investigación de la comunicación artística, este modelo es que un mensaje simple es “codificado”, es decir interpretado, al menos dos veces; el artista pone su mensaje en el lenguaje de la obra de arte y el público lo interpreta en su propio lenguaje; Gerhard Maletzke: la comunicación social es un proceso dinámico, basada en múltiples relaciones de interdependencia entre los diferentes factores que concurren en dicho proceso, como un mensaje que crea una vivencia y/o un efecto en el receptor; David Kenneth Berlo (1929), es un proceso reglado, que permite al ser humano negociar su posición en el entorno en el que vive; la comunicación es un valor de interlocución, de poder, de influencia y de control.

Los resultados se evidencian en las tablas y gráficos del grupo experimental; al inicio mostraron porcentajes elevados de alumnas con bajos calificativos y pocos resultados en porcentajes con altos calificativos; sin embargo cuando emplearon TICs en un tiempo determinado, mostraron altos porcentajes y una ganancia significativa de nivel de logro destacado en su rendimiento académico. Esto nos demuestra que las TICs, no sólo es información y comunicación, sino es formación y construcción de conocimientos en todas las etapas de la persona humana.

CONCLUSIONES

1. Se logró determinar que los niveles de influencia de TICs en el rendimiento académico. En el pre test del grupo experimental el 67.7% de estudiantes estuvo en los niveles de logro **proceso y previsto**; y sólo 33.3 % de estudiantes alcanzaron un nivel de logro destacado. Se infiere que en la mayoría de estudiantes su rendimiento académico fue bajo y regular (proceso y previsto) y pocos estudiantes alcanzaron un rendimiento académico alto (nivel de logro destacado). Lugo de aplicar las TICs, en la evaluación de salida o pos test se evidenció que: el 20.8% alcanzaron a un nivel de logro **previsto**; y un 79.2% de estudiantes alcanzaron un nivel de logro **destacado**, se infiere un mejoramiento del rendimiento académico en el área de Persona Familia y Relaciones humanas de las estudiantes del 5° grado de educación secundaria de la IEP “Nuestra Señora del Carmen” Celendín, año 2011.
2. Los participantes de la muestra obtuvieron: antes de usar las TICs, en el grupo control, se evidenció un promedio de 16.17 en el pre test, y en el pos test un promedio de 15.48 esto indica que en este grupo hay un bajo rendimiento académico. Mientras que en el experimental en el pre test obtuvieron un promedio de 15.25, luego usar y aplicar TICs como estrategia para mejorar el aprendizaje, se obtuvo un logro significativo en el mismo con un promedio de 17.92.
3. Los estudiantes que interactúan con las TICs; en este caso, con las computadoras e Internet, tienen como producto de esa interacción resultados de aprendizaje con la tecnología y de la tecnología. Aprenden con la tecnología las áreas curriculares y aprenden de la tecnología, ciertas capacidades tecnológicas como son la adquisición de información, el trabajo en equipo y la ejecución de estrategias de aprendizaje tecnológicas.

4. En el análisis del experimento teórico práctico, resultó importante y significativo, el uso de los paquetes básicos del office, internet, redes sociales en el Área de Persona Familia y Relaciones Humanas, en el rendimiento académico de las estudiantes de educación secundaria, ha mejorado significativamente, porque se observó, en las fichas de aplicación, pruebas escritas, sesiones de aprendizaje, el empleo de internet con una adecuada orientación y utilización por los jóvenes de educación secundaria mejora el aprendizaje y rendimiento académico no sólo en un área, sino en todas los aspectos psicológico y social de la persona humana.

RECOMENDACIONES

1. A los representantes de la UGEL, Dirección Regional de Educación, al MED, innovar las políticas del uso de TICs, implementando las aulas de innovación para mejorar el rendimiento académico no sólo en el área de personal, sino en todas las áreas curriculares, con la intención de desarrollar competencias y capacidades creativas e innovadoras.
2. A los profesores(as) de la Institución Educativa “Nuestra Señora del Carmen” de Celendín, usar y aplicar TICs con el propósito de mejorar el rendimiento académico, porque se ha obtenido resultados favorables en las estudiantes del 5° del grupo que participó en el proceso de investigación.
3. A los estudiantes que usen y apliquen las TICs en sus aprendizajes. De tal manera que, los estudiantes direccionen su aprendizaje en dos aspectos, es decir aprender de la tecnología y aprender con la tecnología.

LISTA DE REFERENCIAS

- Ancajima, C. (2008). *Tesis Estudio Correlacional entre Estrategias de Aprendizaje y Rendimiento Académico*. TESIS, FEDUC-UNFV, en UNMSM, Lima Perú.
- Balandier, G. (1993). *Filosofía y el Desorden*. 3° edición ed. Barcelona, España.
- Barbero, J. (2005). *América Latina: otras visiones desde la cultura*. Bogotá. : Convenio Andrés Bello.
- Barbero, J. (2005). *Nuevos regímenes de visualidad y descentramientos educativos*. *Revista de Educación*, 338, 67-83.
- Barriga Hernandez, C. y. (2003). *Epistemología: Texto Autoinstructivo*. Universidad Nacional de San Marcos, Lima, Perú.
- Berlo, D. (1995.). *El Proceso de la Comunicación: Introducción a la Teoría y a la Práctica*. Buenos Aires: el Ateneo., Argentina.
- Berlo, D. K. (1963). *El proceso de la comunicación. Introducción a la teoría y a la práctica*. Nueva York.
- Bermejo, B. (2000). *El rendimiento académico y estilos de aprendizaje*. Madrid, Rev. Aula Abierta N°67.
- Bernard, P. (2003). *Tecnología Educativa* (2° ed.). Colombia.
- Bunge, M. (1999). *Crisis y Reconstrucción de la Filosofía*. Ariel.
- Cabero. (1996). *el número de snetidos que pueden estimular y la potencialidad de los mismos en la retención de la información*.
- Cabero. (2003). *La galxia Internet*. Editorial Debolsillo.
- Cabero, J. (2000). *Nueva Tecnología aplicada a la Educación*. Madrid: Síntesis - Educación.
- Castells, M. (2006). *La sociedad red: una visión global*. España: Alianza Editorial.
- Catalano, A. M. (2004). *Diseño curricular basado en normas de competencia laboral. Conceptos, nociones metodológica*. Buenos Aires. Banco Interamericano de Desarrollo.

- Chile, M. d. (2006). *Encuesta: Educación en la Sociedad de la Información*. Santiago de Chile: ENLACES.
- Choque Larrauri, R. (2009). *Estudio en Aulas de Innovación Pedagógica y Desarrollo de Capacidades TIC*. Lima, Perú.
- Escofet, A. y. (2005). *Aprender a Comunicarse a través de Internet*. Barcelona: Grao.
- Glasman, R. (2005). *Las caras de la Evaluación Educativa*. México: Universidad Autónoma de México.
- Guiloff, A. y. (2007). *Generación Net Choque cultural en la sala de clases*. Santiago de Chile: Centro de Estudios Universitarios UNIACC.
- 1999). Disminución del saber y nuevos modos de ver/leer. 192.
- Jaramillo Marín, P. E. (2003). *Uso de la Tecnonogía de la Información y Comunicación(TICs) en el tercer grado*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Jonassen, D. (1996). *Computers in the classroom*. New Jersey: Meriii Prentice Hall.
- Kerlinger, F. N. (2001). *Investigación del Comportamiento*. México: Mc Graw Hill/Interamericana Editores.
- Larousse. (2008). *Diccionario Enciclopédico* (12° edición ed.). Mexico, Mexico.
- Malestzke. (1963). *Psicología de la comunicación social*. Polonia.
- Marcos, U. N. (2004). Oficina de Estadística e Informática, Lima .
- Martín, E. y. (2006). *La Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los Sistemas Educativos*. Buenos Aires: UNESCO.
- Mc Luhan, M. (1964). *Understanding Media. The extensions of man*. London: Routledge Classics.
- MED. (2008). *Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular* (2° edición ed.). Lima, IIMA, Perú.
- MINEDU. (2009). *Proyecto Educativo Nacional 2021*. Lima: MINEDU.
- Monerero, C. (2005). *Internet Y Competencias Básicas: Aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a parender*. Barcelona: Graó.
- Morin, E. (1990). *Introducción al Pensamiento Complejo*. España: Gedisa Editorial.
- OCDE. (2005). *Programme for International Student Assessment. Are Students Ready for a Technology-Rich Word?* Francia: OECD.
- Piaget, J. (1985). *Biología y Conocimiento*. Buenos Aires: Morata.

- Sánchez, L. A. (2006). *El uso de las tecnologías de la información y la comunicación*. Mexico: Alfaomega.
- Shannon, C. (1948). *La teoría matemática de la comunicación*. Gaylor, EE.UU.
- Suarez, S. (2008). *Educación y Virtualidad*. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Tobón, S. (2006). *Formación basada en competencias, pensamiento complejo* (2° ed.). Bogotá.
- U.N.S.M. (2004). *Informe de la Universidad Nacional de San Marcos*. Univacional Nacional de San Marcos, Lima.
- UNESCO. (2004). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación Docente*. Uruguay: Ediciones Trilce.
- UNESCO. (2005). *Informe de seguimiento de la educación para todos en el mundo*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2013). *Enfoques Estratégicos sobre las TICs en Educación en América Latina y el Caribe*. Santiago.
- Valderrama Mendoza, S. (2001). *Pasos para Elaborar Proyectos y Tesis de Investigación Científica* (Primera Edición ed.). Lima: Editorial San Marcos.
- Valsacchi, J. (2003). *Internet y educación: aprendiendo y enseñando en los espacios virtuales*. Washington: Organización de los Estados Americanos.
- Vigotsky, L. (2000). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Zamora, A. (2010). *Influencia de la Tecnologías de la Información y Comunicación en el Rendimiento Académico*. Celendín, Cajamarca.

<http://www.infoamerica.org/teoria/maletzke1.htm>

<http://claudeelwoodshannon.blogspot.com/>

<http://www.unesco.org/new/fileadmin/Multimedia/Field/Santiago/pdf/TICs-enfoques-estrategicos-sobre-TICs-ESP.pdf>

APÉNDICES

APÉNDICE A

CUESTIONARIO SOBRE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TICs)

DATOS GENERALES

Institución Educativa: _____

Grado de estudios: _____ **Sección:** _____

Apellidos y Nombres: _____ **Fecha.** _____

Instrucciones. Estimado estudiante a continuación te agradeceremos llenar el siguiente cuestionario, cuyo objetivo es conocer el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). Por favor llenar en los espacios en blanco y marcar con una (X) en donde corresponda.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN

N°	Item	Nunca	A veces	Siempre
1	Navegas por Internet			
2	Entras a la página web del Portal Educativo Nacional			
3	Entras a otras páginas web educativas del Perú			
4	Entras a páginas web educativas de otros países			
5	Realizas búsquedas sencillas para tus tareas educativas			
6	Realizas búsquedas para tus trabajos escolares en inglés u otro idioma.			
7	Usas varios buscadores para cumplir tareas escolares (Google, Altavista y otros)			
8	Organizar temas (educativos, entretenimiento, noticias, etc.)			
9	Guardas archivos para realizar tareas escolares desde la Internet			
10	Elaboras documentos sobre distintas tareas con la información obtenida			

APÉNDICE B

CUESTIONARIO SOBRE EL USO LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

N°	Ítem	Valores		
		1	2	3
1	¿Dónde prefieres usar la computadora y la internet?	() En casa	() En el colegio	() En una cabina privada
2	¿Dónde usas mayormente una computadora?	() En casa	() En el colegio	() En una cabina del barrio
3	¿Dónde usas mayormente el Internet?	() En casa	() En el colegio	() En una cabina de Internet
4	¿Por cuánto tiempo vienes usando la computadora?	() Menos de un año	() De uno a tres años	() De tres a cinco años
5	¿Por cuánto tiempo vienes usando el Internet?	() Menos de un año	() De uno a tres años	() De tres a cinco años
6	¿Quién te enseñó principalmente el uso de la computadora?	() Mi profesor en el colegio	() Mis amigos	() Mi familia
7	¿Quién te enseñó principalmente el uso del Internet?	() Mi profesor en el colegio	() Mis amigos	() Mi familia
8	¿Qué actividades realizas, usando la computadora e?	() Guardar y escuchar música	() Guardar información educativa ,	() Ver videos y programas educativos,
9	¿Qué actividades realizas, usando Internet?	() Utilizar mi correo electrónico	() Jugar y Pintar y dibujar	() Escribir trabajos del colegio.
10	¿Qué actividades realizas, usando el correo electrónico?	() Enviar y recibir mensajes	() Chatear	() Enviar y recibir información

APÉNDICE C

PRUEBA ESCRITA

Institución Educativa			
Grado	sección	fecha	/...../...../.....
Apellidos y nombres			

INSTRUCCIONES. A continuación tienes un conjunto de ítems, lee comprensivamente y marca con una “X” la alternativa correcta.

- 1. Se entiende por valor moral :**
 - a) legislación social y comunal
 - b) antivalor que se practica en la familia y en la sociedad
 - c) principio, bien, elección de lo bueno que responden a necesidades humanas
- 2. Son antivalores :**
 - a) amor, responsabilidad, tolerancia
 - b) trabajo, lealtad, creatividad
 - c) irresponsabilidad, corrupción, injusticia.
- 3. Es una disposición de dar a cada quien lo que le corresponde, es el valor de:**
 - a) libertad
 - b) equidad
 - c) justicia
- 4. Las drogas se considera como:**
 - a) sustancias nutritivas
 - b) sustancias alucinógenas y tóxicas
 - c) narcotraficantes
- 5. Las drogas se caracterizan porque:**
 - a) producen dependencia en las personas que lo consumen
 - b) producen desarrollo en la persona
 - c) corrupción en la sociedad
- 6. Los embarazos prematuros se producen generalmente en:**
 - a) ancianas y pacientes
 - b) adolescentes
 - c) adultas y responsables
- 7. El embarazo en las adolescentes puede causar :**
 - a) desarrollo social
 - b) felicidad absoluta de la pareja
 - c) truncar aspiraciones futuras de los protagonistas.
- 8. La sigla ETS significa :**
 - a) Enfermedades tratamiento sexual
 - b) Enfermedades de Transmisión Sexual
 - c) Enfermedades transmisibles y bacterianas
- 9. El SIDA En la persona humana:**
 - a) se puede tratar buscando información en internet
 - b) se puede educar para prevenir
 - c) se puede alcanzar el éxito curativo
- 10. Vida saludable se considera:**
 - a) sólo consumiendo alimentos saludables
 - b) son las diferentes formas de vivir, considerando estilos de vida saludable
 - c) trabajando y ahorrando diariamente

APÉNDICE D

ENCUESTA PARA ESTUDIANTES

Estimada alumna, se está realizando una encuesta para ver la influencia del uso de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TICs) en el rendimiento académico de las estudiantes del 5° grado de Educación Secundaria de la IE “Nuestra Señora del Carmen” -Celendín, en el área de Persona Familia y Relaciones Humanas; sus respuestas son de carácter anónimo, por lo tanto se solicita su apoyo.

Grado		Sección		Edad		Sexo	
--------------	--	----------------	--	-------------	--	-------------	--

INSTRUCCIONES: Escribe una “X” dentro del paréntesis en blanco la opción que consideras adecuada:

- 1. ¿Utilizas de manera apropiada la computadora?**
() Nunca () a veces () siempre
- 2. ¿Reconoces con facilidad los componentes físicos de la computadora?**
() Nunca () a veces () siempre
- 3. Cuando te asignan trabajos en tu colegio te gustaría buscar información en internet.**
() Nunca () a veces () siempre
- 4. Para exponer trabajos, consideras importante el empleo de videos, películas, etc.**
() Nunca () a veces () siempre
- 5. Es fácil aprender temas con imágenes, sonidos y otros productos de las TIC.**
() Nunca () a veces () siempre
- 6. El docente debe utilizar el aula de innovación para hacer clase de Persona Familia y Relaciones Humanas.**
() Nunca () a veces () siempre
- 7. Consideras que es importante contar con servicio de internet en el colegio y en casa.**
() Nunca () a veces () siempre
- 8. Cuando estas utilizando una cabina de internet, sientes impulso para chatear.**
() Nunca () a veces () siempre
- 9. Empleas el correo electrónico para enviar y recibir información.**
() Nunca () a veces () siempre
- 10. El empleo de los videos, diapositivas, la internet, mejorará la enseñanza aprendizaje en el área de Persona Familia y Relaciones Humanas**
() Nunca () a veces () siempre

APÉNDICE E

LISTA DE COTEJO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA : <i>Nuestra Señora del Carmen - Celendín</i>							
NIVEL : <i>Secundaria</i>				GRADO : <i>Quinto</i>			
SECCIÓN : Azul				ÁREA:			
DOCENTE :							
Indicadores							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Maneja adecuadamente la computadora. 2. Ingresa de manera apropiada a la internet 3. Busca correctamente información en internet. 							
Nº	Apellidos y nombres	Ítems					
		1		2		3	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
01							
02							
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							

DESARROLLO DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Las estudiantes ingresan en forma ordenada a la sala de innovación pedagógica (laboratorio de cómputo). ➤ Se ubican en su respectiva computadora. ➤ Los alumnos responden a preguntas: <ul style="list-style-type: none"> ☞ ¿Qué medios de comunicación conocen? ☞ ¿Qué tecnologías están de moda en la comunicación? ➤ Descubren que en la computadora y usando internet encontramos información relevante. ➤ Con ayuda del profesor: Responde a la pregunta de conflicto cognitivo. <ul style="list-style-type: none"> ☞ ¿Saben ustedes que es internet? ☞ ¿Utilizaron internet para alguna actividad? ☞ ¿Qué tipo de buscadores utilizan? ☞ ¿Podemos informarnos sobre la prevención de embarazos en internet? ➤ Descubren que internet encontramos: imágenes, información, videos sobre medidas de prevención de embarazos prematuros en las adolescentes. ➤ Escuchan una explicación breve hecha por profesor. ➤ Exploran en internet ➤ Ingresan a Google, yahoo. ➤ Buscan información sobre prevención de embarazo en internet. ➤ Seleccionan la información más importante prevención de embarazos prematuros en adolescentes los métodos anticonceptivos. ➤ Copian en una unidad de la computadora ➤ Guardan su información en archivos, carpetas o USB ➤ Con ayuda del docente se hace el control de calidad ➤ Escucha las orientaciones del docente ➤ Se les indica que envíen la información a un correo electrónico. 	Proyector multimedia Laptop Cuadernos Lapiceros Servicio de Internet. Computadora Hoja impresa	70'
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Responden a las preguntas siguientes. <ul style="list-style-type: none"> ☞ ¿Qué aprendí? ☞ ¿Qué hice para aprender? ☞ ¿Para qué me servirá lo que aprendí? ➤ Comentan con familiares y amigos la importancia que tiene saber utilizar la internet ➤ Utilizan la internet para buscar trabajos asignados en otras áreas. 	Ficha de autoevaluación	10'

3. EVALUACIÓN

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INDICADOR	TÉCNICA / INSTRUMENTO
Comprensión y aplicación de TICs y prevención de embarazos	➤ Conoce y usa internet correctamente	Lista de cotejo
	➤ Usa internet, para seleccionar información en el área de persona familia y relaciones humanas.	Ficha de observación
	➤ Envía y recibe información mediante un correo electrónico o email.	Ficha de Práctica

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

RUY DÍAZ S.A “*Computación fácil y al alcance de todos*” Editorial, Farid Estefana Uribe, pág.136-222. Edición 2001

Técnico pedagógico:

MINEDU. *Diseño Curricular Nacional Edición. 2009*

Científica:

Diccionario de Informática Clic Santillana. 6° Editorial Cultural S.A. Edición 2001 España, pág. 120-12.

Web:

INTERNET. <http://www.Wikipedia, la enciclopedia libre.htm>
<http://www.aulacli.es/paint.html> edición 2010

PREVENCIÓN DE EMBARAZOS

Un embarazo no deseado durante la adolescencia se puede prevenir siempre, ya que no es necesario tener relaciones sexuales durante esta etapa de la vida. Existe la creencia de que se deben tener relaciones sexuales tanto para probar la virilidad del hombre, como la fidelidad y lealtad de la mujer al “demostrar amor”, lo que es totalmente erróneo y puede conducir a un embarazo no deseado o al contagio de enfermedades de transmisión sexual. Para evitar un embarazo no deseado, precipitado o sorpresivo:

- Es necesario abstenerse de tener relaciones sexuales hasta que se tenga la madurez para comprender su significado y responsabilidad.
- Utilizar adecuada y oportunamente la información sobre el embarazo, sus riesgos y la forma de prevenirlos.
- En caso de tener relaciones, utilizar el condón adecuadamente durante todas las relaciones coitales, sobre todo porque el ciclo menstrual durante la adolescencia suele ser irregular.
- Conocer todos los métodos anticonceptivos existentes, sus ventajas y desventajas durante la adolescencia y consultar al médico para que si se desean tener relaciones administre el método anticonceptivo ideal para cada adolescente.
- Evitar el consumo de alcohol y drogas, para no perder el control cuando se esté con la pareja y puedan tomar decisiones adecuadas y responsables sobre el ejercicio de la sexualidad. Las hormonas y las drogas no son buenos consejeros.
- Desarrollar valores personales, como el respeto a nuestro cuerpo, a la vida, a las decisiones de los demás, al ejercicio de la sexualidad.
- Anteponer siempre un proyecto de vida profesional a uno emocional, que aún no se sabe cómo se podrá manejar.
- Actuar con firmeza ante situaciones de reto, riesgo o amenaza y decir siempre NO cuando exista la presión hacia las relaciones sexuales. Este tipo de presión casi nunca termina en una relación duradera y estable.

Difusión de métodos anticonceptivos para controlar la natalidad indeseada.

Los más comunes son:

- **Preservativo:** es una funda de goma abierta en un extremo y cerrada en el otro, que se coloca cuando el pene está en erección. Se encarga de impedir que el semen penetre en la vagina.
- **Diafragma:** es una circunferencia, también de goma, que se introduce dentro de la vagina cubriendo el cuello del útero. Su función es evitar que los espermatozoides penetren al útero.
- **Ciclo menstrual:** este método no otorga mucha seguridad. Se trata de evitar las relaciones sexuales en los días anteriores y posteriores a la ovulación.
- **Coitus interruptus:** se refiere a interrumpir el coito antes de la eyaculación y así evitar que el semen penetre en el cuerpo de la mujer.
- **Dispositivo intrauterino:** los médicos lo colocan en la cavidad uterina. Su función es evitar la implantación del cigoto en el útero.
- **Píldora anticonceptiva:** es el método usado con mayor frecuencia en nuestros días. Cada píldora contiene una mezcla de hormonas femeninas en cantidades suficientes como para interferir el ciclo hormonal y fisiológico de la mujer, de manera que no se produzca la fecundación. Este método es casi ciento por ciento efectivo.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°2

1. DATOS INFORMATIVOS

NOMBRE DE LA SESIÓN : Internet, Principios y Valores en Adolescentes
I.E. PÚBLICA : “Nuestra Señora del Carmen”
LUGAR : Celendín
NIVEL : Secundaria
ÁREA CURRICULAR : Persona Familia y Relaciones Humanas
ORGANIZADOR : Relaciones Interpersonales
GRADO Y SECCIÓN : 5° azul
DOCENTE RESPONSABLE : Ever Sánchez Cotrina
FECHA : _____

APRENDIZAJE ESPERADO	Utiliza paquetes básicos del office e internet y selección de información de los principios fundamentales y valores éticos en adolescentes.
----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. DESARROLLO DE LA SESIÓN

MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Compartimos un saludo cordial. ➤ Participan dinámica “la tela araña” <ul style="list-style-type: none">) Los estudiantes salen en forma ordenando al patio y forma un círculo”.) Escucha las indicaciones hechas por profesor.) El profesor inicia la dinámica.) El participante que tenga el ovillo de hilo mencionará: se presenta mencionando sus datos personales y su compromiso con el equipo de trabajo.) Lanza el ovillo de hilo a azar a cualquiera de los participantes, hasta que todos los participantes tengan cogido de una punta el ovillo de hilo. 	Ovillo de hilo	10’

	<p>) Se dan cuenta que se ha formado una tela de una araña.</p> <p>) Luego, ovillando el hilo el participante, regresan lanzando y mencionando el nombre de quien recibieron el ovillo de hilo, hasta el primer participante.</p> <p>) Se felicitan con aplausos los participantes.</p>		
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Las estudiantes ingresan en forma ordenada a la sala de innovación pedagógica (laboratorio de cómputo). ➤ Se ubican en su respectiva computadora. ➤ Los alumnos responden a preguntas: <ul style="list-style-type: none"> ☞ ¿Qué principios fundamentales en la práctica de valores conocen? ☞ ¿Qué se debemos practicar en el aula? ➤ Con ayuda del profesor: Responde a la pregunta de conflicto cognitivo. <ul style="list-style-type: none"> ☞ ¿Saben ustedes que es internet? ☞ ¿Utilizaron internet podemos relacionarlo con la práctica de valores? ➤ Escuchan una explicación breve hecha por profesor. ➤ Ingresan a Google, yahoo. ➤ Exploran y buscan en internet: principios y valores en adolescentes. ➤ Seleccionan la información relevante. ➤ Guardan su información en archivos y carpetas ó en un USB ➤ Con ayuda del docente se hace el control de calidad. ➤ Escucha las orientaciones del docente 	<p>Proyector multimedia</p> <p>Laptop</p> <p>Cuadernos</p> <p>Lapiceros</p> <p>Servicio de Internet.</p> <p>Computadoras</p> <p>Hoja impresa</p>	70'

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Envíen la información seleccionada a un Email. 		
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Responden a las preguntas siguientes. <ul style="list-style-type: none"> ☞ ¿Qué aprendí? ☞ ¿Qué hice para aprender? ☞ ¿Para qué me servirá lo que aprendí? ➤ Comentan con familiares y amigos la importancia que tiene saber utilizar la internet, principios fundamentales y la práctica de valores éticos y morales. ➤ Usan internet para buscar trabajos asignados en otras áreas curriculares. 	Ficha de autoevaluación	10'

3. EVALUACIÓN

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INDICADOR	TÉCNICA / INSTRUMENTO
Comprensión y aplicación de TICs y prevención de embarazos	➤ Identifica los principios fundamentales y los valores éticos.	Lista de cotejo
	➤ Usa internet, seleccionando información en el área de persona familia y relaciones humanas.	Ficha de observación
	➤ Conoce y practica valores éticos con los demás.	

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

RUY DÍAZ S.A “*Computación fácil y al alcance de todos*” Editorial, Farid Estefana Uribe, pág.136-222. Edición 2001

Técnico pedagógico:

MINEDU. *Diseño Curricular Nacional Edición. 2009*

Científica:

Diccionario de Informática Clic Santillana. 6º Editorial Cultural S.A. Edición 2001 España, pág. 120-12.

Web:

INTERNET. <http://www.Wikipedia, la enciclopedia libre.htm>
<http://www.aulacli.es/paint.html> edición 2010

Principios fundamentales en la práctica de valores

Para desarrollar la práctica de valores en nuestro país, debemos partir de tres principios fundamentales:

a) El respeto a la Vida. Entendido como la valoración, aprecio y reconocimiento de la importancia de preservar, conservar y proteger la vida como elemento sustancial de nuestro planeta y de la sociedad en particular. Su cuidado comprende desde los aspectos vinculados a salud, alimentación, hasta aquellos referidos al ambiente y a los estilos de vida saludables.

b) El Respeto. Este debe ser considerado desde los ángulos individual y colectivo. Lo que significa que pasa por desarrollar el respeto por sí mismo, la estima personal, la identidad y la seguridad en sí mismo y el fortalecimiento de la dignidad personal. La persona debe ser capaz de respetarse, valorarse, apreciarse y reconocerse como sujeto de derechos y deberes.

c) La Democracia. Vivir en democracia es reconocer que las decisiones se construyen y no se imponen; que la construcción social por excelencia, en mérito a este valor, es la construcción de acuerdos por consenso y, en su agotamiento, la decisión por votación. En la institución educativa y en el aula, vivir en democracia es fortalecer el concepto de comunidad, de integración en las decisiones y acuerdos entre las partes implicadas.

Práctica de valores en adolescentes

- **Justicia:** disposición de dar a cada quien lo que le corresponde. (según corresponda, dar a todos por igual, dar más al que se lo merece o dar más al que necesita más).

- **Libertad y autonomía:** capacidad que permite discernir, decidir y optar por algo sin presiones ni coacciones, para desarrollarse como ser humano en todo su potencial, sin afectar la propia dignidad ni la de los demás.

- **Respeto y tolerancia:** reconocimiento de la dignidad de todo ser humano y de su derecho a ser diferente. Esto permite que la persona interactúe con los demás en un clima de equidad e inclusión, con interés por conocer al otro y lograr un enriquecimiento mutuo.

- **Solidaridad:** decisión libre y responsable de dar de uno mismo a otras personas, para su bien; sin esperar recompensa. Implica la noción de comunidad, y el saberse y sentirse miembro de ella.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°3

1. DATOS INFORMATIVOS

MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Escuchan las normas de convivencia que se van practicar durante el desarrollo de clase: Solidaridad, Democracia y Respeto. ➤ Observan un video de ETS ➤ Responde a preguntas: <ul style="list-style-type: none">) ¿Qué observan y escucharon en el video?) ¿Qué medidas preventivas debemos tener en cuenta?) ¿Cómo prevenir el VIH-SIDA.) ¿Podemos evitar la drogadicción? ➤ Descubre medidas preventivas a tener en consideración en la convivencia social. 	Plumón Pizarra Proyector multimedia Laptop	10'
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Las estudiantes ingresan en forma ordenada a la sala de innovación pedagógica (laboratorio de cómputo). ➤ Se ubican en su respectiva computadora. ➤ Las alumnos responden a las siguientes interrogantes: <ul style="list-style-type: none"> ☞ ¿Dónde encontramos información sobre la prevención de enfermedades de transmisión sexual? ☞ ¿En internet encontraremos información? ☞ ¿Podemos identificar y prevenir las ETS? ➤ Descubren que internet encontramos: videos, información, sobre medidas preventivas sobre VIH-SIDA. ➤ Escuchan una explicación breve hecha por profesor. ➤ Ingresan a Google, yahoo. ➤ Buscan información sobre ETS. ➤ Seleccionan la información más importante acerca ETS. ➤ Copian en un documento de Microsoft Word. ➤ En Microsoft Excel elaboran un cuadro de doble entrada acerca de las ¿CÓMO PREVENIR EL VIH/SIDA? ➤ Guardan su información en archivos, carpetas o USB ➤ Se hace el control de calidad. ➤ Domino de Microsoft office: Word, Excel, Power Point e internet. ➤ Escucha las orientaciones del docente. ➤ Se les indica que envíen la información seleccionada a un email establecido. 	Proyector multimedia Laptop Cuadernos Lapiceros Servicio de Internet. Computadoras Hoja impresa	70'
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Responden a las preguntas de metacognición: <ul style="list-style-type: none"> ☞ ¿Qué aprendí? ☞ ¿Cómo lo aprendí? ☞ ¿Para qué me servirá lo que aprendí? ☞ ¿Qué me falta aprender? 	Ficha de autoevaluación	10'

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comentan con sus compañeras, familiares y amigos sobre la importancia de saber utilizar los paquetes básicos del Microsoft office: Word, Excel, Power Point e internet. ➤ Utilizan la internet para buscar sus trabajos de las demás áreas consideradas en el año académico. 		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

NOMBRE DE LA SESIÓN : Paquetes del Office, Internet y Prevención de ETS
I.E. PÚBLICA : “Nuestra Señora del Carmen”
LUGAR : Celendín
NIVEL : Secundaria
ÁREA CURRICULAR : Persona Familia y Relaciones Humanas
ORGANIZADOR : Relaciones Interpersonales
GRADO Y SECCIÓN : 5° azul
DOCENTE RESPONSABLE : Ever Sánchez Cotrina
FECHA : _____

APRENDIZAJE ESPERADO	Utiliza paquetes básicos del office e internet para seleccionar información e identificar la prevención de Enfermedades de Transmisión Sexual, VIH-SIDA.
-----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. DESARROLLO DE LA SESIÓN

3. EVALUACIÓN

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INDICADOR	TÉCNICA / INSTRUMENTO
Comprensión y aplicación de TICs y prevención de embarazos	➤ Aplica los Paquetes del Office, en la Prevención de ETS, en la búsqueda y la selección de información e internet.	Lista de cotejo
	➤ Usa internet, seleccionando información en el área de persona familia y relaciones humanas.	Ficha de práctica.
	➤ Utiliza la internet, enviando y recibiendo información mediante el Email.	Ficha de autoevaluación

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

RUY DÍAZ S.A “*Computación fácil y al alcance de todos*” Editorial, Farid Estefana Uribe, pág.136-222. Edición 2001

Técnico pedagógico:

MINEDU. *Diseño Curricular Nacional Edición. 2009*

Científica:

Diccionario de Informática Clic Santillana. 6° Editorial Cultural S.A. Edición 2001 España, pág. 120-12.

Web:

INTERNET. <http://www.Wikipedia>, la enciclopedia libre.htm
<http://www.aulaclie.es/paint.html> edición 2010

¿CÓMO PREVENIR EL VIH/SIDA?

<i>Pareja sexual única no infectada</i>	Teniendo una pareja sexual exclusiva que no esté contagiada. Se debe acordar y respetar entre ambos miembros de la pareja mantener relaciones sexuales exclusivas. Previamente, se debe comprobar a través de un examen que ambos no tienen el virus.
<i>Uso correcto de condón</i>	Usando el condón o preservativo de manera correcta y en todas las relaciones sexuales. Si se tienen relaciones sexuales con penetración (vaginal, en la boca o en el ano) utilizar siempre CONDÓN en forma correcta y en todas las relaciones sexuales. Además si hay otras ITS que producen heridas se favorece el contagio. Es muy importante aprender a “negociar” la utilización del condón con todas las parejas sexuales, principalmente las mujeres, que tienen más posibilidades de infectarse. El CONDÓN es una de las formas más seguras para no contraer el VIH.
<i>Abstinencia sexual</i>	No teniendo relaciones sexuales vaginales y/o anales (abstinencia). No tener relaciones sexuales es la forma más segura de no adquirir el virus por vía sexual. Esta forma de prevención puede ser temporal o definitiva.
<i>Material esterilizado</i>	Si se usan drogas inyectables, no compartir jeringas ni agujas. Usar material desechable o esterilizado. No compartir instrumentos cortantes, máquinas de afeitar, instrumentos de manicura o para realizar tatuajes, a no ser que hayan sido correctamente esterilizados.
<i>Sexo seguro</i>	Teniendo prácticas de sexo seguro que no implican penetración vaginal o anal, como por ejemplo darse besos, hacerse caricias y/o masturbación mutua.
<i>Detección precoz en el embarazo</i>	Si se ha decidido tener un/a hijo/a, consultar previamente al médico o la matrona. Si la mujer embarazada está viviendo con el VIH puede tomar medicamentos para evitar la transmisión del virus a su hijo/a.

Este virus afecta a las células de defensa de nuestro cuerpo, llamadas linfocitos T CD4. Si la infección no es controlada evoluciona con mayor rapidez a lo que llamamos SIDA. Este virus se encuentra en la sangre, en los fluidos de los órganos sexuales (líquido pre eyaculatorio, semen, secreción vaginal) y en la leche materna. Una vez que el VIH se encuentra dentro de las células de nuestro cuerpo, las utiliza para replicarse sin causar molestias, a esta etapa se le llama asintomática.

MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Escuchan las normas de convivencia que se van practicar durante el desarrollo de clase: Democracia y Justicia, ➤ Observan un video de drogadicción ➤ Responde a preguntas: <ul style="list-style-type: none">) ¿Qué observan en el video?) ¿Qué escucharon en el video?) ¿Qué consecuencias negativas trae las drogas en las adolescentes?) ¿Podemos evitar la drogadicción? ➤ Descubre aspectos para evitar consumo de drogas. 	Plumón Pizarra Proyector multimedia Laptop	10'
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Las estudiantes ingresan en forma ordenada a la sala de innovación pedagógica (laboratorio de cómputo). ➤ Se ubican en su respectiva computadora. ➤ Los alumnos responden a preguntas: ➤ Descubren la importancia de la computadora y los paquetes básicos de office y la internet, ➤ Responde a interrogantes: <ul style="list-style-type: none"> ☞ ¿Para qué nos servirá el servicio de internet? ☞ ¿Cuáles son los buscadores más usados en internet? ☞ ¿Podemos informarnos para identificar y prevenir el consumo de drogas? ➤ Descubren que internet encontramos: videos, información, videos sobre medidas de prevención de consumo de drogas. ➤ Escuchan una explicación breve hecha por profesor. ➤ Exploran en internet ➤ Ingresan a Google, yahoo. ➤ Buscan información sobre drogadicción en adolescentes. ➤ Seleccionan la información más importante acerca drogas mitos y realidades. ➤ Copian en un documento de Microsoft Word. ➤ En Microsoft Excel elaboran un cuadro de doble entrada acerca de las drogas: mitos y realidades. ➤ Guardan su información en archivos, carpetas o USB ➤ Se hace el control de calidad. ➤ Escucha las orientaciones del docente. ➤ Se les indica que envíen la información seleccionada a un correo electrónico establecido. 	Proyector multimedia Laptop Cuadernos Lapiceros Servicio de Internet. Computadoras Hoja impresa	70'

CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Responden a las preguntas de metacognición: <ul style="list-style-type: none"> ☞ ¿Qué aprendí? ☞ ¿Cómo lo aprendí? ☞ ¿Para qué me servirá lo que aprendí? ☞ ¿Qué me falta aprender? ➤ Comentan con sus compañeras, familiares y amigos la importancia de saber utilizar la internet } ➤ Utilizan la internet para buscar sus trabajos educativos 	Ficha de autoevaluación	10'
---------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	-----

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°4

1. DATOS INFORMATIVOS

NOMBRE DE LA SESIÓN	: TICs (Internet) Drogas Mitos y Realidades
I.E. PÚBLICA	: “Nuestra Señora del Carmen”
LUGAR	: Celendín
NIVEL	: Secundaria
ÁREA CURRICULAR	: Persona Familia y Relaciones Humanas
ORGANIZADOR	: Relaciones Interpersonales
GRADO Y SECCIÓN	: 5° azul
DOCENTE RESPONSABLE	: Ever Sánchez Cotrina
FECHA	: 02 - 09 - 2011

APRENDIZAJE ESPERADO	Utiliza internet y los paquetes básicos del office para seleccionar información en la identificación y prevención de consumo de drogas por las adolescentes.
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. DESARROLLO DE LA SESIÓN

3. EVALUACIÓN

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INDICADOR	TÉCNICA / INSTRUMENTO
Comprensión y aplicación de TICs y prevención de embarazos	➤ Conoce TICs (Internet) en la disminución del consumo Drogas Mitos y Realidades en las adolescentes.	Ficha de observación
	➤ Usa internet, seleccionando información en el área de persona familia y relaciones humanas.	
	➤ Envía y recibe información, a través de un correo o email.	Lista de cotejo

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Básica:

RUY DÍAZ S.A “*Computación fácil y al alcance de todos*” Editorial, Farid Estefana Uribe, pág.136-222. Edición 2001

Técnico pedagógico:

MINEDU. *Diseño Curricular Nacional Edición. 2009*

Científica:

Diccionario de Informática Clic Santillana. 6° Editorial Cultural S.A. Edición 2001 España, pág. 120-12.

Web:

INTERNET. <http://www.Wikipedia, la enciclopedia libre.htm>
<http://www.aulaclic.es/paint.html> edición 2010

Drogas: Mitos y Realidades

Los mitos, son invenciones, fantasías.

En el caso de las drogas existen diferentes colectivos y personas que utilizan estos mitos por diferentes motivos.

Droga es toda materia prima de origen biológico que directa o indirectamente sirve para la elaboración de medicamentos, y se llama principio activo a la sustancia responsable de la actividad farmacológica de la droga. La droga puede ser todo vegetal o animal entero, órgano o parte del mismo, o producto obtenido de ellos por diversos métodos que poseen una composición química o sustancias químicas que proporcionan una acción farmacológica útil en terapéutica.

Mito: La marihuana no es mala, porque se saca de una planta y eso natural.

Realidad: El humo de la marihuana contiene algunos de los mismos componentes que causan el cáncer que el tabaco, incluso más concentrados.

Mito: Está bien fumar marihuana mientras no seas un fumador crónico o un "porrero".

Realidad: cuando tu organismo se acostumbre a una cierta cantidad necesitarás fumar más porros para que te produzca los mismos efectos que al principio. Y, evidentemente, quien fuma porros habitualmente es un porrero. Cualquiera puede convertirse en un adicto

El Tabaco

Mito: El tabaco me tranquiliza.

Realidad: La tranquilidad desaparece cuando bajan los niveles de nicotina. Así que cualquier no fumador está mucho más calmado que cualquier fumador.

Mito: Conozco a muchos fumadores que no tienen problemas de salud.

Realidad: Tú sólo ves a los que están bien, a los que han muerto por el camino no los has llegado a conocer.

Mito: Fumar es señal de libertad y de ser mayor.

Realidad: Eso es lo que nos ha hecho creer la publicidad, pero no es muy libre el joven que necesita tener un cigarro para aparentar, ¿no te parece?

El Alcohol

Mito: Beber alcohol sólo los fines de semana no provoca daño.

Realidad: Depende de la cantidad. No es lo mismo que un adulto sano consuma un par de copas un fin de semana, que un joven beba en las fiestas hasta emborracharse. Si consumes a esta edad, todos los fines de semana, en grandes cantidades, estás en mayor riesgo de hacerlo un hábito, provocando daño al hígado y el cerebro.

Mito: El alcohol te ayuda a ligar y a relacionarte.

Realidad: Es cierto que el alcohol desinhibe. Esta actitud, en cambio, puede no gustar e incluso resultar molestar para la otra persona. Alguien de trato agradable y normal puede convertirse en un pesado espantoso o puede llegar a hacer cosas de las que arrepentirse a la mañana siguiente.

Mitos sobre drogas en general

Mito: Las drogas no son buenas ni malas, depende del uso que se haga de ellas.

Realidad: Las drogas (salvo los medicamentos correctamente utilizados) son sustancias tóxicas y desde su primer consumo existe riesgo para la salud de la persona que las consume. ¿te atreverías a decir que las pistolas no son buenas ni malas? Una pistola tiene como único objetivo alcanzar e introducirse en el cuerpo de una persona para neutralizarla. Seguro que la misma persona que te dice que las drogas no son malas ni buenas no te dice lo mismo de las armas.

Mito: Las drogas alivian el stress y las angustias.

Realidad: Las drogas te hacen evadirte unos momentos de los problemas. Cuando se pasa el efecto...el problema sigue estando. Si tienes problemas...acércate a un adulto de tu confianza y coméntale lo que te pasa.

Mito: Puedes parar de consumir drogas cuando quieras.

Realidad: Las drogas, además de afectar tu salud mental y física, debilitan tu voluntad, haciéndote vivir tan sólo para sentirte mal cada vez que no tienes nada en tu cuerpo.

Mito: Se puede consumir drogas por mucho tiempo, antes de que te haga daño.

Realidad: La droga actúa sobre el sistema nervioso causando daños desde el primer consumo. Corres el riesgo de que cada vez quieras tomarlas con más frecuencia hasta que te acabes enganchando.

APÉNDICE G

Estudiantes desarrollando sesiones de clase en el área de PFy RH, haciendo uso de internet.



APÉNDICE H

Estudiantes, empleando su correo electrónico para enviar y recibir información en el área de PFy RH.

