

Universidad Nacional del Altiplano - Puno
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN



**EL AULA VIRTUAL COMO RECURSO DIDÁCTICO EN EL
LOGRO DE CAPACIDADES DEL ÁREA DE EDUCACIÓN
PARA EL TRABAJO DE LOS ESTUDIANTES DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBA AVANZADA “SANTA
ROSA” PUNO.**

TESIS

Presentada por:

JUAN JOSÉ PACORI QUISPE

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
SEGUNDA ESPECIALIDAD
CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA:**

PROMOCIÓN – 2014-II

PUNO – PERÚ

2017

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS EDUCACION**

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN

**EL AULA VIRTUAL COMO RECURSO DIDÁCTICO EN EL LOGRO DE
CAPACIDADES DEL ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO DE LOS
ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBA AVANZADA
"SANTA ROSA" PUNO.**

JUAN JOSE PACORI QUISPE

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
EDUCACIÓN BASICA ALTERNATIVA**

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

Dr. Alfredo Carlos Castro Quispe

PRIMER MIEMBRO

Dr. Lino Vilca Mamani

SEGUNDO MIEMBRO

M.Sc. Manuela Daishy Casa Coila

DIRECTOR

Mg. Godofredo Huamán Monroy

ASESOR

Mg. Godofredo Huamán Monroy

AREA: DESARROLLO EDUCATIVO

LINEA: EDUCACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES

Fecha de sustentación 05 DE Octubre 2017

Universidad Nacional del Altiplano - Puno
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN

Presentada por:

JUAN JOSÉ PACORI QUISPE

TESIS

EL AULA VIRTUAL COMO RECURSO DIDÁCTICO EN EL LOGRO DE CAPACIDADES DEL ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBA AVANZADA “SANTA ROSA” PUNO.

ÁREA: Desarrollo Educativo

LÍNEA: Educación en Entornos Virtuales

Fecha de sustentación 05 de Octubre del 2017



AGRADECIMIENTO

En el presente trabajo, expreso mi gratitud y reconocimiento a nuestra primera casa de estudios que es la Universidad Nacional del Altiplano, en cuyas entrañas logramos el anhelo de ser profesionales para servir a la sociedad en general.

Hago llegar mi grato reconocimiento a los señores catedráticos de la Facultad de Ciencias de la Educación; en especial a los docentes de la Especialidad de Matemática e Informática por su empeño y esfuerzo permanente para hacer de mí un profesional de conciencia crítica y creativa, agradezco a la dirección, profesores y alumnos de la Institución Educativa CEBA AVANZADA “Santa Rosa” de la ciudad de Puno, por habernos brindado su apoyo a hacer posible la ejecución del presente trabajo de investigación.

RESUMEN

El presente trabajo se titula: El Aula Virtual en el desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo. de los estudiantes del CEBA AVANZADO “Santa Rosa” de la ciudad de Puno en el año 2016, se planteó el problema con la interrogante: ¿En qué medida mejorara el desarrollo de capacidades de E.P.T. (computación) de los estudiantes de la institución educativa CEBA AVANZADO ” Santa Rosa” si se aplica durante el tercer trimestre del año 2016 el aula virtual?.; el objetivo general de ésta investigación consistió en: Determinar la medida en que mejorara el desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo de los estudiantes de la institución educativa CEBA AVANZADO” Santa Rosa” si se aplica durante el tercer trimestre del año 2016 el aula virtual., en respuesta al problema se planteó la hipótesis: La utilización del aula virtual como material didáctico influye positivamente en el desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo. En los estudiantes del CEBA AVANZADO” Santa Rosa” del grupo experimental frente al grupo control. La metodología de investigación es de tipo experimental, y de diseño Cuasi-Experimental donde la población estuvo formada por los estudiantes del CEBA AVANZADO” Santa Rosa”, tomándose como muestra tercer grado (GC) conformado por 35 estudiantes y cuarto grado (GE) conformado por 33 estudiantes. Las técnicas empleadas fueron la observación, examen, y la encuesta. El diseño estadístico que se utilizó para la verificación de la confiabilidad de los resultados son los estadígrafos de tendencia central, de dispersión y la prueba de hipótesis para la diferencia de medias.

Palabras claves: Rendimiento Académico, Diseños Experimentales, Actividades, Recursos.

ABSTRACT

The present work is entitled: The Virtual Classroom in the development of capacities of E.P.T. of the students of CEBA ADVANCED "Santa Rosa" in the city of Puno in 2016, the problem was raised with the question: To what extent will the development of E.P.T. (computation) of the students of the educational institution CEBA ADVANCED "Santa Rosa" if the virtual classroom is applied during the third quarter of 2016? the general objective of this research was to: Determine the extent to which capacity development of E.P.T. (computation) of the students of the educational institution CEBA ADVANCED "Santa Rosa" if the virtual classroom is applied during the third quarter of 2016. In response to the problem the hypothesis was raised: The use of the virtual classroom as a teaching material influences positively in the development of EFA skills In the students of the CEBA ADVANCED "Santa Rosa" of the experimental group against the control group. The research methodology is experimental, with a Quasi-Experimental design where the population was formed by the students of the "Santa Rosa" ADVANCED CEBA, taking as a sample third grade (GC) conformed by 35 students and fourth degree (GE) by 33 students. The techniques used were observation, examination, and survey. The statistical design that was used to verify the reliability of the results are the statisticians of central tendency, of dispersion and the test of hypotheses for the difference of means. The data processing allowed to determine the influence of the virtual classroom since the test of statistical hypothesis of difference of means of the test of departure having to which it shows statistically significant differences between the two groups; in addition

Keywords: Academic Performance, Experimental Designs, Activities, Resources.

INTRODUCCIÓN

La realización del presente trabajo de investigación en el ámbito educativo es fundamental dada la constante necesidad de actualización en conocimientos y el impacto de nuevas tecnologías, los cuales obligan al docente a renovar sus conocimientos incorporando las nuevas herramientas interactivas a la práctica pedagógica. El avance tecnológico cada vez más preocupante, especialmente para los profesores de matemáticas, ya que esta ciencia es la disciplina básica para el desarrollo científico y tecnológico.

Motivo por el cual cuyo propósito principal es renovar la enseñanza tradicional e incorporar el aprendizaje interactivo de los estudiantes, utilizando el aula virtual.

El presente trabajo de investigación está estructurado en cuatro capítulos:

CAPÍTULO I se refiere al planteamiento del problema de investigación, formando parte de ello la descripción, definición, limitaciones, justificación y los objetivos de la investigación.

CAPÍTULO II corresponde al marco teórico, que comprende los antecedentes de la investigación, el sustento teórico, glosario de términos básicos, hipótesis de investigación y el sistema de variables.

CAPÍTULO III está referido al diseño metodológico de la investigación, tipo y diseño de investigación, población y muestra, ubicación y descripción de la población, material experimental e instrumentos de recolección de datos y el diseño estadístico que se utiliza para la prueba de hipótesis.

CAPÍTULO IV contiene los resultados de la presente investigación, los cuales han sido obtenidos en la prueba de entrada y la prueba de salida del aula virtual como recurso didáctico en el aprendizaje de la matemática. Finalmente se presentan las conclusiones, sugerencias, bibliografías consultadas y los anexos correspondientes.

INDICE

Portada	
Página de firma de jurado	
Agradecimiento	
Resumen	
Introducción	

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1	Descripción del problema	11
1.2	Definición del problema.....	12
1.2.1	Problema general.....	12
1.2.2	Problemas específicos	13
1.3	Limitaciones de la investigación.....	13
1.4	Justificación del problema	13
1.5	Objetivos	14
1.5.1	Objetivo general.....	14
1.5.2	Objetivos específicos	14

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1	Antecedentes de la investigación	15
2.2	Sustento teóricas	16
2.2.1	Aula virtual	16
2.2.2	Elementos de un aula virtual.....	17
2.2.3	Usos del aula virtual	17
2.2.4	El aula virtual como complemento de clases presenciales.....	17
2.2.5	El aula virtual para la educación a distancia.....	18
2.2.6	El aula virtual desde el punto de vista de profesor	18
2.2.7	Plataformas virtuales.....	19
2.1.7.1	Moodle	19
2.1.7.2	Caroline	20
2.1.7.3	Dokeos	21
2.2.8	Logro de capacidades.....	21

2.2.9	Características del desarrollo de capacidades	22
2.2.10	El área de educación para el trabajo	23
2.2.10.1.	Gestión de procesos	24
2.2.10.2.	Ejecución de procesos.....	24
2.2.10.3.	Comprensión y aplicación de tecnologías	24
2.2.11	El desarrollo de capacidades en las universidades.....	25
2.2.12	Factores que influyen en el desarrollo de capacidades	25
2.3	Glosarios de términos básicos	26
2.4	Hipotesis	27
2.4.1	Hipótesis general.....	27
2.4.2	Hipótesis específico	27
2.5	Sistema de variables.....	28

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1	Ubicación o lugar de estudio	29
3.2	Tipo y diseño de investigación	29
3.2.1	Diseño de investigación	29
3.3	Población y muestra de la investigación.....	30
3.3.1	Muestra de la investigación	31
3.4	Materia experimental	32
3.4.1.	software.....	32
3.4.2.	hardware	32
3.5	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	32
3.5.1	Técnicas.....	32
3.5.2.	Instrumentos.....	33
3.6	Procedimientos del experimento	33
3.6.1.	análisis.....	33
3.6.2.	Análisis del aula virtual.....	33
3.6.3.	Descripción de los casos de uso.....	35
3.6.4.	Diseño.....	44
3.6.5.	Implementación.....	46
3.7	Plan de tratamiento de datos	47
3.8	Diseño estadístico para la hipótesis estadística.....	47

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1	Resultados de la investigación	51
4.1.1	Resultados obtenidos en la prueba de entrada	52
4.1.2	Resultados obtenidos en la prueba de entrada según capacidades	59
4.1.3	Resultados obtenidos de la ficha de observación	64
4.1.4	Resultados obtenidos en la prueba de salida	70
4.1.5	Resultados obtenidos en la prueba de salida según capacidades	76
4.1.6	Resultados obtenidos de la encuesta aplicada	80
4.1.7	Comparación de los resultados obtenidos en la prueba de entrada con respecto a la prueba de salida	81
	Conclusiones	90
	Sugerencias	92
	Bibliografía	93
	Anexos	94

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Podemos destacar los bajos rendimientos escolares por parte de los estudiantes especialmente en el área de Educación Para el Trabajo en la Institución Educativa CEBA AVANZADO “Santa Rosa” del año 2016. Gran responsabilidad recae en la falta de innovación de metodologías educativas atrayentes, por parte de los profesores, especialmente en el CEBA AVANZADO. Los docentes poseen gran responsabilidad en crear un aprendizaje óptimo, significativo y atractivo para los educandos. Es aquí donde se sientan las bases para generar en los estudiantes la motivación necesaria para que el aprendizaje y desarrollo de capacidades sea óptima en el área de Educación Para el Trabajo. Es importante que el educador cree un ambiente estimulante y dé a los estudiantes la libertad para explorar y experimentar frente a las actividades para que todos deseen aprender las tecnologías de manera cada vez más autónoma.

Pues de lo contrario, podríamos estar ante la presencia de alumnos, que en sus intentos por aprender fracasen, porque no cuentan con la guía, y las metodologías adecuadas por parte de su educador el cual reduce su método de enseñanza las más veces (no todas), a la memorización de conceptos (como lo han sido la mayoría de las disciplinas escolares)

y a la repetición de procedimientos mecánicos y luego encontrarían a ésta área inútil o poco interesante.

Además en las Instituciones Educativas con mucha frecuencia escuchamos frases como: “la tecnología no es para mí”, “para qué sirve aprender tanto la tecnología si no tiene utilidad en la vida cotidiana”, “a mí no me gustan la tecnología”. Lamentablemente las personas que opinan así son estudiantes de distinto nivel, madres, padres de familia y ciudadanía en general que lo consideran un curso difícil y aburrido. y eso es en su mayoría por la ineficaz enseñanza por parte de los docentes que carecen del conocimiento teórico – abstracto de la materia que enseñan, y la enseñanza mecánica que imparten; y los estudiantes nunca ponen atención en lo que es la importancia de la tecnología, hecho que repercute en el rendimiento del estudiante, del cual nos percatamos en el registro de notas realizadas en nuestras prácticas profesionales en la I.E.S en donde el 75% de los alumnos presentan un bajo rendimiento en dicha asignatura.

Por todos estos motivos, hemos querido abordar el problema, es decir, mejorar la calidad del aprendizaje de las tecnologías. Especialmente en el uso del aula virtual en los estudiantes del CEBA AVANZADO “Santa Rosa”, a través de una metodología atrayente, basada en la utilización del material didáctico

1.2.DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿En qué medida mejorara el desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo si se aplica durante el tercer trimestre el Aula Virtual de los estudiantes de la Institución Educativa CEBA AVANZADO “Santa Rosa” Puno?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS:

- ¿En qué nivel de desarrollo de capacidades se encuentran los estudiantes del grupo experimental y control sobre Educación Para el Trabajo, antes de la aplicación del aula virtual?
- ¿Cuál es la influencia de la aplicación del aula virtual en el desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo, en el grupo experimental?
- ¿Cuál es el nivel de desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo, que tienen los estudiantes del grupo experimental y grupo control, después de la aplicación del aula virtual?

1.3.LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Las limitaciones de la presente investigación están en referencia a que no se pudo trabajar con una población de matriculados pequeña considerable, porque la Institución Educativa contaba con grados de secciones únicas; por tal motivo se aplicó dos pruebas, prueba de entrada y prueba de salida a los alumnos de diferentes grados Asimismo, hubo dificultad en construir el marco teórico, por no haber muchas investigaciones ni bibliografía referentes a la investigación planteada

1.4.JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El aula virtual convierte al docente tradicional como docente virtual en una opción real del desarrollo del curso y ayuda al estudiante para competir en el mercado de la manera mucho más ágil, rápida e eficiente; con mayor facilidad y es un beneficio enorme en el campo de la informática, ya que ahora estamos frente a la globalización, hacer uso de las tecnologías de la información y comunicación que beneficia a los docentes y estudiantes.

El presente trabajo de investigación, beneficiará a toda la institución en donde se ejecutará el proyecto así como a toda la región Puno, por lo que la investigación se desarrollará lo más detallado posible.

1.5.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivos generales

Determinar la medida en que mejora el desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo si se aplica durante el tercer trimestre el Aula Virtual de los estudiantes de la Institución Educativa CEBA AVANZADO” Santa Rosa” Puno.

1.5.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar el nivel de desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo de los estudiantes del grupo experimental y control, antes de la aplicación del Aula Virtual.
- Aplicar el Aula Virtual como material didáctico en el aprendizaje de Educación Para el Trabajo en el grupo experimental.
- Comparar el nivel de desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo del grupo experimental y grupo control, después de la aplicación del Aula Virtual.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Para el presente trabajo se ha revisado trabajos referidos a la variable Aulas virtuales y la variable rendimiento académico se encontrando las siguientes

DARWIN PINO C. (2014). Diagnostico situacional del uso de aulas virtuales en el desarrollo académico. Universidad Nacional del Altiplano. Programa de pos-grado Maestría en Informática cuyo objetivo general fue: Diagnosticar el uso de aulas virtuales en el desarrollo académico de los docentes de la Universidad Nacional del Altiplano Puno. Llegando a la siguiente conclusión; gran cantidad de docentes estuvieron familiarizados con el uso y aplicación de un aula virtual de la UNA-PUNO. El nivel de conocimiento en computación se identificó la falta de disposición de los docentes para actualizar sus conocimientos con nuevas aplicaciones y herramientas. El conocimiento en TIC, es escaso. Al realizar la capacitación en aulas virtuales, se consideró que el nivel de conocimiento es relativamente regular.

KATHERINE C. OLIER S. (2012). Efectos de un programa de educación virtual sobre los conocimientos de los docentes acerca el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación con fines educativos. (Tesis de Grado) Universidad Del Norte, Barranquilla. Programa De Psicología Cuyo objetivo general fue: Determinar los

efectos de un programa de educación virtual sobre los conocimientos de los docentes acerca el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación con fines educativos.

Llegando a la siguiente conclusión; El programa de educación virtual implementado logró incrementar los conocimientos de los docentes que participaron en la investigación mostrando diferencias significativas entre la aplicación de la prueba antes y después.

HINOJOSA MAMANI P. (2010). Impacto de las aulas virtuales en el rendimiento académico en el área de comunicación de los alumnos del tercer año de educación secundaria de la I.E.S. N° 45 EMILIO ROMERO PADILLA DE PUNO – 2009. (Tesis de Grado) Universidad Nacional del Altiplano Puno, Facultad de Ingeniería Estadística e Informática, Escuela profesional de Ingeniería Estadística e Informática. Cuyo objetivo general fue: Evaluar el impacto de las aulas virtuales en el rendimiento académico del área de comunicación de los alumnos de tercer año de educación secundaria de la I.E.S. N° 45 EMILIO ROMERO PADILLA DE PUNO - 2009. Llegando a la siguiente conclusión, El rendimiento académico del área de comunicación en los alumnos del año de educación secundaria de la I.E.S. N° 45 EMILIO ROMERO PADILLA DE PUNO - 2009. Es superior al grupo experimental mediante la evaluación de capacidades con 13.65 mientras el grupo control es de 11.90, existiendo una diferencia significativa con $Z_c = 8.88$ a un alfa de 0.05.

2.2. SUSTENTO TEÓRICO

2.2.1. Aula virtual.

HILTZ (1997) quien la define como "el empleo de comunicaciones mediadas por computadores para crear un ambiente electrónico semejante a las formas de comunicación que normalmente se producen en el aula convencional".

A través de éste entorno el alumno puede acceder y desarrollar una serie de acciones que son propias de un proceso de enseñanza presencial como conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas al docente, trabajar en equipo.

2.2.2. Elementos de una aula virtual

HILTZ (1997) indica que Los elementos que componen un aula virtual surgen de una adaptación del aula tradicional, a la que se agregaran adelantos tecnológicos accesibles a la mayoría de los usuarios y en la que se reemplazaran factores como la comunicación cara a cara, por otros elementos.

Básicamente el aula virtual debe contener las herramientas que permitan:

Distribución de la Información.

Intercambio de ideas y experiencias.

Aplicación y experimentación de lo aprendido.

Evaluación de los conocimientos

Seguridad y confiabilidad en el sistema.

2.2.3. Usos del aula virtual

HILTZ (1997) Sostiene que hay empresas que surgieron solo como proveedores de estos espacios y hay escuelas y docentes que diseñaron sus propios espacios para llegar a los educandos. Los usos que se hacen de estas aulas virtuales son como complemento de una clase presencial, o para la educación a distancia.

2.2.4. El aula virtual como complemento de clase presencial:

PINEDA (2014) Afirma que la WWW es usada en una clase para poner al alcance de los alumnos Internet. También se publican en este espacio programas, horarios el material de la clase y enriquecerla con recursos publicados en información inherente al curso y se promueve la comunicación fuera de los límites áulicos entre los alumnos y el docente, o para los alumnos entre sí. Este sistema permite que los alumnos se

familiaricen con el uso de la tecnología que viene, les da acceso a los materiales .de clase desde cualquier computadora conectada a la red, les permite mantener la clase actualizada con últimas publicaciones de buenas fuentes, y especialmente en los casos de clases numerosas, los alumnos logran comunicarse aún fuera del horario de clase sin tener que concurrir a clases de consulta, pueden compartir puntos de vista con compañeros de clase y llevar a cabo trabajos en grupo. También permite limitar el uso fotocopias ya que los alumnos deciden si van a guardar las lecturas y contenidos de la clase en un USB para leer de la pantalla, o si van a imprimirlo, según los estilos de aprendizaje de cada uno.

Este uso de aula virtual como complemento de clase ha sido también el punto de inicio de clases a distancia en casos en que los docentes y las instituciones han adecuado los materiales para ofrecerlos en clases semi-presenciales o a distancia.

2.2.5. El aula virtual para la educación a distancia:

DUART (2012) Sostiene que En el caso de la educación a distancia el aula virtual toma una importancia radical ya que será el espacio adonde se concentrara el proceso de aprendizaje. Más allá del modo en que se organice la educación a distancia: sea semi-presencial o remota, sincrónica o asíncrona, el aula virtual será el centro de la clase. Por ello es importante definir que se espera que los alumnos puedan lograr en su aprendizaje a distancia y que elementos aportara el nuevo medio para permitir que esa experiencia sea productiva.

2.2.6. El aula virtual desde el punto de vista del profesor

DUART (2012) Afirma que hasta aquí hemos mencionado los elementos esenciales del aula virtual visto desde los ojos del alumno, ahora analizaremos los elementos que el profesor debe considerar para asegurar el fácil manejo de su clase dictada vía Internet. Entre los puntos a considerar están los que se refieren a:

Acceso al aula virtual

Actualización y monitoreo del sitio

Archivo de materiales

Tiempo en el que los materiales estarán en línea para el acceso.

2.2.7. PLATAFORMAS VIRTUALES

2.2.7.1. MOODLE

HONEYCUTT (1988) sostiene que Moodle es un Ambiente Educativo Virtual, sistema de gestión de cursos, de distribución libre, que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea. Este tipo de plataformas tecnológicas también se conoce como LMS (Learning Management System).

Moodle fue creado por Martin Dougiamas, quien fue administrador de WebCT en la Universidad Tecnológica de Curtin. Basó su diseño en las ideas del constructivismo en pedagogía que afirman que el conocimiento se construye en la mente del estudiante en lugar de ser transmitido sin cambios a partir de libros o enseñanzas y en el aprendizaje colaborativo. Un profesor que opera desde este punto de vista crea un ambiente centrado en el estudiante que le ayuda a construir ese conocimiento con base en sus habilidades y conocimientos propios en lugar de simplemente publicar y transmitir la información que se considera que los estudiantes deben conocer.

La primera versión de la herramienta apareció el 20 de agosto de 2002 y, a partir de allí han aparecido nuevas versiones de forma regular.

Hasta julio de 2008, la base de usuarios registrados incluye más 21 millones, distribuidos en 46.000 sitios en todo el mundo y está traducido a alrededor de 91 idiomas.

Para comunicarnos con nuestros alumnos, Moodle dispone de varias opciones siendo la más utilizada la de los foros, por medio de los cuales podemos gestionar las tutorías de manera individual o grupal, aspecto que es fundamental con la implantación de los ECTS. La plataforma Moodle facilita el aprendizaje cooperativo a través de estos foros en los que los propios alumnos dan respuesta a las preguntas y dudas generales, planteadas por otros alumnos de su grupo.

2.2.7.2. CLAROLINE

HONEYCUTT (1988) sostiene que Claroline es un groupware asíncrono y colaborativo. Proyecto de software libre que se distribuye con licencia GNU/GPL. Está escrito en el lenguaje de programación PHP, utiliza MySQL como SGBD. Sigue las especificaciones de SCORM e IMS. Está disponible para plataformas (Linux) y navegadores libres (Mozilla, Netscape), y plataformas (Unix, Mac OS X y Windows) y navegadores propietarios (Internet Explorer).

Presenta las características propias de un sistema de gestión de contenidos (CMS). Puede ser utilizado por formadores, para administrar cursos virtuales en entornos e-learning ya que permite: Publicar documentos en cualquier formato: Word (doc), pdf, HTML, vídeo, etc.

Administrar foros de discusión tanto públicos como privados.

Administrar listas de enlaces.

Crear grupos de estudiantes.

Confeccionar ejercicios.

Estructurar una agenda con tareas y plazos.

Hacer anuncios, vía correo electrónico por ejemplo.

Gestionar los envíos de los estudiantes: documentos, tareas, trabajos, etc.

Crear y guardar chats.

2.2.7.3.DOKEOS

HONEYCUTT (1988) sostiene que Dokeos es un entorno de e-learning y una aplicación de administración de contenidos de cursos y también una herramienta de colaboración. Es software libre y está bajo la licencia GNU GPL, el desarrollo es internacional y colaborativo. También está certificado por la OSI y puede ser usado como un sistema de gestión de contenido (CMS) para educación y educadores. Esta característica para administrar contenidos incluye distribución de contenidos, calendario, proceso de entrenamiento, chat en texto, audio y video, administración de pruebas y guardado de registros. Hasta el 2007, estaba traducido en 34 idiomas (y varios están completos) y es usado (a septiembre de 2010) por 9900 organizaciones, según reporta el mismo sitio web de la empresa, medido sin filtrado de posibles duplicados.

2.2.8. LOGRO DE CAPACIDADES

EDEL (2010) Como sabemos la educación es un hecho intencionado y, en términos de calidad de la educación, todo proceso educativo busca permanentemente mejorar el rendimiento del estudiante. En este sentido, la variable dependiente clásica en cualquier análisis que involucra la educación es el logro de capacidades, también denominado rendimiento escolar, el cual es definido de la siguiente manera: "Del latín red (restituir, pagar) el rendimiento es una relación entre lo obtenido y el esfuerzo empleado para obtenerlo. Es un nivel de éxito en la universidad, en el trabajo, etc.", El problema del rendimiento académico se entenderá de forma científica cuando se encuentre la relación existente entre el trabajo realizado por los profesores y los estudiantes, de un lado, y la educación (es decir, la perfección intelectual y moral lograda por éstos) de otro, al estudiar científicamente el rendimiento, es básica la consideración de los factores que intervienen en él. Por lo

menos en lo que a la instrucción se refiere, existe una teoría que considera que el buen rendimiento académico se debe predominantemente a la inteligencia de tipo racional; sin embargo, lo cierto es que ni siquiera en el aspecto intelectual del rendimiento, la inteligencia es el único factor. Al analizarse el rendimiento académico, deben valorarse los factores ambientales como la familia, la sociedad, las actividades extracurriculares y el ambiente estudiantil, los cuales están ligados directamente con nuestro estudio del rendimiento académico.

2.2.9. Características de logro de capacidades

EDEL (2010) Después de realizar un análisis comparativo de diversas definiciones del rendimiento académico, se puede concluir que hay un doble punto de vista, estático y dinámico, que encierran al sujeto de la educación como ser social. En general, el rendimiento académico es caracterizado del siguiente modo:

- a) el rendimiento en su aspecto dinámico responde al proceso de aprendizaje, como tal está ligado a la capacidad y esfuerzo del alumno;
- b) en su aspecto estático comprende al producto del aprendizaje generado por el estudiante 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.

2.2.10. EL ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO

MINEDU (2016) Tiene por finalidad desarrollar competencias laborales, capacidades y actitudes emprendedoras, que permitan a los estudiantes insertarse en el mercado laboral, como trabajador dependiente o generar su propio puesto de trabajo creando su microempresa, en el marco de una cultura exportadora y emprendedora.

Una actividad laboral se aprende haciendo y en situaciones concretas de trabajo, que se enmarquen en las demandas de formación del sector productivo y en los intereses y aptitudes vocacionales de los estudiantes. Por tal razón, el área se orienta a desarrollar intereses y aptitudes vocacionales, competencias laborales identificadas con participación del sector productivo (empresarios y trabajadores expertos); que le permitan desempeñarse en uno o más puestos de trabajo de una especialidad ocupacional, y capacidades emprendedoras que le permitan crear su propio puesto de trabajo. En este marco, el área se aborda mediante proyectos de aprendizaje o actividades productivas que permitan desarrollar capacidades para la gestión y ejecución de procesos de producción de bienes o servicios y capacidades para comprender y aplicar tecnologías, herramientas y conocimientos de la gestión empresarial, para adaptarse al permanente cambio y las innovaciones que se producen en los materiales, máquinas, procesos y formas de producción esto les permitirá movilizarse laboralmente en una familia profesional.

El área permite durante el aprendizaje poner en práctica las competencias desarrolladas por todas las áreas de la Educación Secundaria. Ejemplo: al realizar el estudio de mercado, la planificación y la evaluación de la producción el estudiante utiliza su pensamiento matemático, las tecnologías de la información y comunicación y su capacidad para comprender su medio geográfico, los procesos

políticos y sociales y económicos del país. Al diseñar y al elaborar un producto desarrolla su creatividad, aplica principios científicos y tecnológicos tradicionales y convencionales y manifiesta la comprensión de su medio natural y desarrollo de una conciencia ambiental. Igualmente, para realizar el proceso de comercialización requiere dominar el castellano, su lengua originaria y el inglés si fuera el caso.

GESTIÓN DE PROCESOS

MINEDU (2016) Comprende capacidades para realizar estudios de mercado, diseño, planificación y dirección, comercialización y evaluación de la producción en el marco del desarrollo sostenible del país. A partir del tercer grado se articula a las competencias laborales identificadas con participación del sector productivo para una especialidad ocupacional técnica de nivel medio o elemental.

EJECUCIÓN DE PROCESOS

MINEDU (2016) Comprende capacidades para utilizar tecnología adecuada, operar herramientas, máquinas y equipos y realizar procesos o tareas para producir un bien o prestar un servicio. A partir del tercer grado se articula a las competencias laborales identificadas con la participación del sector productivo para una especialidad ocupacional técnica de nivel medio o elemental.

COMPRENSIÓN Y APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS

MINEDU (2016) Comprende capacidades para la movilización laboral de los estudiantes dentro de un área o familia profesional, capacidades para comprender y adaptarse a los cambios e innovaciones tecnológicas, capacidades para aplicar principios científicos y tecnológicos que permitan mejorar la funcionabilidad y presentación del producto que produce, así como para gestionar una microempresa también involucra capacidades y actitudes para ejercer sus derechos y deberes

laborales en el marco de la legislación nacional y los convenios internacionales relacionados al trabajo.

2.2.11. El desarrollo de capacidades en las Universidades

OSPINA (1998) En consonancia con esa caracterización y en directa relación con los propósitos de la investigación, es necesario conceptuar el rendimiento académico. Para ello se requiere previamente considerar dos aspectos básicos del rendimiento: el proceso de aprendizaje y la evaluación de dicho aprendizaje. El proceso de aprendizaje no será abordado en este estudio. Sobre la evaluación académica hay una variedad de postulados que pueden agruparse en dos categorías: aquellos dirigidos a la consecución de un valor numérico (u otro) y aquellos encaminados a propiciar la comprensión en términos de utilizar también la evaluación como parte del aprendizaje. En el presente trabajo interesa la primera categoría, que se expresa en los calificativos universitarios. Las calificaciones son las notas o expresiones cuantitativas o cualitativas con las que se valora o mide el nivel del rendimiento académico en los estudiantes. Las calificaciones son el resultado de los exámenes o de la evaluación continua a que se ven sometidos los estudiantes. Medir o evaluar los rendimientos es una tarea compleja que exige del docente obrar con la máxima objetividad y precisión.

En el sistema educativo Peruano, en especial en las universidades, la mayor parte de las calificaciones se basan en el sistema vigesimal, es decir de 0 a 20. Sistema en el cual el puntaje obtenido se traduce a la categorización del logro del aprendizaje.

2.2.12. Factores que influyen en el desarrollo de capacidades

OSPINA (1998) En relación a los factores que influyen en el rendimiento académico, algunas investigaciones han tratado de identificar aquellos factores que mejor explican dicho rendimiento. En su trabajo sobre la dinámica del desempeño

académico, Porto y Di Gresia (2004), usando un modelo de regresión múltiple y tomaron, como variable dependiente, la cantidad de materias aprobadas durante cierto período y, como variables explicatorias, varias características del estudiante y de su familia, encontraron que hay varios factores explicativos del rendimiento académico: el sexo (las mujeres obtienen un mejor desempeño); la edad de ingreso (mejor desempeño de los más jóvenes); la educación de los padres (mientras más educado el padre, mejor el rendimiento); las horas trabajadas por parte del estudiante y el desempeño en la secundaria.

Por otro lado, Alejandra Mizala, Pilar Romaguera (2002), analizan los factores que inciden en el rendimiento escolar en Bolivia, identificando de esta manera tanto factores asociados a los escolares y sus características familiares, como factores asociados a los colegios. Las variables que intervienen en el análisis de factores asociados se agrupan en las siguientes Categorías:

2.3. GLOSARIOS DE TÉRMINOS BÁSICOS

- ❖ **LOGRO DE CAPACIDADES:** se define como el producto de la asimilación del contenido de los programas de estudio, expresado en calificaciones dentro de una escala convencional.
- ❖ **Aula virtual:** es una herramienta que brinda las posibilidades de realizar enseñanza en línea. Es un entorno privado que permite administrar procesos educativos basados en un sistema de comunicación mediado por computadoras.
- ❖ **Plataforma virtual:** son programas (softwares) orientados a la Internet, se utilizan para el diseño y desarrollo de cursos o módulos didácticos en la red internacional. Permiten mejorar la comunicación (alumno-docente; alumno-alumno) y desarrollar el aprendizaje individual y colectivo

- ❖ **Educación a distancia:** es un sistema tecnológico de comunicación bidireccional (multidireccional), que puede ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría que, separados físicamente de los estudiantes, propician en éstos un aprendizaje

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. hipótesis generales.

El Aula Virtual eleva el desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa CEBA AVANZADO “Santa Rosa” Puno 2016

2.4.2. hipótesis específico.

- El nivel de desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo de los alumnos del grupo experimental y control son iguales antes de la utilización del Aula Virtual.
- La aplicación del Aula Virtual como material didáctico en el desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo influye positivamente en el desarrollo de capacidades en el grupo experimental.
- Después de la aplicación del aula virtual como material didáctico en el grupo experimental los resultados obtenidos son favorables a comparación del grupo control.

2.5. SISTEMA DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
1. INDEPENDIENTE Aulas virtuales	1.1. Recursos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Favorece el desarrollo de capacidades en el área de Educación Para el Trabajo ➤ Refuerza y consolida el tema de Educación Para el Trabajo. ➤ Utiliza las aulas virtuales en el rendimiento académico de Educación Para el Trabajo ➤ Proporciona al alumno una forma sencilla y divertida de aprender Educación Para el Trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Muy bueno • Bueno • Regular • Deficiente
	1.2. Actividades	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es flexible, porque se puede adaptar a temas relacionados. ➤ Estimula la participación de los alumnos. ➤ Motiva, despertando en los estudiantes el interés por las tecnologías ➤ Agiliza la actividad mental en los alumnos 	
2. DEPENDIENTE Desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo	2.1 Gestión de procesos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identifica y analiza la organización de las tecnología de la información ➤ Identifica los procesos de mercado, planificación, comercial y evaluación del expendio de equipos de computo ➤ organiza los gustos del cliente en sistema operativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Logro destacado [18-20] • Logro previsto [14-17] • En proceso [11-13] • En inicio [00-10]
	2.2 Ejecución de procesos productivos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identifica y opera los principales elementos y periféricos que intervienen en un sistema de procesamiento de información. ➤ Realiza el diseño, opera el equipo de cómputo en la ejecución de tareas básicas. ➤ Realiza programadas en creación de animaciones, elementos interactivos, aplicaciones, diseño gráficos. 	
	2.3 Comprensión y aplicación de tecnologías.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identifica y aplica los procesos básicos software libre y gratuito. ➤ Identifica y analiza las características software libre y gratuito. ➤ Comprende y aplica elementos y procesos básicos del diseño ➤ Comprende y analiza las características del software libre y gratuito. 	

CAPITULO III

DISEÑO METODOLÓGICO DE INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación, dada su naturaleza se inscribe en el tipo CUASI-EXPERIMENTAL que consiste en la influencia del aula virtual como recurso didáctico en el rendimiento académico de Educación para el Trabajo (computación) de los estudiantes de la Institución Educativa CEBA AVANZADO “Santa Rosa” 2016

3.1.1. diseño de investigación

El diseño de investigación que se utilizó en el presente trabajo será: CUASI - EXPERIMENTAL, con "prueba de entrada y prueba de salida y grupos intactos (uno de ellos de control) Se administra la prueba de entrada y prueba de salida al grupo experimental y al grupo control"? Cuyo esquema es el siguiente:

G1:	Y1	x	Y2
G2:	Y1	-	Y2

Dónde:

G1 :	Grupo experimental.
G2 :	Grupo controlL
Y1 :	Representa la prueba de entrada.
Y2 :	Representa la prueba de salida.
X :	Representa el tratamiento.
-:	Representa la ausencia del tratamiento.

Grupo control (GC.)

A este grupo no se le aplicó la variable independiente que es el uso del aula virtual como material didáctico en el rendimiento académico, no recibe el tratamiento experimental y finalmente se le administró también simultáneamente una prueba de salida

Grupo experimental (GE.)

A éste grupo sí se le aplicó la variable independiente que es el uso del aula virtual como material didáctico en el rendimiento académico, recibe el tratamiento experimental y finalmente se le administró también simultáneamente una prueba de salida.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN

Población “Es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado. Cuando se vaya a llevar a cabo alguna investigación debe de tenerse en cuenta algunas características esenciales al seleccionarse la población bajo estudio.”

CUADRO N° 01**DISTRIBUCIÓN DE ALUMNOS MATRICULADOS DEL PRIMER A CUARTO GRADO DE LA CEBA AVANZADO. “SANTA ROSA” DE LA CIUDAD DE PUNO POR GRADOS, EN EL AÑO 2016.**

Grados	N° de Alumnos	%
Primero	31	24,4
Segundo	28	22
Tercero	35	27
Cuarto	33	26,6
TOTAL	127	100

Fuente: Nómima de matrícula, 2016.

Elaboración: El investigador.

Muestra “La muestra es una parte de la población, o sea, un número de individuos u objetos seleccionados científicamente, cada uno de los cuáles es un elemento del universo. Se obtiene con la finalidad de investigar, a partir del conocimiento de sus características particulares, las propiedades de la población.”

CUADRO N° 02

DISTRIBUCIÓN DE LOS ALUMNOS DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL DEL TERCERO Y CUARTO GRADO DE LA CEBA AVANZADO. “SANTA ROSA” DE LA CIUDAD DE PUNO POR GRADOS, EN EL AÑO 2016

GRUPO	SECCIÓN	N° DE ALUMNOS
CONTROL	Tercero	35
EXPERIMENTAL	Cuarto	33
TOTAL	2 Secciones	68

Fuente: Nómina de Matrícula. 2016.

Elaboración: El investigador

3.2.1. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

La población de estudio está conformado por todos los estudiantes de la Institución Educativa CEBA AVANZADO “Santa Rosa” Puno 2016.

Está conformado por dos secciones del cuarto grado “A” (Grupo Control) y cuarto grado “B” (Grupo Experimental) de la Institución Educativa CEBA AVANZADO “Santa Rosa” Puno 2016.

3.3. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

La investigación sea ejecutado en la región de Puno distrito, provincia y departamento de Puno, en las diferentes Instituciones Educativas pero principal mente en la Institución Educativa CEBA AVANZADO “Santa Rosa” de la ciudad de puno " que se encuentra ubicado en la Jr. Deustua siendo dicho colegio estatal modalidad CEBA AVANZADO en el turnos noche.

3.4. MATERIAL EXPERIMENTAL

Los materiales y herramientas utilizados para el desarrollo del trabajo de investigación fueron los siguientes:

3.4.1. SOFTWARE

El funcionamiento del Sistema se realizó bajo los Sistemas Operativos de Microsoft Windows XP, Windows 7 y Windows 8.

Herramientas para el desarrollo del sistema

- ✓ Appserv-Win32-2.5.10.
- ✓ PHP y MySQL.
- ✓ JavaScript, Ajax y CSS.
- ✓ Navegadores: Internet Explorer 10, Mozilla Firefox 23.0.1 y Google Chrome 28.0.1500.95 m.

3.4.2. HARDWARE

En cuanto al Hardware se utilizó una computadora Intel Core Duo o Superior.

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En el presente trabajo de investigación se usó la técnica del examen y como instrumento la prueba escrita que en ambos momentos, para el grupo control y grupo experimental, el diseño es de tipo transversal porque los datos se recolectan de un solo curso.

3.5.1. TÉCNICAS

EXAMEN

Consiste en la formulación adecuada de preguntas que puedan ser escritas y verbales, con el propósito de averiguar y diagnosticar el rendimiento académico especialmente cognoscitivos de acuerdo a los objetivos propuestos.

Es una de las técnicas más utilizadas por los docentes, que tienen el propósito de diagnosticar y averiguar los aprendizajes de los estudiantes, tanto en el grupo control y experimental.

3.5.2. INSTRUMENTOS

PRUEBA ESCRITA

Se utilizara en pre test y pos test en ambos grupos para verificar el logro de aprendizaje.

FICHA DE OBSERVACIÓN:

Es instrumento que se utiliza para registro sistemático, valido y confiable de conductas.

Se utilizara para recoger datos específicos en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje

3.6. PROCEDIMIENTOS DEL EXPERIMENTO

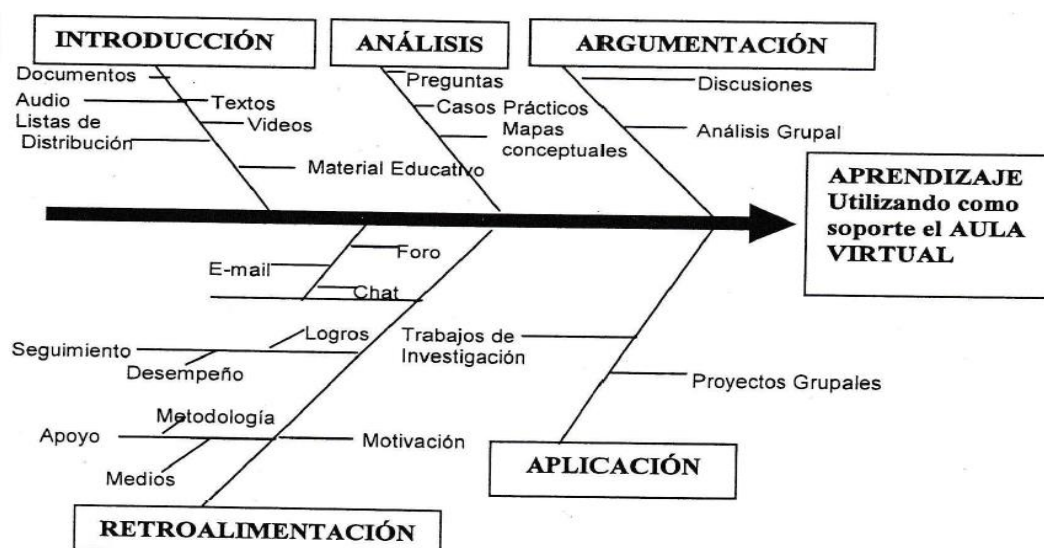
3.6.1. ANÁLISIS

Se analizaron los siguientes detalles:

3.6.2. *ANALISIS DEL AULA VIRTUAL*

El aula virtual del instituto superior tecnológico privado del altiplano de Puno se tuvo que analizar usando diagramas de causa efecto:

FIGURA N°01: Análisis de un aula virtual



a) **COMPONENTES APLICATIVOS DE UNA AULA VIRTUAL**

La aplicación a desarrollar está pensada para tres usuarios distintos: administrador, docente y estudiantes como mínimo.

ADMINISTRADOR

- Ingreso de cursos
- Asignar responsables de cursos
- Permiso a responsables de cursos

DOCENTES

- Módulo de estructuración de cursos, ingreso y actualización de contenidos.
- Módulo de diseño de evaluaciones, ingreso de preguntas para evaluación del estudiante.
- Ingreso de mensajes para pizarra virtuales
- Lista de interés en el cual el docente podrá enviar a correos las tareas y comunicarse con los estuantes.

ESTUDIANTES

- CONTENIDO DE CURSOS a través de los sitios web se podrá acceder al contenido de lecciones, que pueden ser teóricas, prácticas o en video. Además de contar con una selección de referencias bibliográficas dadas por el docente.
- Evaluación en línea pruebas y test de entrenamiento, estas evaluaciones darán una idea de cómo se va siguiendo las clases.
- Foros de mensaje donde los estudiantes o docentes pueden discutir sobre temas relacionados con el contenido de la clase y las actividades del grupo.
- Pizarra virtual en ella podemos encontrar los últimos mensajes los docentes.

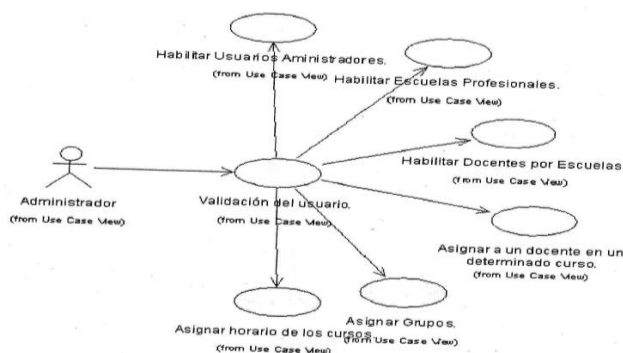
3.6.3. DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS DE USO

a. MODULO DEL ADMINISTRADOR

En este módulo se permitirá la administración del centro de enseñanza virtual desde cualquier punto. En él se podrán habilitar:

- Habilitar usuarios administradores
- Habilitar escuelas profesionales
- Habilitar docentes por escuelas
- Asignar al docente a un curso determinado
- Asignar grupos
- Asignar horarios de los cursos para un docente determinado

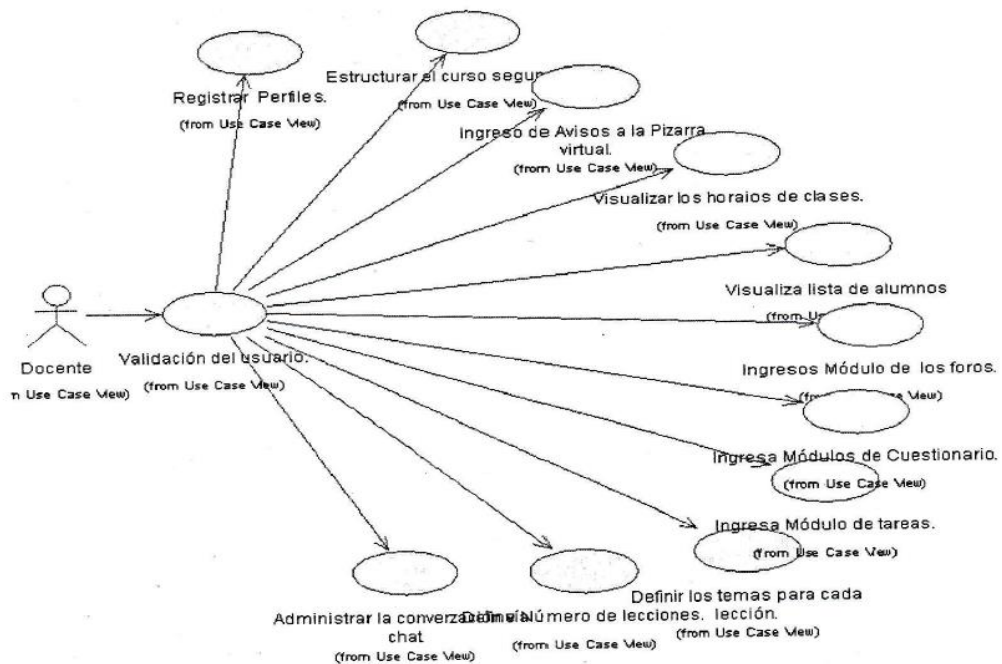
DIAGRAMA N° 01: Casos de uso del módulo administrador



b. MODULO DEL DOCENTE:

- Ingresar datos para estructurar su perfil
- Estructura del curso según el silabo
- Definir el número de lecciones
- Definir los temas para cada lección
- Anexar archivos para cada lección
- Ingresar ejercicios resueltos y propuestos
- Ingresar prácticas.
- Fechas de prácticas o exámenes
- Sugerencias
- Ingresar temas de discusión para los foros
- Administrar la conversaciones vía chat con los estudiantes

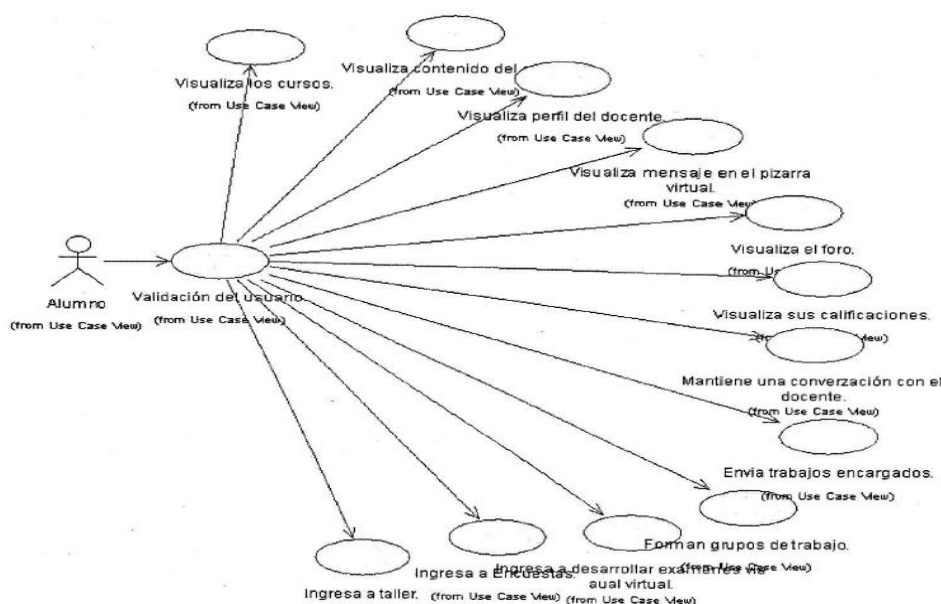
DIAGRAMA N° 02: Casos de uso del módulo docente



c. MODULO DEL ESTUDIANTE

- Visualizar los cursos
- Rendir evaluaciones
- Visualizar sus calificaciones
- Mantener conversación con el docente
- Enviar sus trabajos encargados
- Formar grupos de trabajo

DIAGRAMA N° 03: Caso de uso del módulo estudiante



MÓDULO DE TAREAS

- Pueden especificarse la fecha final de entrega de una tarea y la calificación máxima que se puede asignar.
- Los estudiantes pueden subir sus tareas al servidor, se registra la fecha en que se ha subido.
- Se permite entregar tareas fuera de tiempo, pero el docente puede ver claramente el tiempo de retraso.
- Para cada tarea en particular, puede evaluarse a la clase entera en una única página con un único formulario.

MODULO DE CONSULTA

- Es como una votación, puede usarse para votar sobre algo o para recibir una respuesta de cada estudiante.
- El docente puede ver la tabla que presenta de forma intuitiva la información sobre quien a elegido que.
- Se puede permitir a los estudiantes, vean graficos actualizados de los resultados.

MODULO DE CUESTIONARIO

- Los profesores pueden definir una base de datos de preguntas que podrán ser reutilizados en diferente cuestionario.
- Las preguntas pueden ser almacenadas en categoría de fácil acceso y estas categorías pueden ser publicadas para hacerlas accesibles de cualquier curso del internet.
- Los cuestionarios se califican automáticamente y pueden ser recalificados si se modifican las preguntas.
- Los cuestionarios pueden tener un límite de tiempo a partir de la fecha estarán disponibles.

MODULO RECURSO

- Admitir la presentación de cualquier tipo de archivo.
- Los archivos pueden subirse y manejarse en el servidor, o pueden ser creados sobre la marcha usando formulario web.
- Se pueden enlazar contenidos externos en web o incluirlos perfectamente en la interfaz del usuario.
- Pueden enlazarse aplicaciones web, transfiriéndoles datos.

MODULO DE ENCUESTA

- Se proporciona encuesta ya preparadas y contrastadas como instrumento para el análisis de las clases en línea.
- Los informes de las encuestas están siempre disponibles, incluyendo mucho gráficos los datos pueden descargarse con formatos de hoja de cálculo.
- La interfaz de la encuesta impide la posibilidad de que sean respondidas, solo parcialmente.

MODULO TALLER

- Permite evaluación de documentos entre los estudiantes y el docente puede gestionar y calificar la evaluación.
- Admite un amplio rango de escalas de calificación posible.
- El docente puede suministrar documentos de ejemplo de estudiantes para practicar la evaluación.

DIAGRAMA N° 04: MODELADO DE CASOS DE USO

CREAR PERMISO DE ADMINISTRADOR

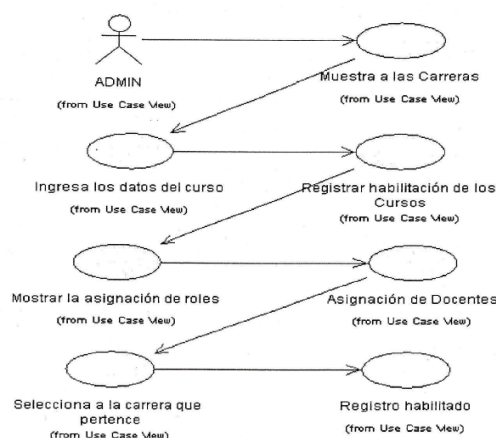


DIAGRAMA N° 05: HABILITAR CARRERA

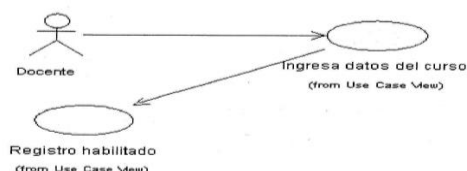


DIAGRAMA N° 06: HABILITAR DOCENTES POR CARRERA

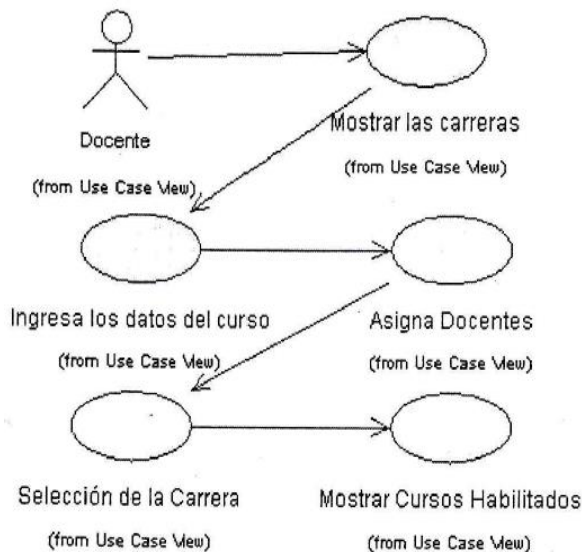


DIAGRAMA N° 07: ASIGNAR DOCENTE A UN DETERMINADO CURSO

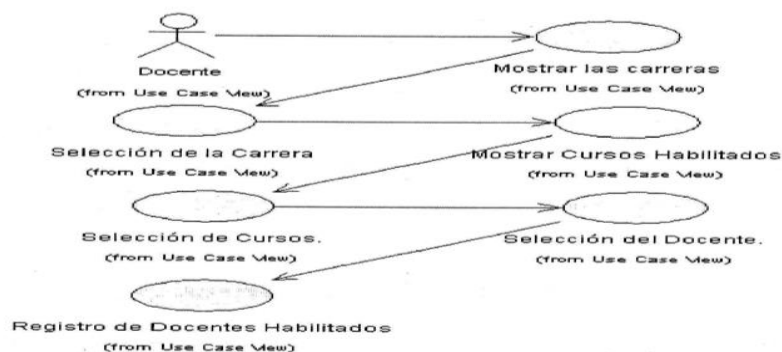


DIAGRAMA N° 08: INGRESO DEL PERFIL DEL DOCENTE

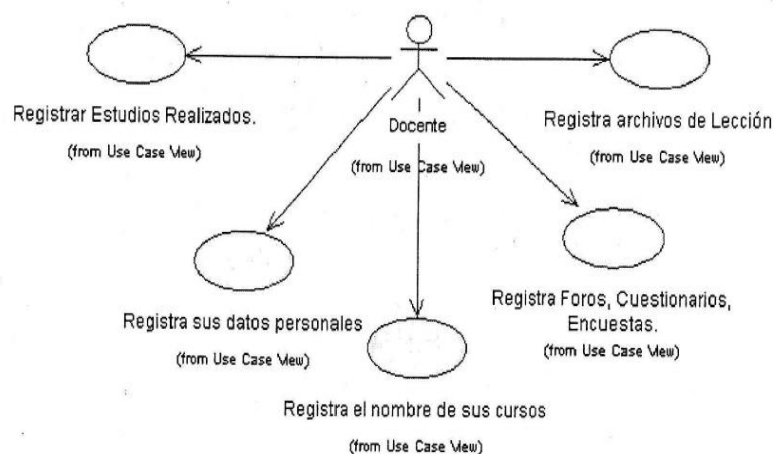


DIAGRAMA N° 09: ESTRUCTURA DEL CURSO POR DOCENTE

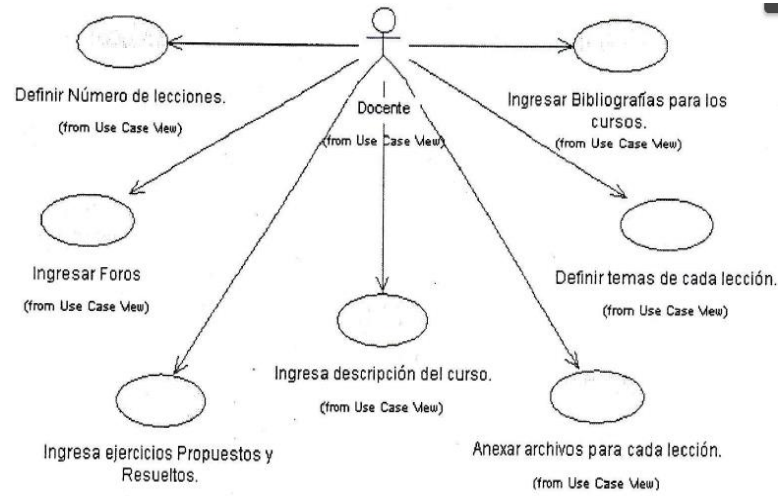


DIAGRAMA N° 10: VISUALIZACIÓN DE HORARIOS

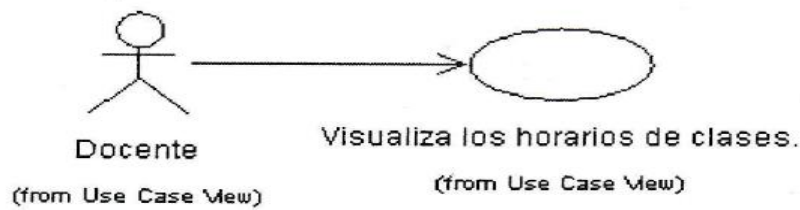


DIAGRAMA N° 11: VISUALIZACIÓN DE LISTA DE USUARIOS Y GRUPOS

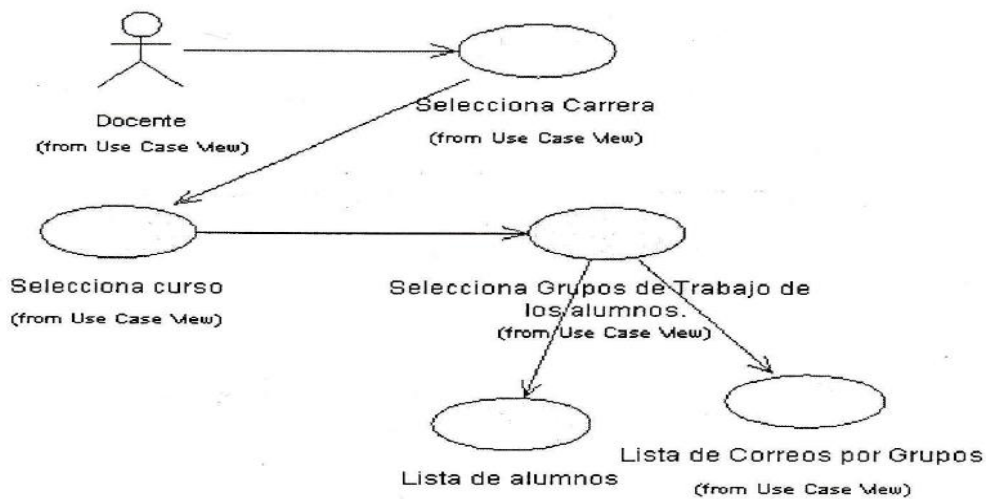


DIAGRAMA N° 12: PUBLICACIÓN DE AVISOS EN LA PIZARRA VIRTUAL



DIAGRAMA N°13: INGRESA TEMAS DE FORO Y DISCUSIONES

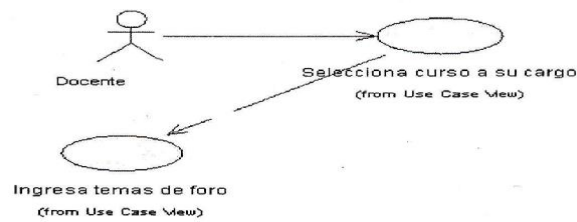


DIAGRAMA N°14: BRINDAR MANTENIMIENTO AL FORO DE DISCUSIONES

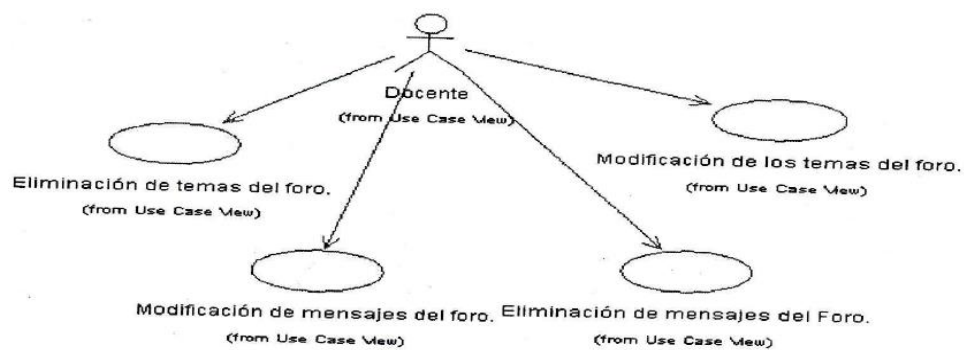


DIAGRAMA N° 15: INICIAR LA SESIÓN PARA MANTENER UNA COMUNICACIÓN VÍA CHAT

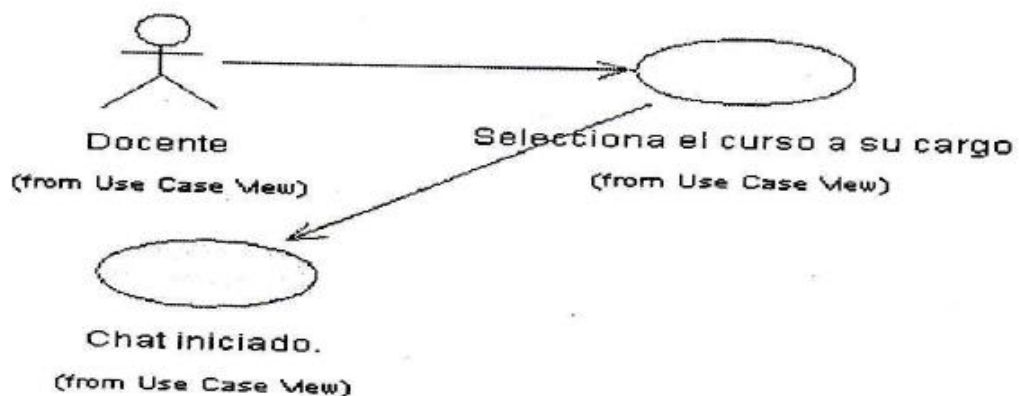


DIAGRAMA N°16: ADMINISTRAR CONVERSACIÓN VÍA CHAT CON LOS ESTUDIANTES

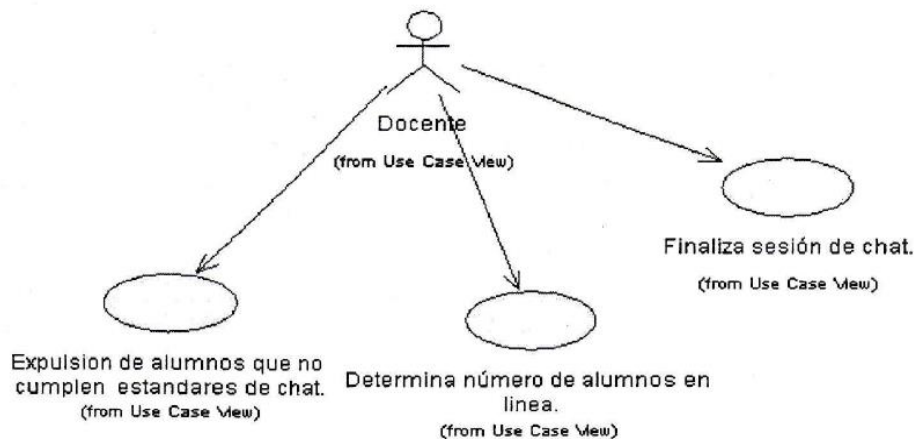


DIAGRAMA N° 17: VISUALIZA CURSOS DICTADOS EN EL ISTPA

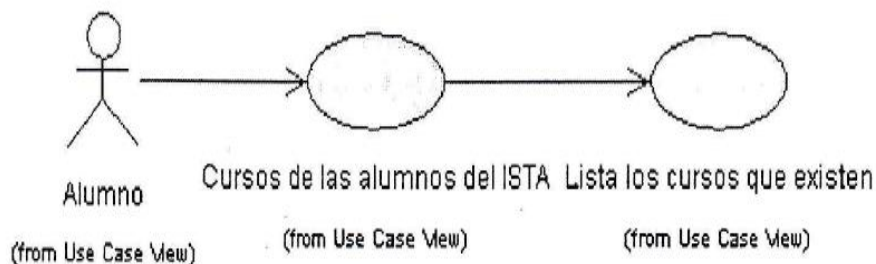


DIAGRAMA N°18: VISUALIZA CONTENIDOS DEL CUSO HABILITADO

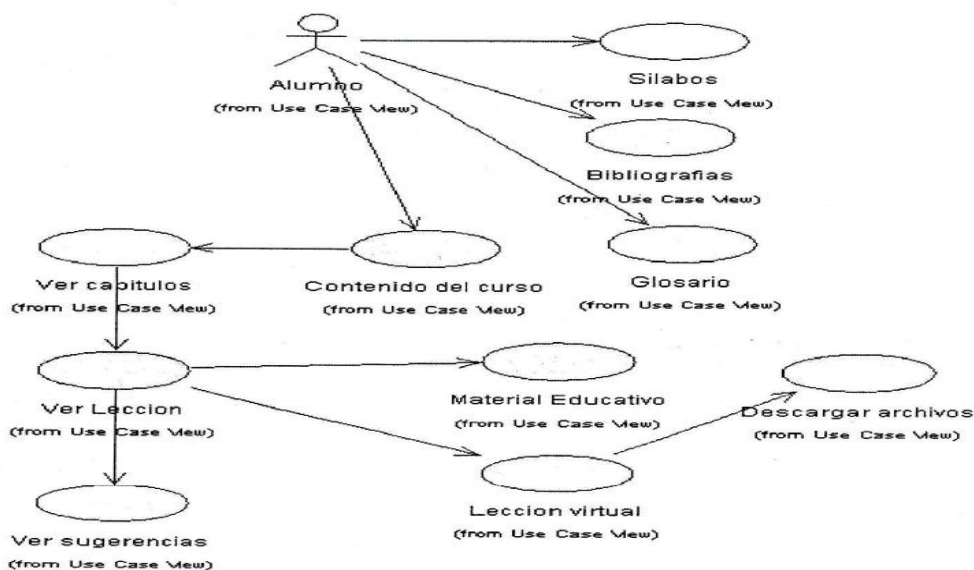
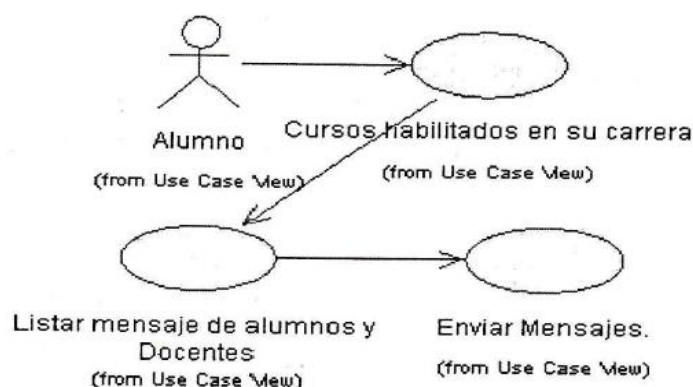


DIAGRAMA N°19: VISUALIZA MENSAJES EN LA PIZARRA VIRTUAL



DIAGRAMA N°20: VISUALIZAR E INGRESAR OPINIONES EN EL FORO



3.6.4. DISEÑO

Se diseñó la base de datos usando MYSQL para la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa Ceba Avanzado “Santa Rosa” puno 2016

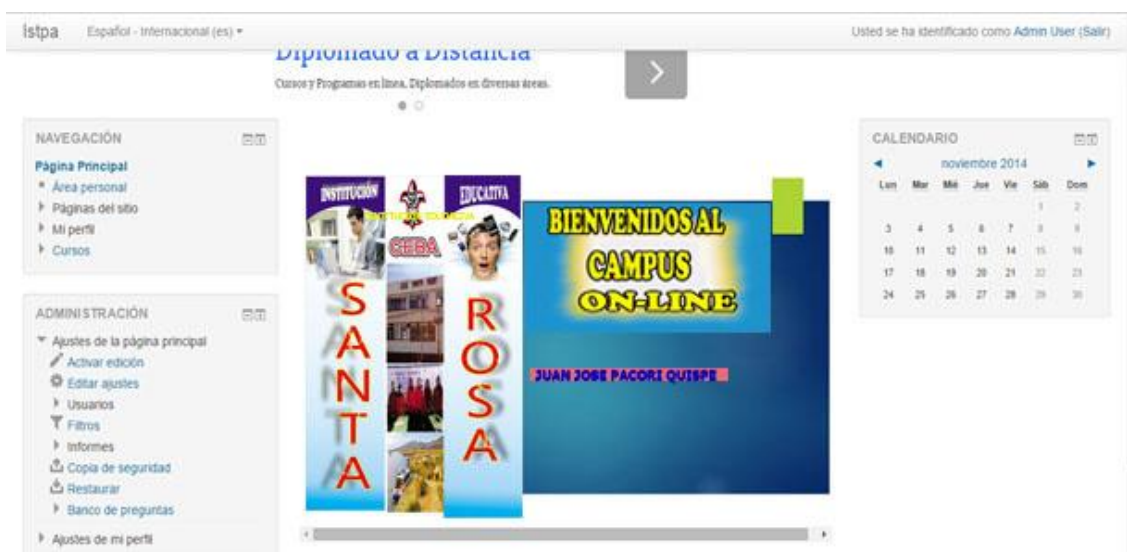
3.6.5. IMPLEMENTACIÓN

En la etapa de implementación se realizaron lo siguiente:

✓ **INTERFAZ DEL AULA VIRTUAL**

El usuario podrá acceder, primero debe ingresar su contraseña con sus respectivos usuarios y contraseña, así podrá acceder con toda facilidad para ver sus respectivos quehaceres en el aula virtual.

FIGURA N° 02: INTERFAZ DEL AULA VIRTUAL



✓ ARQUITECTURA DEL AULA VIRTUAL

La arquitectura del aula virtual de la Institución Educativa Ceba Avanzado “Santa Rosa” Puno 2016, a continuación detallamos

FIGURA N° 03: ARQUITECTURA DEL AULA VIRTUAL

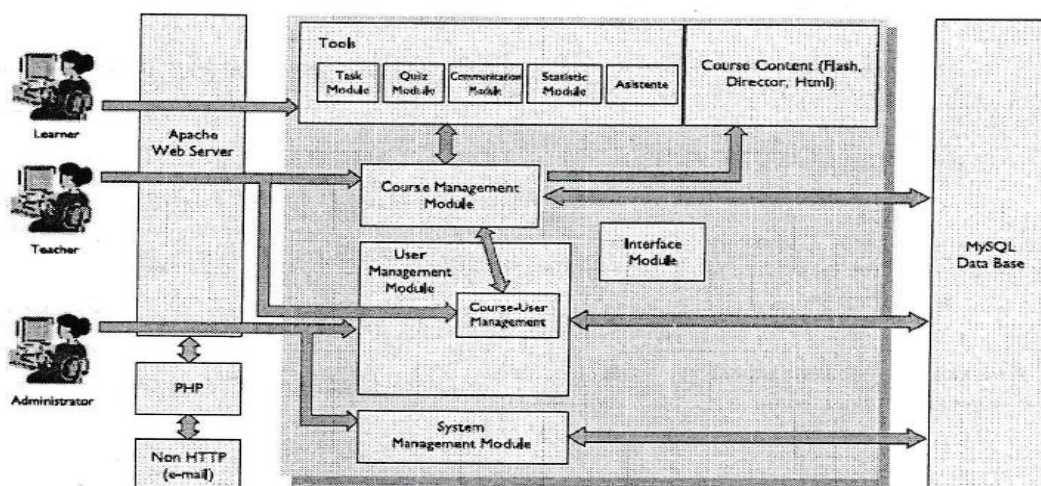
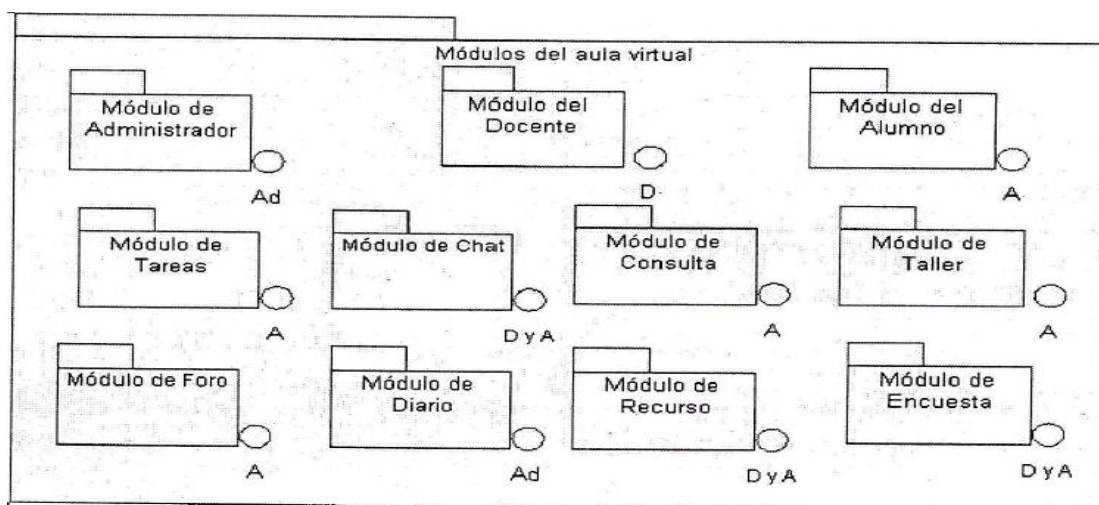


FIGURA N° 04: MODULOS DEL AULA VIRTUAL



3.6.6. IMPLEMENTACIÓN DEL AULA VIRTUAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBA AVANZADO “SANTA ROSA” PUNO

Se implementó el aula virtual de la Institución Educativa CEBA AVANZADO Sana Rosa, sobre un prototipo y a continuación vemos el acceso del administrador, docente y el estudiante para quienes fue implementada el aula virtual.

FIGURA N° 05 ACCESO DEL ADMINISTRADO DEL AULA VIRTUAL DE CEBA SANTA ROSA.



FIGURA N°06 CURSOS DISPONIBLES DEL AULA VIRTUAL



The screenshot displays the Moodle interface for the virtual classroom. At the top, there is a banner for 'BIENVENIDOS AL CAMPUS ON-LINE' by Juan Jose Pacori Quispe. Below this, a list of available courses is shown under the heading 'Cursos disponibles':

- Educación Para en Trabajo (Computacion)**: Teacher: Admin User. Descripción: Desarrollar temas con aplicaciones a cada especialidad.
- Matematica**: Descripción: Configuración y administración de Redes Pc.
- Historia y Geografía**: Descripción: Aplicaciones de la estadística a la investigación.
- Ciencia Tecnología y Ambiente**: Descripción: Aplicaciones con MySQL.
- Literatura**: Descripción: Aplicaciones con excel básico, intermedio y avanzado.

At the bottom of the page, a message states: 'Usted no se ha identificado. (Entrar) moodle'.

3.7. PLAN DE TRATAMIENTO DE LOS DATOS

Se empieza por realizar la limpieza de datos, que consiste en observar detenidamente cada hoja de observación, a efecto de esclarecer las respuestas dudosas, si acaso hubiera, también de revisar detenidamente los resultados de los niveles de aprendizaje. Luego, se tabula el primer instrumento de investigación, previo apuntación a cada ficha, y después se procederán las calificaciones obtenidas de los registros de evaluación.

3.8. DISEÑO ESTADÍSTICO PARA LA PRUEBA DE HIPÓTESIS

En éste informe se utilizó la “la prueba de hipótesis de diferencia de medias donde busca hacer explícitas las propiedades, notas y rasgos de todo tipo de datos que en relación a las variables estudiadas que se derivan de las tablas en las que se condensa la clasificación y la interpretación u observación”. Razón por la cual se hará uso de las medidas de tendencia central y de dispersión.

“Las medidas de tendencia central denominada también promedios; que ubican el centro de los datos, como la media aritmética, media geométrica, mediana, moda y cuartiles”, se harán uso para las respectivas variables.

“Las medidas de dispersión o variabilidad son números que miden el grado de separación de los datos con respecto a un valor central, las principales medidas de dispersión son la varianza, desviación estándar y coeficiente de variación”

A continuación presentamos las fórmulas para obtener la prueba de hipótesis en nuestro caso para muestras pequeñas ($n > 30$, Z-calculada).

a) **Media Aritmética**

Se utilizó para determinar el promedio de las notas de ambos grupos (Experimental y control) y también para desarrollar la prueba de hipótesis cuya fórmula es:

$$\bar{X} = \frac{\sum (x_i \times f_i)}{n}$$

Dónde:

\bar{X} : Media Aritmética.

x_i : Notas obtenidas de los alumnos.

n : Número de alumnos de la muestra.

\sum : Suma de productos x_i .

b) **Varianza**

Permite demostrar la variabilidad de las notas cuya fórmula es:

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2}{n}$$

Dónde:

S^2 : Varianza.

x_i : Notas de los alumnos.

n : Número de alumnos de la muestra.

\sum : Sumatoria.

1) **Prueba de Hipótesis**

Para determinar la diferencia entre las notas obtenidas de los grupos control y experimental. Se procedió de la siguiente manera:

Primero: Formulación de la hipótesis estadística.

- a) **Hipótesis Nula (Ho).** El promedio de las notas obtenidas por los alumnos del grupo experimental es menor o igual al promedio de notas de los alumnos del grupo control.

$$H_0: \bar{X}_e \leq \bar{X}_c$$

b) **Hipótesis Alternativa (Ha).** El promedio de las notas obtenidas por los alumnos del grupo experimental es superior al promedio de las notas obtenidas de los alumnos del grupo control. $H_a : \bar{X}_e > \bar{X}_c$

Segundo: Elección del nivel de significación: Se eligió el nivel de significación de 0,05 ó 5% de error.

Tercero: Elección del estadístico de prueba. El estadístico de prueba es el valor que se determinó a partir de la información muestral, que se utilizó para aceptar o rechazar la hipótesis nula. Como n_1 y $n_2 > 30$, se utilizó la prueba (z-calculada).

La fórmula que se utilizó para determinar la Z_c es:

$$Z_c = \frac{\bar{X}_e - \bar{X}_c}{\sqrt{\frac{S_e^2}{n_e} + \frac{S_c^2}{n_e}}}$$

Dónde:

Z_c : Zeta calculada.

\bar{x}_e : Promedio de notas del grupo experimental..

\bar{x}_c : Promedio de notas del grupo control.

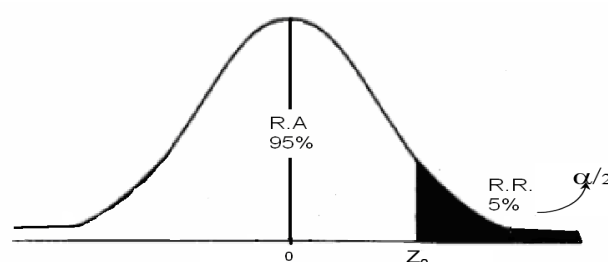
S_e^2 : Varianza del grupo experimental.

S_c^2 : Varianza del grupo control.

n_e : Número de alumnos del grupo experimental.

n_c : Número de alumnos del grupo control.

Cuarto: Formulación de la regla de decisión.: La regla de decisión simplemente es



una afirmación de las condiciones bajo las que se acepta o se rechaza la hipótesis nula en el siguiente gráfico:

Dónde:

RR = Región de Rechazo.

RA = Región de Aceptación

α = Se denomina valor crítico; es un número que divide a la distribución en la región de aceptación y región de rechazo.

Quinto: Toma de Decisión: De acuerdo al marco teórico de nuestro informe la toma de decisión es aceptar o rechazar la hipótesis nula.

- Si la $Z_c \leq Z_t$ se acepta la hipótesis nula (H_0).

- Si la $Z_c \geq Z_t$ se rechaza la hipótesis (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a).

Región Crítica: Se ubicó el valor de $Z_t = Z_{0,05} = 1,65$ en la tabla estadística, para determinar la aceptación de la hipótesis en relación a la Z_c .

Si el valor de Z_c se encuentra en la región de rechazo, se acepta la hipótesis alterna (H_a); si cae en la región de aceptación se acepta la hipótesis nula (H_0).

Sexto: Conclusión: Se interpretó los resultados obtenidos.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El presente capítulo tiene como propósito, presentar objetivamente los resultados mediante cuadros y gráficos para el análisis de los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación titulado: “aplicación del aula virtual como recurso didáctico en el desarrollo de capacidades de educación para el trabajo (computación) de los estudiantes de la Institución Educativa cebsa avanzado” santa rosa”, de acuerdo al tratamiento estadístico.

Para el análisis e interpretación de los resultados se ha estructurado en cinco partes de la siguiente forma:

1. **PRIMERO:** El análisis del desarrollo de capacidades de la prueba de entrada, de los estudiantes del grupo control y experimental con respecto a las capacidades del curso de tecnologías de información y comunicaciones.
2. **SEGUNDO:** El análisis del desarrollo de capacidades de tecnología de la información y comunicaciones durante la ejecución del proyecto.
3. **TERCERO:** El análisis del desarrollo de capacidades de los estudiantes de la prueba de salida, con respecto a las capacidades del curso de EPT.
4. **CUARTO:** El análisis sobre la comparación de la prueba de entrada con respecto a la prueba de salida del grupo control y grupo experimental.

4.1.RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PRUEBA DE ENTRADA DE LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO CONTROL Y DEL GRUPO EXPERIMENTAL

Para determinar el desarrollo de capacidades de los estudiantes del Grupo Control integrado por los estudiantes del Tercero y del grupo experimental conformado por los estudiantes de cuarto de la Institución Educativa CEBA Avanzado. “Santa Rosa” de la ciudad de Puno, se aplicó una prueba de entrada a ambos grupos, con la finalidad de que sus resultados nos permitan realizar una comparación inicial sobre las condiciones del desarrollo de sus capacidades previas que presentan los estudiantes en cuanto a los conocimientos de Educación Para el Trabajo, antes del tratamiento, a fin de establecer la equivalencia inicial de ambos grupos obteniéndose los siguientes resultados que se muestran en el siguiente cuadro.

CUADRO N° 03

RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PRUEBA DE ENTRADA EN LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO CONTROL Y EXPERIMENTAL, SEGÚN EL DESARROLLO DE CAPACIDADES DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBA AVANZADO”SANTA ROSA” DE LA CIUDAD DE PUNO EN EL AÑO 2016.

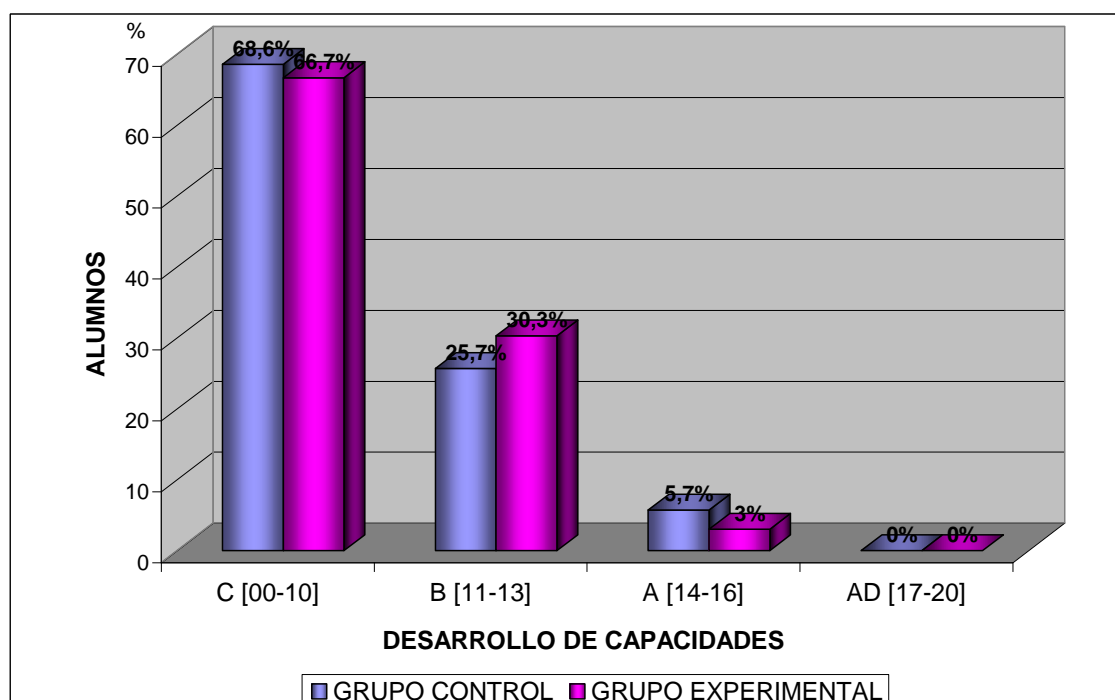
ESCALA		GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
CUALITATIVA	CUANTITATIVA	f_i	p_i	f_i	p_i
C	[00-10]	24	68,6	22	66,7
B	[11-13]	9	25,7	10	30,3
A	[14-16]	2	5,7	1	3,0
AD	[17-20]	0	0	0	0
TOTAL		35	100	33	100

FUENTE: Prueba de entrada.

ELABORACIÓN: El ejecutor.

GRÁFICO N° 01

RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PRUEBA DE ENTRADA EN LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO CONTROL Y EXPERIMENTAL, SEGÚN EL DESARROLLO DE CAPACIDADES DE EDUCACIÓN PARA TRABAJO (COMPUTACIÓN) EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBA AVANZADO "SANTA ROSA" DE LA CIUDAD DE PUNO EN EL AÑO 2016.



FUENTE: Cuadro N° 3

ELABORACIÓN: El ejecutor.

INTERPRETACIÓN

- En el cuadro N° 03 y gráfico N° 01 se observa el desarrollo de capacidades inicial de los estudiantes del grupo control y grupo experimental en la prueba de entrada con respecto a Educación Para el Trabajo por escalas cuantitativas y cualitativas para su mejor comprensión:
- Las notas obtenidas por los estudiantes del grupo control y experimental en la prueba de entrada, en relación a las notas extremas: en el grupo control presenta 24 estudiantes que representa el 68,6 % del total; en el grupo experimental presenta 22 estudiantes que representa el 66,7 % del total, obteniendo una nota mínima menor de 10 puntos.

En el grupo control presenta 2 estudiantes que representa el 5,7 % del total, en el grupo experimental 1 estudiante que representa el 3 % del total, obtuvieron una nota mayor o igual a 14 puntos.

- En el grupo control presenta 9 estudiantes que representa el 25,7% del total, en el grupo experimental presenta 10 estudiantes que representa el 30,3 % del total, obteniendo una nota de 11 a 13 puntos. En los dos grupos control y experimental, se muestra que tienen un desarrollo de capacidades inicial similar en el curso de Educación Para el Trabajo.

CÁLCULO DE LAS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN

Realizando los cálculos estadísticos se tiene:

GRUPO CONTROL

MEDIA ARITMÉTICA

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{314}{35} = 8,97$$

VARIANZA

$$s_c^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n} = \frac{238,97}{35} = 6,83$$

DESVIACIÓN STANDARD:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} = \sqrt{\frac{238,97}{35}} = \sqrt{6,83} = 2,61$$

Existe una dispersión de 2,61 puntos en las notas de prueba de entrada respecto a la media aritmética.

GRUPO EXPERIMENTAL:

MEDIA ARITMÉTICA

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{294}{33} = 8,91$$

VARIANZA

$$s_e^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n} = \frac{276,73}{33} = 8,39$$

DESVIACIÓN STANDARD:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} = \sqrt{\frac{276,73}{33}} = \sqrt{8,39} = 2,90$$

$$s = 3$$

Existe una dispersión de 2,90 puntos en las notas de prueba de entrada respecto a la media aritmética.

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESTADÍSTICA DE LA PRUEBA DE ENTRADA

DATOS

Corresponden a estadígrafos de los resultados de las notas del grupo control y las notas del grupo experimental obtenidos en la prueba de entrada con datos no agrupados, el cual se muestran en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 04

COMPARACIÓN DE LAS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN DE LAS NOTAS OBTENIDAS EN LA PRUEBA DE ENTRADA EN LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO CONTROL Y EXPERIMENTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBA AVANZADO”SANTA ROSA”DE LA CIUDAD DE PUNO EN EL AÑO 2016.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN	PRUEBA DE ENTRADA	
	GRUPO CONTROL	GRUPO EXPERIMENTAL
Media aritmética(\bar{X})	8,97	8,91
Varianza (S^2)	6,83	8,39
Desviación Standard (S)	2,61	2,90

FUENTE: Tratamiento estadístico con relación a la prueba de entrada.

ELABORACIÓN: El ejecutor.

INTERPRETACIÓN:

En el grupo control obtuvieron un promedio aritmético de 8,97 puntos y en el grupo experimental un promedio aritmético de 8,91 puntos, lo cual indica que entre ambos grupos la diferencia de puntaje obtenido es mínima con 0,06 puntos.

La varianza en el grupo control se expresa con 6,83 puntos y en el grupo experimental con 8,39; lo cual indica que en el grupo experimental existe mayor dispersión de datos con respecto a su media aritmética.

En el grupo control posee una desviación estándar de 2,61 puntos, en cambio en el grupo experimental posee una desviación estándar de 2,90 puntos; por lo cual deducimos que la desviación Standard del grupo experimental es mayor a la del grupo control

► PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

3.9. **Hipótesis Nula (Ho).** El promedio de las notas obtenidas en la prueba de entrada por los estudiantes del grupo experimental es menor o igual al promedio de notas de los estudiantes del grupo control.

$$H_0: \bar{X}_e \leq \bar{X}_c$$

3.10. **Hipótesis Alterna (Ha).** El promedio de las notas obtenidas en la prueba de entrada por los estudiantes del grupo experimental es mayor al promedio de las notas obtenidas por los estudiantes del grupo control.

$$H_a: \bar{X}_e > \bar{X}_c$$

► **NIVEL DE SIGNIFICACIÓN.** Se elige el nivel de significación de 0,05 ó 5% de error.

$$\alpha = 0,05 = 5\%$$

Sabemos que la muestra $n_e + n_c = 68,$

Luego $68 > 30$, entonces se utiliza la distribución de Z_c

$$Z_{\alpha} = Z_{0,05} = 1,65 \quad \rightarrow \quad Z_t = 1,65$$

➤ **ESTADÍSTICA DE PRUEBA**

$$n_e = 33 \text{ Estudiantes}$$

$$n_c = 35 \text{ Estudiantes}$$

$$\bar{x}_e = 8,91 \text{ Puntos}$$

$$\bar{x}_c = 8,97 \text{ puntos}$$

$$S_e^2 = 8,39 \text{ puntos}^2$$

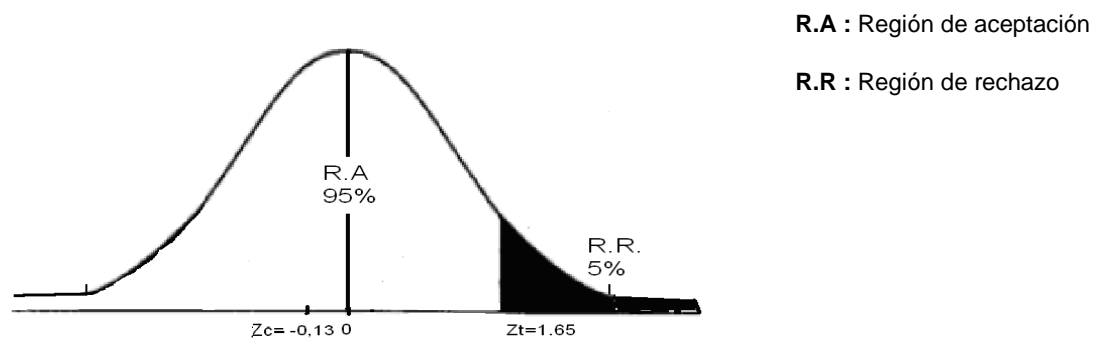
$$S_c^2 = 6,83 \text{ puntos}^2$$

$$Z_c = \frac{\bar{X}_e - \bar{X}_c}{\sqrt{\frac{S_e^2}{n_e} + \frac{S_c^2}{n_c}}}$$

$$Z_c = \frac{8,91 - 8,97}{\sqrt{\frac{8,39}{33} + \frac{6,83}{35}}}$$

$$Z_c = \frac{-0,06}{\sqrt{0,25 + 0,20}} = \frac{-0,06}{0,45} = -0,13$$

➤ **REGLA DE DECISIÓN.**



$Z_c = -0,13$ Pertenece a la región de aceptación por lo tanto se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alterna (H_a).

➤ **CONCLUSIÓN:**

Conociendo el resultado de $Z_t = 1,65 > Z_c = -0,13$, entonces esto nos indica que el promedio de notas de ambos grupos son relativamente iguales, por lo que el grupo control y el grupo experimental están en similares condiciones de desarrollo de capacidades antes del tratamiento experimental.

4.2.RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PRUEBA DE ENTRADA DE LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO CONTROL Y DEL GRUPO EXPERIMENTAL SEGÚN CAPACIDADES

Para determinar el desarrollo de capacidades de los estudiantes del grupo control integrados por los estudiantes del Tercero, y el grupo experimental conformado por los estudiantes del Cuarto, de la Institución Educativa CEBA Avanzado. “Santa Rosa” de la ciudad de Puno se aplicó una prueba de entrada a ambos grupos con la finalidad de que sus resultados nos permitan realizar una comparación inicial sobre las condiciones del desarrollo de capacidades previas que presentan los estudiantes en cuánto a los conocimiento de Educación Para el Trabajo para saber en qué capacidad del área tiene mayor aprendizaje.

CUADRO N° 05

RESULTADOS OBTENIDOS DE LA PRUEBA DE ENTRADA DE LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DEL GRUPO CONTROL MEDIANTE INDICADORES DE LAS CAPACIDADES DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO DURANTE EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBA AVANZADO. “SANTA ROSA” DE LA CIUDAD DE PUNO EN EL AÑO 2016.

ESCALA	GRUPO CONTROL															
	Gestión de procesos						Ejecución de procesos productivos						Comprensión y aplicación de tecnologías.			
	GP1	GP2	GP3	PROMEDIO			EPP1	EPP2	PROMEDIO			CAT1	CAT2	PROMEDIO		
	Identifica y analiza la organización de las tecnologías de la información	Identifica los procesos de mercado, planificación, comercial y evaluación del expendio de equipos de computo	organiza los gustos del cliente en sistema operativo				Identifica y opera los principales elementos periféricos que intervienen en un sistema de procesamiento de información.	Realiza el diseño, opera el equipo de cómputo en la ejecución de tareas básicas				Comprende y analiza las características del software libre y gratuito	Comprende y aplica elementos y procesos básicos del diseño			
	fi pi	Fi pi	fi pi	fi pi	fi pi	fi pi	fi pi	fi pi	fi pi	fi pi	fi pi	fi pi	fi pi	fi pi	fi pi	fi pi
C	23 65,7	20 57,1	18 51,4	20 57,1	19 54,3	18 51,4	19 54,3	18 51,4	19 54,3	24 68,57	26 74,3	24 68,57	26 74,3	25 71,4	25 71,4	25 71,4
B	12 34,3	8 22,9	11 31,4	10 28,6	9 25,7	12 34,3	11 31,4	10 28,57	11 31,4	10 28,57	8 22,9	10 28,57	8 22,9	9 25,7	9 25,7	9 25,7
A	0 0	6 17,1	5 14,3	4 11,4	4 11,4	3 8,6	3 8,6	3 8,6	3 8,6	1 2,9	1 2,9	1 2,9	1 2,9	1 2,9	1 2,9	1 2,9
AD	0 0	1 2,9	1 2,9	1 2,9	3 8,6	2 5,7	2 5,7	2 5,7	2 5,7	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
TOTAL	35 100	35 100	35 100	35 100	35 100	35 100	35 100	35 100	35 100	35 100	35 100	35 100	35 100	35 100	35 100	35 100

FUENTE: Prueba de entrada.
ELABORACIÓN: El ejecutor.

CUADRO N° 06

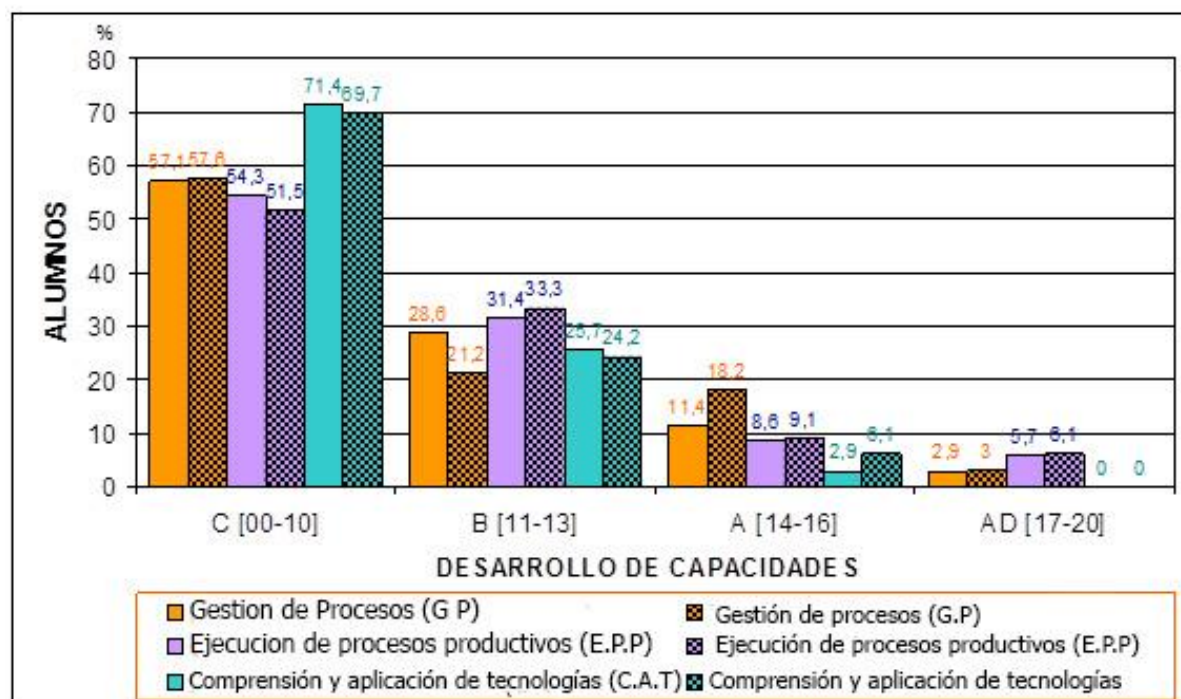
RESULTADOS OBTENIDOS DE LA PRUEBA DE ENTRADA DE LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DEL GRUPO EXPERIMENTAL MEDIANTE INDICADORES DE LAS CAPACIDADES DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO DURANTE EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBA AVANZADO. “SANTA ROSA” DE LA CIUDAD DE PUNO EN EL AÑO 2016.

ESCALA	GRUPO EXPERIMENTAL																											
	Gestión de procesos				Ejecución de procesos productivos				Comprensión y aplicación de tecnologías																			
CUALITATIVA	GP 1		GP 2		GP 3		PROMEDIO				EPP 1		EPP 2		PROMEDIO				CAT 1		CAT 2		PROMEDIO					
	fi	Pi	Fi	pi	fi	Pi	fi	Pi	fi	Pi	fi	Pi	fi	Pi	fi	Pi	Fi	pi	fi	Pi	fi	Pi	fi	Pi	fi	Pi	fi	Pi
C	16	48,5	21	63,6	19	57,6	19	57,6	18	54,5	17	51,5	17	51,5	17	51,5	24	72,7	21	63,6	21	63,6	23	69,7	23	69,7	23	69,7
B	11	33,3	6	18,2	6	18,2	7	21,2	7	21,2	7	21,2	15	45,5	11	33,3	8	24,2	9	27,3	9	27,3	8	24,2	8	24,2	8	24,2
A	6	18,2	4	12,1	7	21,2	6	18,2	5	15,2	1	3,0	3	9,1	3	9,1	1	3,0	3	9,1	3	9,1	2	6,1	2	6,1	2	6,1
AD	0	0	2	6,1	1	3,0	1	3,0	3	9,1	0	0	2	6,1	2	6,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100

FUENTE Prueba de entrada
ELABORACIÓN: El ejecutor.

GRÁFICO N° 02

RESULTADOS OBTENIDOS DE LA PRUEBA DE ENTRADA DE LOS ESTUDIANTES DEL TERCERO Y CUARTO DEL GRUPO CONTROL Y GRUPO EXPERIMENTAL MEDIANTE LAS CAPACIDADES DEL CURSO DE LAS EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO DURANTE EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBA AVANZADO. “SANTA ROSA” DE LA CIUDAD DE PUNO EN EL AÑO 2016.



FUENTE: Cuadros N° 05 y N° 06
ELABORACIÓN: El ejecutor.

INTERPRETACIÓN

En el cuadro N° 05 y N° 06 y gráfico N° 02 se observa el nivel de conocimiento inicial de los estudiantes del grupo experimental y control en la prueba de entrada en el curso de Educación Para el Trabajo según el desarrollo de capacidades por escalas cuantitativas y cualitativas para su mejor comprensión:

En cuanto a la capacidad de gestión de procesos se identifica el 57,1% del total es decir 20 estudiantes del grupo control, y el 57,6% del total es decir 19 estudiantes del grupo experimental obtienen una nota de 0 a 10 puntos y se ubican en la escala cualitativa C: En inicio de aprendizaje, por lo tanto es una nota desaprobatória; el 28,6% del total es decir 10 estudiantes del grupo control y el 21,2% del total es decir

7 estudiantes del grupo experimental obtuvieron una nota de 11 a 13 puntos, el cual indica los estudiantes de ambos grupos se encuentran en la escala cualitativa B: En proceso de aprendizaje; el 11,4% del total es decir 4 estudiantes del grupo control y el 18,2% del total es decir 6 estudiantes del grupo experimental obtuvieron una nota de 14 a 16 puntos, el cual indica que ambos grupos se encuentran en la escala cualitativa A: Logro del aprendizaje; el 2,9% del total es decir 1 estudiantes del grupo control, y el 3% del total es decir 1 estudiantes del grupo experimental obtuvieron una nota de 17 a 20 puntos en la escala vigesimal, por lo tanto concluimos que sólo 2 estudiantes uno de cada grupo respectivamente se encuentran en la escala cualitativa AD: Logro destacado del aprendizaje con respecto a la capacidad de gestión de procesos.

Respecto a la capacidad de **Ejecución de procesos productivos** se identifica el 54,3% del total es decir 19 estudiantes del grupo control, y el 51,5 % del total es decir 17 estudiantes del grupo experimental obtienen una nota de 0 a 10 puntos y se ubican en la escala cualitativa C: En inicio de aprendizaje, es decir obtuvieron una nota desaprobatoria; el 31,4% del total es decir estudiantes del grupo control y el 33,3% del total es decir 11 estudiantes grupo experimental obtuvieron una nota de 11 a 13 puntos, el cual indica los estudiantes de ambos grupos se encuentran en la escala cualitativa B: En proceso de aprendizaje; el 8,6% del total es decir 3 estudiantes del grupo control y el 9,1% del total es decir 3 estudiantes del grupo experimental obtuvieron una nota de 14 a 16 puntos, el cual indica que ambos grupos se encuentran en la escala cualitativa A: Logro del aprendizaje; el 5,7% del total es decir 2 estudiantes del grupo control, y el 6,1% del total es decir 2 estudiantes del grupo experimental obtuvieron una nota de 17 a 20 puntos en la escala vigesimal, por lo tanto concluimos que 2 y 2 estudiantes del grupo control y grupo experimental respectivamente se encuentran en la escala cualitativa AD: Logro destacado del aprendizaje con respecto a la capacidad de Ejecución de procesos productivos.

En cuanto a la capacidad de **Comprensión y aplicación de tecnologías** se identifica el 71,4% representa a 25 estudiantes del grupo control, y el 69,7% representa a 23 estudiantes del grupo experimental obtuvieron notas de 0 a 10 puntos es decir en la escala cualitativa C : En inicio de aprendizaje, el cual nos indica que obtuvieron una nota desaprobatoria; el 25,7% del grupo control con un número de 9 estudiantes y el 24,2% del grupo experimental con un número de 8 estudiantes, obtuvieron una nota de 11 a 13 puntos, el cual indica que ambos grupos se encuentran en la escala cualitativa B: En proceso de aprendizaje; el 2,9% representa a 1 estudiantes del grupo control, y el 6,1% representa a 2 estudiantes del grupo experimental, obtuvieron una nota de 14 a 16 puntos, el cual indica que ambos grupos se encuentran en la escala cualitativa A: Logro del aprendizaje; el 0% de los estudiantes del grupo control, y el 0% de los estudiantes del grupo experimental obtuvieron una nota de 17 a 20 puntos, en la escala vigesimal, por lo tanto concluimos que ningún estudiantes de ambos grupos se encuentran en la escala cualitativa AD: Logro destacado del aprendizaje con respecto a la capacidad de Comprensión y aplicación de tecnologías

CUADRO N° 07

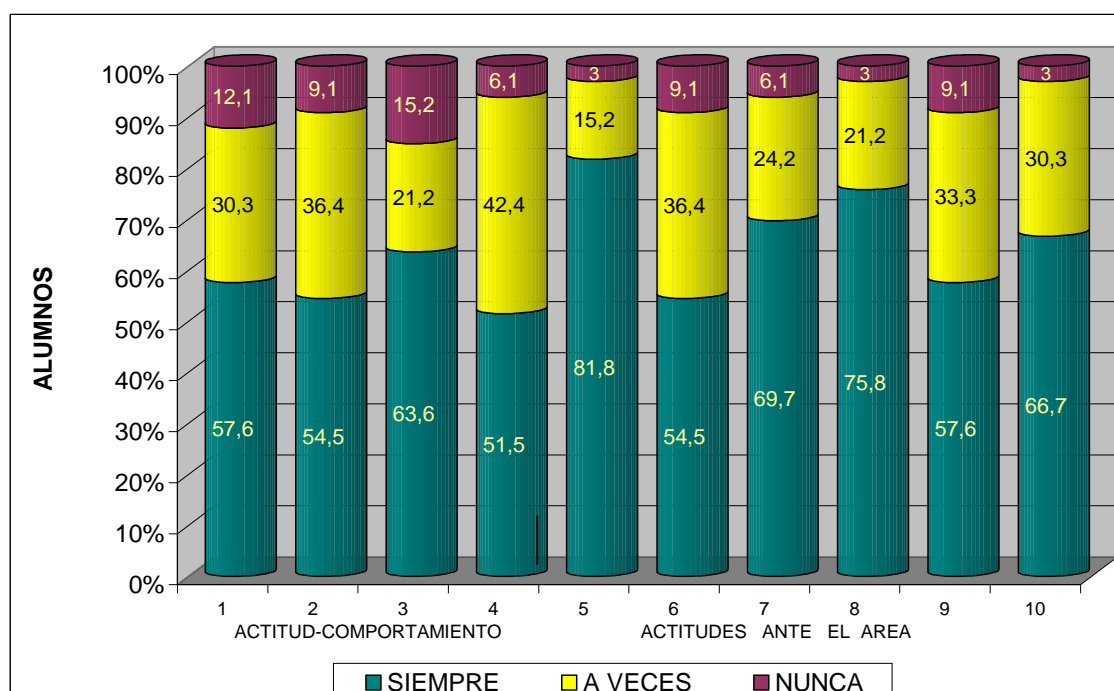
RESULTADOS OBTENIDOS DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN ACTITUDINAL DE LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DEL GRUPO EXPERIMENTAL MEDIANTE INDICADORES, DURANTE EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBA AVANZADO. "SANTA ROSA" DE LA CIUDAD DE PUNO EN EL AÑO 2016.

ESCALA		FICHA DE OBSERVACIÓN												PROMEDIO							
		ACTITUD – COMPORTAMIENTO						ACTITUDES ANTE EL ÁREA													
INDICADORES		INDICADORES																			
CUALITATIVA	CUANTITATIVA	Respeto las opiniones de sus compañeros.		Fomenta la responsabilidad y respeto en su equipo.		Ayuda a sus compañeros.		Atiende y cumple las indicaciones del docente.		Predisposición en aprender nuevos conocimientos.		Crea estrategias para su mejor aprendizaje.		Participa en forma permanente.		Asume el liderazgo en su equipo.		Asume sus errores e intenta corregirlos.		Averigua más sobre el tema.	
		Fi	pi	fi	Pi	fi	pi	fi	Pi	fi	pi	fi	pi	fi	Pi	fi	pi	fi	pi	fi	pi
SIEMPRE	2	19	57,6	18	54,5	21	63,6	17	51,5	27	81,8	18	54,5	23	69,7	25	75,8	19	57,6	22	66,7
A VECES	1	10	30,3	12	36,4	7	21,2	14	42,4	5	15,2	12	36,4	8	24,2	7	21,2	11	33,3	10	30,3
NUNCA	0	4	12,1	3	9,1	5	15,2	2	6,1	1	3,0	3	9,1	2	6,1	1	3,0	3	9,1	1	3,0
		33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100

FUENTE: Ficha de Observación.
ELABORACIÓN: El ejecutor.

GRÁFICO N° 03

RESULTADOS OBTENIDOS DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN ACTITUDINAL DE LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DEL GRUPO EXPERIMENTAL MEDIANTE INDICADORES, DURANTE EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBA AVANZADO. “SANTA ROSA” DE LA CIUDAD DE PUNO EN EL AÑO 2016.



FUENTE: Cuadro N° 07.

ELABORACIÓN: El ejecutor.

INTERPRETACIÓN

- ✓ En el cuadro N° 07 y gráfico N° 03 se observa el progreso de los estudiantes del grupo experimental de acuerdo a la ficha de observación con respecto al aula virtual por escalas cuantitativas y cualitativas para su mejor comprensión:
- ✓ Respecto el indicador Respeta las opiniones de sus compañeros, respondieron a la categoría siempre 19 estudiantes, en la categoría a veces 10 estudiantes y en la categoría nunca 4 estudiantes; en el indicador Fomenta la responsabilidad y respeto en su equipo, respondieron a la categoría siempre 18 estudiantes, en la categoría a

veces 12 estudiantes y en la categoría nunca 3 estudiantes; en el indicador Ayuda a sus compañeros, respondieron a la categoría siempre 21 estudiantes, en la categoría a veces 7 estudiantes y en la categoría nunca 5 estudiantes; en el indicador Atiende y cumple las indicaciones del docente, respondieron a la categoría siempre 17 estudiantes, en la categoría a veces 14 estudiantes y en la categoría nunca 2 estudiantes; en el indicador Predisposición en aprender nuevos conocimientos, respondieron a la categoría siempre 27 estudiantes, en la categoría a veces 5 estudiantes y en la categoría nunca 1 estudiantes; en el indicador Crea estrategias para su mejor aprendizaje, respondieron a la categoría siempre 18 estudiantes, en la categoría a veces 12 estudiantes y en la categoría nunca 3 estudiantes; en el indicador Participa en forma permanente, respondieron a la categoría siempre 23 estudiantes, en la categoría a veces 8 estudiantes y en la categoría nunca 2 estudiantes; en el indicador Asume el liderazgo en su equipo, respondieron a la categoría siempre 25 estudiantes, en la categoría a veces 7 estudiantes y en la categoría nunca 1 estudiantes; en el indicador Asume sus errores e intenta corregirlos, respondieron a la categoría siempre 19 estudiantes, en la categoría a veces 11 estudiantes y en la categoría nunca 3 estudiantes; en el indicador Averigua más sobre el tema, respondieron a la categoría siempre 22 estudiantes, en la categoría a veces 10 estudiantes y en la categoría nunca 1 estudiantes.

- ✓ De los 33 estudiantes del grupo experimental podemos observar que de acuerdo a la escala cualitativa, el 62,7% de los estudiantes corresponde a la escala cualitativa SIEMPRE, el 29,4% de los estudiantes corresponde a la escala cualitativa A VECES y el 7,9% de los estudiantes corresponde a la escala cualitativa NUNCA mostrando una mejora gradual durante el desarrollo del tratamiento.

4.3.RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PRUEBA DE SALIDA DE LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y DEL GRUPO CONTROL

Para determinar el desarrollo de capacidades de los estudiantes del grupo control integrado por los estudiantes del tercer grado del grupo experimental conformado por los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa CEBA Avanzado. “Santa Rosa” de la ciudad de Puno, se aplicó una prueba de salida a ambos grupos, con la finalidad de que sus resultados nos permitan realizar una comparación luego de haber aplicado el tratamiento al grupo experimental y sin tratamiento al grupo control de esta manera comparar el desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo que presentan los estudiantes, de ésta forma determinar la influencia que tuvo la utilización de las tecnologías, en el desarrollo de las capacidades.

CUADRO N° 08

RESULTADOS DE LA PRUEBA DE SALIDA DE LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO CONTROL Y EXPERIMENTAL, SEGÚN EL DESARROLLO DE CAPACIDADES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBA AVANZADO. “SANTA ROSA” EN LA CIUDAD DE PUNO EN EL AÑO 2016.

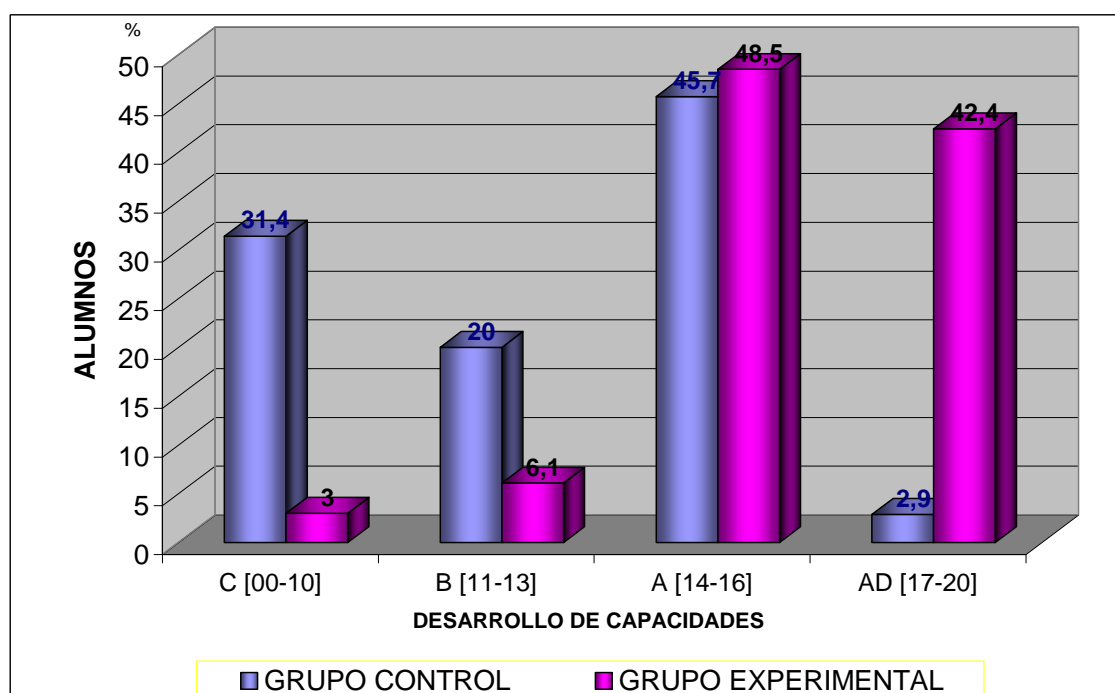
ESCALA		GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
CUALITATIVA	CUANTITATIVA	f_i	p_i	f_i	p_i
C	[00-10]	11	31,4	1	3,0
B	[11-13]	7	20,0	2	6,1
A	[14-16]	16	45,7	16	48,5
AD	[17-20]	1	2,9	14	42,4
TOTAL		35	100	33	100

FUENTE: prueba de salida

ELABORACIÓN: El ejecutor.

GRÁFICO N° 04

RESULTADOS DE LA PRUEBA DE SALIDA DE LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO CONTROL Y EXPERIMENTAL, SEGÚN EL DESARROLLO DE CAPACIDADES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBA AVANZADO. “SANTA ROSA” EN LA CIUDAD DE PUNO EN EL AÑO 2016.



FUENTE: Cuadro N° 08

ELABORACIÓN: El ejecutor.

INTERPRETACIÓN

En el cuadro N° 08 y gráfico N° 04 observamos desarrollo de capacidades respecto al tema de uso del aula virtual de los estudiantes del grupo control y del grupo experimental de la prueba de salida por escalas cuantitativas y cualitativas para su mejor comprensión.

Las calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo control y experimental en la prueba de salida obtenida en relación a las notas extremas:

Del total 1 estudiantes del grupo control que representa el 2,9% y 14 estudiantes del grupo experimental que representa el 42,4% del total obtuvieron una nota de 17

a 20 puntos; lo que significa en la escala cualitativa que los estudiantes del grupo experimental han logrado un aprendizaje de Educación Para el Trabajo esto gracias a la utilización del aula virtual.

Del total 11 estudiantes que representan el 31,4% del grupo control y solo 1 estudiantes que representa el 3% del grupo experimental, obtuvieron una nota mínima menor o igual a 10 puntos, lo que significa que los estudiantes del grupo experimental han mejorado su aprendizaje de manera significativa frente al grupo control.

En el grupo de control 7 estudiantes que representan el 20% del total, mientras que en el grupo experimental sólo 2 estudiantes que representan el 6.1% del total, obtuvieron una nota de 11 a 13 puntos lo que significa que sus aprendizajes sobre Educación Para el Trabajo están en proceso de aprendizaje.

En el grupo control 16 estudiantes que representa el 45,7% del total, y mientras que en el grupo experimental 16 estudiantes que representan el 48,5% obtuvieron notas de 14 a 16 puntos. Lo que significa en la escala cualitativa que los estudiantes han logrado el aprendizaje.

CÁLCULO DE LAS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN

Realizando los cálculos estadísticos se tiene:

GRUPO CONTROL

MEDIA ARITMÉTICA

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{423}{35} = 12,09$$

VARIANZA

$$s_c^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n} = \frac{246,74}{35} = 7,05$$

DESVIACIÓN STANDARD:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} = \sqrt{\frac{246,74}{35}} = \sqrt{7,05} = 2,66$$

Existe una dispersión de 2,66 puntos en las notas de prueba de salida respecto a la media aritmética.

GRUPO EXPERIMENTAL:

MEDIA ARITMÉTICA

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{531}{33} = 16,09$$

VARIANZA

$$s_e^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n} = \frac{140,73}{33} = 4,26$$

DESVIACIÓN STANDARD:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} = \sqrt{\frac{140,73}{33}} = \sqrt{4,26} = 2,07$$

Existe una dispersión de 2,07 puntos en las notas de prueba de salida respecto a la media aritmética.

PRUEBA DE HIPÓTESIS ESTADÍSTICA DE LA PRUEBA DE SALIDA

DATOS

Corresponden a estadígrafos de los resultados de las notas del grupo control y las notas del grupo experimental obtenidos en la prueba de salida con datos no agrupados, el cual se muestran en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 09

COMPARACIÓN DE LAS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN DE LAS NOTAS OBTENIDAS EN LA PRUEBA DE SALIDA EN LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO CONTROL Y EXPERIMENTAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBA AVANZADO. “SANTA ROSA” DE LA CIUDAD DE PUNO EN EL AÑO 2016.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN	PRUEBA DE SALIDA	
	GRUPO CONTROL	GRUPO EXPERIMENTAL
Media aritmética(\bar{X})	12,09	16,09
Varianza (s^2)	7,05	4,26
Desviación Standard (S)	2,66	2,07

FUENTE: tratamiento estadístico con relación a la prueba de salida.

ELABORACIÓN: El Ejecutor

INTERPRETACION

-En el grupo control obtuvieron un promedio aritmético de 12,09 puntos y en el grupo experimental un promedio aritmético de 16,09 puntos, lo cual indica que entre ambos grupos existe una diferencia de 4 puntos lo que demuestra que la utilización del aula virtual influyó positivamente en los estudiantes del grupo experimental.

CONTRASTACIÓN

Por su parte HINOJOSA MAMANI P. (2010). Por consiguiente, muestra su posición asumida a la investigación, es verdad que la utilización del aula virtual mejorada en su rendimiento académico de los estudiantes

3. PLANTEAMIENTOS DE HIPÓTESIS

Hipótesis Nula (Ho). El promedio de las notas obtenidas en la prueba de Salida por los estudiantes del grupo experimental es menor igual al promedio de notas de los estudiantes del grupo control.

$$H_0: \bar{x}_e \leq \bar{x}_c$$

Hipótesis Alterna (Ha). El promedio de las notas obtenidas en la prueba de Salida por los estudiantes del grupo experimental es mayor al promedio de las notas obtenidas por los estudiantes del grupo control.

$$H_a: \bar{x}_e > \bar{x}_c$$

4. NIVEL DE SIGNIFICACIÓN. Se elige el nivel de significación de 0,05 ó 5% de error.

$$\alpha = 0,05 = 5\%$$

Sabemos que la muestra $n_e + n_c = 68$,

Luego $68 > 30$, entonces se utiliza la distribución de Z_c

$$Z_\alpha = Z_{0,05} = 1,65 \quad \rightarrow \quad Z_t = 1,65$$

5. ESTADÍSTICA DE PRUEBA

$$n_e = 33 \text{ Estudiantes}$$

$$n_c = 35 \text{ estudiantes}$$

$$\bar{x}_e = 16,09 \text{ Puntos}$$

$$\bar{x}_c = 12,09 \text{ puntos}$$

$$S_e^2 = 4,26 \text{ puntos}^2$$

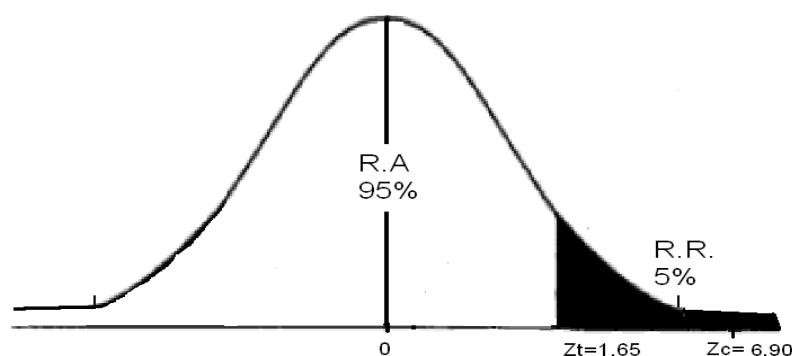
$$S_c^2 = 7,05 \text{ puntos}^2$$

$$Z_c = \frac{\bar{x}_e - \bar{x}_c}{\sqrt{\frac{S_e^2}{n_e} + \frac{S_c^2}{n_c}}}$$

$$Z_c = \frac{16,09 - 12,09}{\sqrt{\frac{4,26}{33} + \frac{7,05}{35}}}$$

$$Z_c = \frac{4}{\sqrt{0,13 + 0,20}} = \frac{4}{0,58} = 6,90$$

6. REGLA DE DECISIÓN.



R.A : Región de aceptación

R.R : Región de rechazo

$Z_c = 6,90$ Pertenece a la región de rechazo por lo tanto se acepta la hipótesis alterna (H_a) y se rechaza la hipótesis nula (H_0).

CONCLUSIÓN

Conociendo el resultado de $Z_t = 1,65 < Z_c = 6,90$, se concluye que el promedio de notas del grupo experimental es mayor que el promedio de notas obtenidas por el grupo control (promedio aritmético del grupo experimental 16,09 puntos, promedio aritmético del grupo control 12,09 puntos), y se afirma que la utilización del aula virtual influyen positivamente en el desarrollo de capacidades.

4.4.RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PRUEBA DE SALIDA DE LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO CONTROL Y DEL GRUPO EXPERIMENTAL SEGÚN CAPACIDADES

Para determinar el desarrollo de capacidades de los estudiantes del grupo control integrados por los estudiantes del tercer grado, y el grupo experimental conformado por los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa CEBA Avanzado. “Santa Rosa” de la ciudad de Puno, se aplicó una prueba de salida a ambos grupos con la finalidad de que sus resultados nos permitan realizar una comparación final sobre las condiciones del desarrollo de sus capacidades de Educación Para el Trabajo para saber en qué capacidad del área tienen mayor aprendizaje.

CUADRO N° 10

RESULTADOS OBTENIDOS DE LA PRUEBA DE SALIDA DE LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO CONTROL MEDIANTE INDICADORES DE LAS CAPACIDADES DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO EN EL USO DEL AULA VIRTUAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBAS AVANZADO. "SANTA ROSA" DE LA CIUDAD DE PUNO EN EL AÑO 2016.

ESCALA	GRUPO CONTROL																	
	Gestión de procesos						Ejecución de procesos productivos						Comprensión y aplicación de tecnologías					
	GP1	GP2	GP3	GP4	PROMEDIO		EPP1	EPP2	PROMEDIO		CAT1	CAT2	CAT3	CAT4	PROMEDIO			
CUANTITATIVA	Identifica y analiza la organización de las tecnologías de la información	Identifica los procesos de mercado, planificación, comercial y evaluación del expendio de equipos de computo	Organiza los gustos del cliente en sistema operativo	Realiza programadas en creación de animaciones, elementos interactivos, aplicaciones, diseño gráficos.	PROMEDIO		Identifica y opera los principales elementos y periféricos que intervienen en un sistema de procesamiento de información	Realiza el diseño, opera el equipo de cómputo en la ejecución de tareas básicas	PROMEDIO		Comprende y analiza las características del software libre y gratuito	Comprende y aplica elementos y procesos básicos del diseño	Identifica y analiza las características del software libre y gratuito	Identifica y aplica los procesos básicos software libre y gratuito	PROMEDIO			
C	8	4	6	6	6	17,1	7	14	11	31,4	11	10	10	11	11	31,4		
B	14	13	11	4	10	28,6	9	11	10	28,6	17	11	16	21	16	45,7		
A	7	12	10	15	11	31,4	10	8	9	25,7	4	8	5	3	5	14,3		
AD	6	6	8	10	8	22,9	9	2	5	14,3	3	6	4	0	4	11,4		
TOTAL	35	35	35	35	35	100	35	35	35	100	35	35	35	35	35	100		
	fi	pi	fi	pi	fi	pi	fi	pi	fi	pi	fi	pi	fi	pi	fi	pi		

FUENTE: Prueba de salida.
ELABORACIÓN: El ejecutor

CUADRO N° 11

RESULTADOS OBTENIDOS DE LA PRUEBA DE SALIDA DE LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO EXPERIMENTAL MEDIANTE INDICADORES DE LAS CAPACIDADES DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO, EN EL USO DEL AULA VIRTUAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBAS AVANZADO. "SANTA ROSA" DE LA CIUDAD DE PUNO EN EL AÑO 2016.

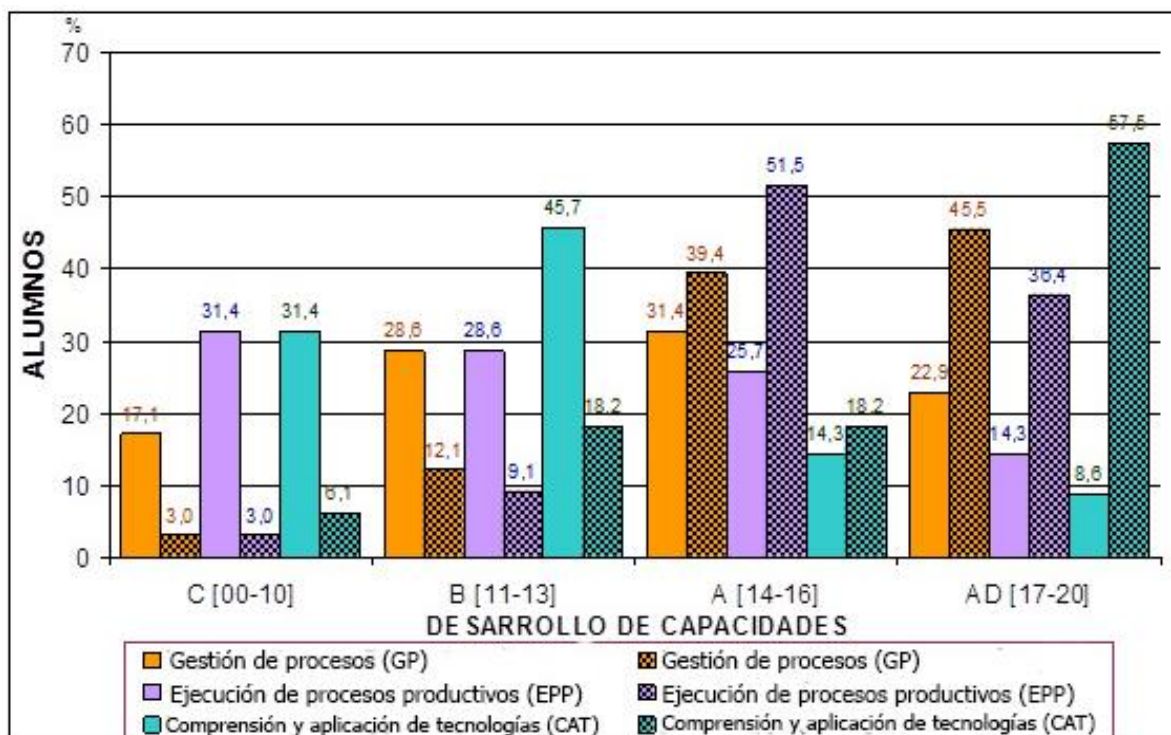
ESCALA	GRUPO EXPERIMENTAL																					
	Gestión de procesos						Ejecución de procesos productivos				Comprensión y aplicación de tecnologías											
CUALITATIVA	RD1	RD2	RD3	RD4	PROMEDIO				CM1	CM2	PROMEDIO				RP1	RP2	RP3	RP4	PROMEDIO			
	Fi	pi	fi	pi	fi	pi	fi	pi	Fi	pi	Fi	pi	fi	pi	fi	pi	fi	pi	fi	pi	fi	pi
C	0	0	3	9,1	2	6,1	0	0	1	3,0	1	3,0	1	3,0	0	0	1	3,0	0	0	1	3,0
B	1	3,0	7	21,2	4	12,1	2	6,1	2	6,1	5	15,2	3	9,1	1	3,0	4	12,1	3	9,1	5	15,2
A	13	39,4	10	30,3	11	33,3	18	54,5	16	48,5	17	51,5	17	51,5	9	27,3	5	15,2	9	27,3	8	24,2
AD	19	57,6	13	39,4	16	48,5	13	39,4	14	42,4	10	30,3	12	36,4	23	69,7	23	69,7	18	54,5	11	33,3
TOTAL	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100

FUENTE: Prueba de salida.

ELABORACIÓN: El ejecutor

GRÁFICO N° 05

RESULTADOS OBTENIDOS DE LA PRUEBA DE SALIDA DE LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO CONTROL Y EXPERIMENTAL MEDIANTE INDICADORES DE LAS CAPACIDADES DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO, EN EL USO DE AULA VIRTUAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBA AVANZADO. “SANTA ROSA” DE LA CIUDAD DE PUNO EN EL AÑO 2016.



FUENTE: Registro de evaluación. Cuadros N° 10 y 11

ELABORACIÓN: El ejecutor

INTERPRETACIÓN

- En el cuadro N° 10 y N° 11 y gráfico N° 05 se observa el nivel de conocimiento de los estudiantes del grupo experimental y control en la prueba de salida en el tema de uso de Educación Para el Trabajo según sus capacidades por escalas cuantitativas y cualitativas para su mejor comprensión:
- En lo que se refiere a la **capacidad de gestión de procesos** se muestra que el 17,1% del total representa a 6 estudiantes del grupo control, y el 3% que corresponde a un estudiante del grupo experimental obtuvieron una nota menor o igual a 10 puntos, esto nos indica que 7 estudiantes correspondiente a ambos grupos obtuvieron una

nota desaprobatoria, y se encuentran en la escala cualitativa C: Esta en inicio del aprendizaje.

- El 28,6% correspondiente a 10 estudiantes del grupo control, y el 12,1% corresponde a 4 estudiantes del grupo experimental obtienen una nota de 11 a 13 puntos es decir se ubican en la escala cualitativa B: Está en proceso de aprendizaje.
- Enseguida tenemos que el 31,4% del total correspondiente 11 estudiantes del grupo control, y el 39,4% es decir 13 estudiantes del grupo experimental, obtuvieron una nota entre 14 a 16 puntos, esto nos indica que se encuentran en la escala cualitativa A: Logro del aprendizaje.
- El 22,9% es decir 8 estudiantes del grupo control, y el 45,5% es decir 15 estudiantes del grupo experimental, obtuvieron una nota igual o mayor a 17 puntos en la escala vigesimal, estos resultados obtenidos nos muestra claramente que el progreso del grupo experimental es cuantificable de acuerdo a los estadígrafos mostrados con respecto a la capacidad de gestión de procesos.

Respecto a la capacidad de **ejecución de procesos** productivos se identifica:

- Sólo el 31,4% del grupo control que corresponde a 11 estudiantes y el 3% del grupo experimental es decir sólo 1 estudiantes, obtuvieron una nota menor o igual a 10 puntos (nota desaprobatoria), el cual indica que está ubicado en la escala C: Está en inicio de aprendizaje.
- 10 estudiantes del grupo control que corresponde al 28,6% del total, y 3 estudiantes del grupo experimental que corresponde al 9,1% del total, obtuvieron notas de 11 a 13 puntos es decir están en la escala cualitativa B: Está en proceso de aprendizaje.
- El 25,7% es decir 9 estudiantes del grupo control, y el 51,5% correspondientes a 17 estudiantes de los estudiantes del grupo experimental, obtuvieron una nota de 14 a

16 puntos, por lo que se encuentran en la escala cualitativa A: Logro del aprendizaje.

- 5 estudiantes del grupo control que corresponde al 14,3% del total, y 12 estudiantes del grupo experimental que corresponde al 36,4% del total obtuvieron una nota mayor a 16 puntos, en la escala vigesimal, de la cual se concluye que 5 y 12 estudiantes del grupo control y experimental respectivamente se encuentran en la escala AD: Logro destacado del aprendizaje. Con respecto a la capacidad de Ejecución de Procesos Productivos, observamos la diferencia que existe entre el grupo experimental frente al grupo control.

Por otro lado en la capacidad de **Comprensión y Aplicación de Tecnología** se puede ver que:

- El 31,4% que corresponde a 11 estudiantes del grupo control y el 6,1% correspondiente a 2 estudiantes del grupo experimental, se ubica en esta escala cualitativa C: Está en inicio de aprendizaje ya que obtuvieron una nota menor o igual a 10 puntos y esto es una nota desaprobatoria.

- El 45,7% que corresponde a 16 estudiantes del grupo control, y el 18,2% que equivale a 6 estudiantes del grupo experimental obtuvieron notas de 11 a 13 puntos es decir esto en la escala cualitativa B: Está en proceso de aprendizaje.

- 5 estudiantes que representa el 14,3% del total del grupo control, y 6 estudiantes que corresponde al 18,2% del total del grupo experimental, obtuvieron una nota mayor a 13 puntos y menor o igual a 16 puntos, es decir se encuentran en esta escala cualitativa A: Logro el aprendizaje.

- El 8,6% de los estudiantes del grupo control es decir 3 estudiantes, y el 57,6% de los estudiantes del grupo experimental que corresponde a 19 estudiantes, obtuvieron una nota mayor o igual a 17 puntos, en la escala vigesimal, por lo tanto concluimos que 3 y

19 estudiantes del grupo control y experimental respectivamente se encuentran en la escala AD: Logro destacado del aprendizaje; con respecto a la capacidad de Comprensión y Aplicación de Tecnología, podemos notar la gran diferencia que nos muestra el grupo experimental frente al grupo control, esto nos lleva a decir que el uso del aula virtual favorecieron y ayudaron a desarrollar más esta capacidad.

4.5.RESULTADOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO EXPERIMENTAL DEL ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBA AVANZADO. “SANTA ROSA”DE LA CIUDAD DE PUNO EN EL AÑO 2016.

Para determinar el desarrollo de capacidades durante la aplicación del tratamiento al grupo experimental conformado por los estudiantes del Cuarto Grado del área de Educación Para el Trabajo de la Institución Educativa CEBA AVANZADO. “Santa Rosa” de la ciudad de Puno, se aplicó la encuesta al final del desarrollo de las sesiones de aprendizaje con la finalidad de que sus resultados nos permitan conocer las opiniones de los estudiantes del grupo experimental de ésta institución, respecto a la aplicación del aula virtual como material didáctico en el desarrollo de capacidades,

CUADRO N° 12

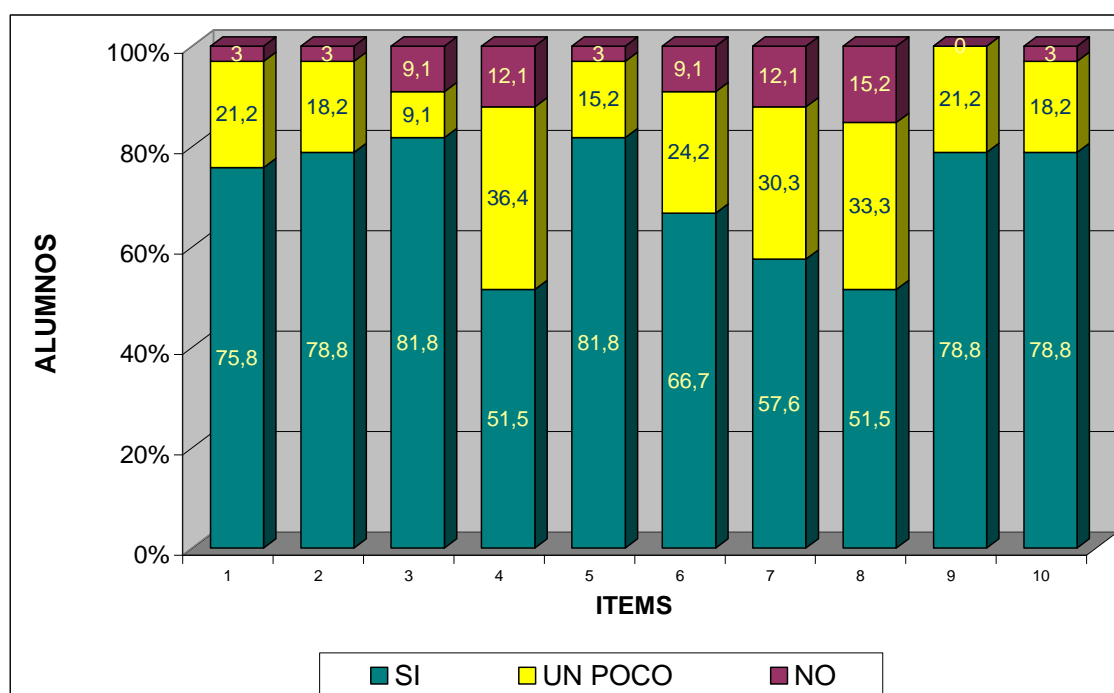
RESULTADOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA TOMADA A LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DEL GRUPO EXPERIMENTAL MEDIANTE ITEMS, AL FINAL DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBAS AVANZADO. “SANTA ROSA” DE LA CIUDAD DE PUNO EN EL AÑO 2016.

ESCALA		ITEMS										PROMEDIO											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
SI	CUANTITATIVA	¿Crees que el uso del aula virtual favorece el desarrollo de tus habilidades en el área de EPT?	¿El aula virtual te ayudó a entender mejor el tema de EPT?	¿Crees que el aula virtual puede adaptarse a otros temas?	¿Los juegos con los en el aula virtual te ayudaron a desenvolverte mejor frente al grupo?	Al utilizar el aula virtual, ¿crees que te incentiva a que sientas mayor interés en el área de EPT?	¿Crees que los juegos con el aula virtual te ayudaron a mejorar tu agilidad mental?	Al utilizar el aula virtual, ¿consideras que fue favorable para el desarrollo de capacidades?	¿Te pareció divertido aprender EPT en el aula virtual?	¿Te gustaría que tu docente de tecnología utilice un juego o un material didáctico como el aula virtual en cada tema a desarrollarse?	fi	pi	fi	pi	fi	pi							
	25	75,8	26	78,8	27	81,8	17	51,5	27	81,8	22	66,7	19	57,6	17	51,5	26	78,8	23	69,7			
UN POCO	1	7	21,2	6	18,2	3	9,1	12	36,4	5	15,2	8	24,2	10	30,3	11	33,3	7	21,2	6	18,2	8	24,2
NO	0	1	3,0	1	3,0	3	9,1	4	12,1	1	3,0	3	9,1	4	12,1	5	15,2	0	0	1	3,0	2	6,1
		33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100	33	100

FUENTE: Cuestionario dirigido a los estudiantes.
ELABORACIÓN: El ejecutor.

GRÁFICO N° 06

RESULTADOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA TOMADA A LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DEL GRUPO EXPERIMENTAL MEDIANTE ITEMS, AL FINAL DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBA AVANZADO. “SANTA ROSA” DE LA CIUDAD DE PUNO EN EL AÑO 2016. LOS ITEMS CORRESPONDEN EL 60% DEL TOTAL DE LA ENCUESTA



FUENTE: Cuadro N° 12

ELABORACIÓN: El ejecutor.

INTERPRETACIÓN

En el cuadro N° 12 y gráfico N° 06 se observa los ítems de la que nos muestra las opiniones de los estudiantes del tercer grado del grupo experimental respecto a la aplicación del aula virtual como material didáctico en el desarrollo de capacidades, realizadas por escalas cualitativas y cuantitativas para su mejor comprensión:

Respecto al ITEM N° 1 ¿ Crees que el uso del aula virtual favorece el desarrollo de tus habilidades en el área de EPT? respondieron SI 25 estudiantes que representa el 75,8%, respondieron UN POCO 7 estudiantes que representa el 21,2%, respondió

NO 1 estudiantes que representa el 3%; en el ITEM N° 2 ¿ El utilizar el aula virtual te ayudó a resolver los ejercicios propuestos en cada tema desarrollado? respondieron SI 26 estudiantes que representa el 78,8%, respondieron UN POCO 6 estudiantes que representa el 18,2%, respondió NO 1 estudiantes que representa el 3%; en el ITEM N° 3 ¿ El aula virtual te ayudó a entender mejor el tema de EPT? respondieron SI 27 estudiantes que representa el 81,8%, respondieron UN POCO 3 estudiantes que representa el 9,1%, y respondieron NO 3 estudiantes que representa el 9,1%; en el ITEM N° 4 ¿ Crees que el aula virtual puede adaptarse a otros temas? respondieron SI 17 estudiantes que representa el 51,5%, respondieron UN POCO 12 estudiantes que representa el 36,4%, respondieron NO 4 estudiantes que representa el 12,1%; en el ITEM N° 5 ¿ Los juegos con los en el aula virtual te ayudaron a desenvolverte mejor frente al grupo? respondieron SI 27 estudiantes que representa el 78,8%, respondieron UN POCO 5 estudiantes que representa el 15,2%, respondió NO 1 estudiantes que representa el 3%; en el ITEM N° 6 Al utilizar el aula virtual, ¿crees que te incentivó a que sientas mayor interés por el área de EPT? respondieron SI 22 estudiantes que representa el 66,7%, respondieron UN POCO 8 estudiantes que representa el 24,2%, y respondieron NO 3 estudiantes que representa el 9,1%; en el ITEM N° 7 ¿ Crees que los juegos con el aula virtual te ayudaron a mejorar tu agilidad mental? respondieron SI 19 estudiantes que representa el 57,6%, respondieron UN POCO 10 estudiantes que representa el 30,3%, respondieron NO 4 estudiantes que representa el 12,1%; en el ITEM N° 8 Al utilizar el aula virtual, ¿consideras que fue favorable para el desarrollo de capacidades? respondieron SI 17 estudiantes que representa el 51,5%, respondieron UN POCO 11 estudiantes que representa el 33,3%, respondieron NO 5 estudiantes que representa el 15,2%; en el ITEM N° 9 ¿ Te pareció divertido aprender EPT en el

aula virtual? respondieron SI 26 estudiantes que representa el 78,8%, respondieron UN POCO 7 estudiantes que representa el 21,2%, y ningún estudiantes respondió que NO; en el ITEM N° 10 ¿ Te gustaría que tu docente de tecnología utilicé un juego o un material didáctico como el aula virtual en cada tema a desarrollarse? respondieron SI 26 estudiantes que representa el 78,8%, respondieron UN POCO 6 estudiantes que representa el 18,2%, y respondió NO 1 estudiantes que representa el 3%

También podemos observar que de acuerdo a la escala cualitativa que se midió, el 69,7% respondieron que SI, el 24,2% respondieron UN POCO y el 6,1% respondieron NO, mostrando que las opiniones de los estudiantes del grupo experimental es favorable respecto a la aplicación del aula virtual como material didáctico en el desarrollo de capacidades.

4.6.COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PRUEBA DE ENTRADA CON RESPECTO A LA PRUEBA DE SALIDA DEL GRUPO CONTROL Y GRUPO EXPERIMENTAL

Para determinar el desarrollo de capacidades de los estudiantes del Grupo Control integrado por los estudiantes del tercer grado y del grupo experimental conformado por los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa CEBA AVANZADO. “Santa Rosa” de la ciudad de Puno, se aplicó prueba de entrada y prueba de salida a ambos grupos, con la finalidad de que sus resultados nos permitan realizar una comparación luego de haber aplicado el tratamiento al grupo experimental y sin tratamiento al grupo control de ésta manera comparar el desarrollo de capacidades que presentan los estudiantes, de esta forma determinar la influencia que tuvo la utilización del aula virtual, en el desarrollo de las capacidades.

CUADRO N° 14

COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA PRUEBA DE ENTRADA CON RESPECTO A LA PRUEBA DE SALIDA DE LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO CONTROL, SEGÚN EL DESARROLLO DE CAPACIDADES DE EPT DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBA AVANZADO. “SANTA ROSA” DE LA CIUDAD DE PUNO EN EL AÑO 2016.

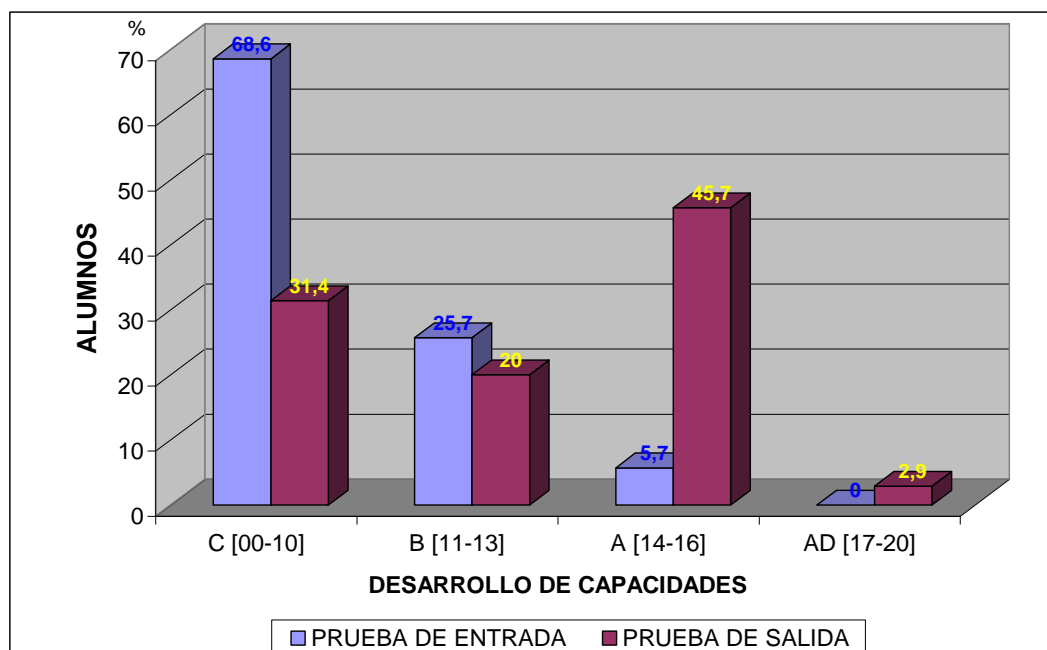
ESCALA		PRUEBA DE ENTRADA		PRUEBA DE SALIDA	
CUALITATIVA	CUANTITATIVA	f_i	p_i	f_i	p_i
C	[00-10]	24	68,6	11	31,4
B	[11-13]	9	25,7	7	20,0
A	[14-16]	2	5,7	16	45,7
AD	[17-20]	0	0	1	2,9
TOTAL		35	100	35	100

FUENTE: Prueba de entrada y prueba de salida.

ELABORACIÓN: El ejecutor.

GRÁFICO N° 08

RESULTADOS OBTENIDOS DE LA PRUEBA DE ENTRADA Y PRUEBA DE SALIDA DE LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO CONTROL, SEGÚN EL DESARROLLO DE CAPACIDADES DE EPT DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBA AVANZADO. “SANTA ROSA” DE LA CIUDAD DE PUNO EN EL AÑO 2016.



FUENTE: Cuadro N° 14.

ELABORACIÓN: El ejecutor.

INTERPRETACIÓN

En el cuadro N° 14 y gráfico N° 08 se observa condiciones del desarrollo de capacidades, iniciales reflejados en la prueba de entrada y prueba de salida, en los estudiantes del grupo control.

Las notas obtenidas por los estudiantes del grupo control en la prueba de entrada, en relación a las notas extremas: presenta 24 estudiantes que representa el 68,6 % del total; mientras que en la prueba de salida 11 estudiantes que representan el 31,4% del grupo; obtuvieron una nota mínima menor o igual a 10 puntos. En la prueba de entrada del grupo control no presenta ningún estudiantes que haya obtenido una nota de 17 a 20 puntos, mientras que en la prueba de salida 1 estudiantes que representa el 2,9% del total, obtuvo la mencionada nota.

Observamos también que en la prueba de entrada del grupo control, presenta 9 estudiantes que representa el 25,7% del total, y en la prueba de salida, presenta 7 estudiantes que representa el 20,0% del total; obteniendo una nota de 11 a 13 puntos lo que significa que sus aprendizajes del área de EPT están en proceso de aprendizaje.

Por último, en la prueba de entrada del grupo control, se observa que, 2 estudiantes que representa el 5,7% del total, y en la prueba de salida del mismo grupo 16 estudiantes que representan el 45,7%; obtuvieron notas de 14 a 16 puntos. lo que significa que han logrado el aprendizaje del área de EPT.

CUADRO N° 15

COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA PRUEBA DE ENTRADA CON RESPECTO A LA PRUEBA DE SALIDA EN LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO EXPERIMENTAL, SEGÚN EL DESARROLLO DE CAPACIDADES EPT DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBA AVANZADO. “SANTA ROSA” DE LA CIUDAD DE PUNO AÑO 2016.

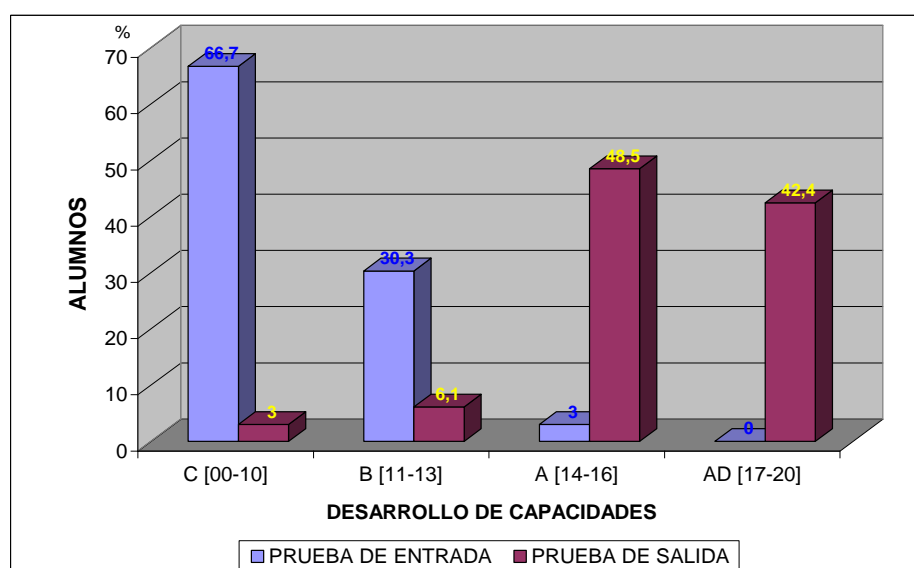
ESCALA		PRUEBA DE ENTRADA		PRUEBA DE SALIDA	
CUALITATIVA	CUANTITATIVA	f _i	P _i	f _i	P _i
C	[00-10]	22	66,7	1	3,0
B	[11-13]	10	30,3	2	6,1
A	[14-16]	1	3,0	16	48,5
AD	[17-20]	0	0	14	42,4
TOTAL		33	100	33	100

FUENTE: Prueba de entrada y prueba de salida.

ELABORACIÓN: El ejecutor.

GRÁFICO N° 09

RESULTADOS OBTENIDOS DE LA PRUEBA DE ENTRADA Y PRUEBA DE SALIDA EN LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO EXPERIMENTAL, SEGÚN EL DESARROLLO DE CAPACIDADES EPT DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CEBA AVANZADO. “SANTA ROSA” DE LA CIUDAD DE PUNO EN EL AÑO 2016.



FUENTE: Cuadro N° 15.

ELABORACIÓN: El ejecutor.

INTERPRETACIÓN

- En el cuadro N° 15 y gráfico N° 09 se observa diferencias significativas del desarrollo de capacidades en el área de EPT, esto gracias a la utilización del aula virtual como material didáctico, estas diferencias están reflejados en la prueba de entrada y en la prueba de salida, de los estudiantes del grupo experimental, por escalas cuantitativas y cualitativas:
- Del total 22 estudiantes del grupo experimental que representa el 66,7% obtuvieron una nota de 00 a 10 puntos, esto en la prueba de entrada, mientras que en la prueba de salida sólo un estudiante del grupo experimental que representa el 3,0% del total obtuvieron una nota de mínima menor de 10 puntos; lo que demuestra que efectivamente la utilización del aula virtual mejora significativamente el aprendizaje de las tecnologías de información y comunicaciones.
- Corroboramos lo anterior, con las notas obtenidas por los estudiantes del grupo experimental en relación a las nota extrema de 17 a 20 puntos, detallando que en la prueba de entrada ningún estudiantes obtuvo la mencionada nota; mientras que en la prueba de salida 14 estudiantes que representa el 42,4 % del total, obtuvieron la nota igual o mayor de 17 puntos, lo que significa en la escala cualitativa que los estudiantes alcanzaron un logro destacado del aprendizaje del área de EPT esto gracias a la utilización del aula virtual.
- Otra importante observación es que en la prueba de entrada 10 estudiantes que representa el 30,3% del total, obtuvieron notas de 11 a 13 puntos, mientras que en la prueba de salida sólo 2 estudiantes que representan el 48,5 % del total, obtuvieron la mencionada nota. Lo que significa que más estudiantes de la prueba de entrada están en proceso de aprendizaje.

- En el grupo experimental, también observamos que en la prueba de entrada sólo un estudiante que representa el 3,0% del total, obtuvo una nota de 14 a 16 puntos, mientras que en la prueba de salida 16 estudiantes que representan el 48,5%; obtuvieron notas de 14 a 16 puntos. Lo que significa en la escala cualitativa que más estudiantes de la prueba de salida han logrado el aprendizaje en el área de EPT, esto gracias a la utilización del aula virtual.

CONCLUSIONES

PRIMERA: El uso del aula virtual elevó considerablemente el desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo de los estudiantes tal como se confirma con los resultados obtenidos en la prueba de salida, obteniéndose un promedio aritmético de 16,09 del grupo experimental, lo cual no sucedía antes del experimento, tal como se puede ver en el gráfico 01 y cuadro N°03.

SEGUNDA: Antes de iniciar con la aplicación del tratamiento experimental, los estudiantes de ambos grupos no muestran diferencias significativas en el desarrollo de capacidades, la cual se demuestra en la prueba de hipótesis estadística de la prueba de entrada, donde $Z_t = 1,65 > Z_c = -0,13$ por lo que se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis alterna (H_a). Donde el promedio aritmético del grupo control es 8,97 puntos y el promedio aritmético del grupo experimental es 8,91 puntos, por lo tanto esto nos indica que el promedio de notas de ambos grupos son relativamente iguales, por lo que el grupo control y el grupo experimental están en similares condiciones antes del tratamiento experimental.

TERCERA: En cuánto a los objetivos de esta investigación, consideramos que fueron cumplidos a cabalidad, concluyendo así que la aplicación del aula virtual como material didáctico influye positivamente en el desarrollo de capacidades en los estudiantes del tercer y cuarto grado de la Institución Educativa CEBA AVANZADO. “Santa Rosa” de la ciudad de Puno, y esto se muestra en los resultados obtenidos en la prueba de salida de ambos grupos; detallando que el promedio aritmético del grupo experimental 16,09 puntos es mayor al promedio aritmético del grupo control que es 12,09 puntos de acuerdo a la escala vigesimal existiendo una gran diferencia aproximada de 4 puntos.

CUARTO: Después del tratamiento experimental, la aplicación del aula virtual como material didáctico en el desarrollo de capacidades, en los estudiantes del tercer y cuarto grado de la Institución Educativa CEBA Avanzado. “Santa Rosa” de la ciudad de Puno, se muestra que en la prueba de hipótesis estadística de diferencia de medias de la prueba de salida teniendo a $Z_t = 1,65 < Z_c = 6,90$ lo cual evidencia diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos, control y experimental; concluyéndose que el promedio de notas del grupo experimental es mayor que el promedio de notas obtenidos por el grupo control, concluyéndose así que la utilización del aula virtual como material didáctico influyen positivamente en el desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo en los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa CEBA AVANZADO. “Santa Rosa” de la ciudad de Puno.

En cuánto a las tres capacidades, la capacidad que mayor desarrollaron los estudiantes del grupo experimental con 57,5 % a comparación del grupo control con 8,6 % fue de Comprensión y aplicación de tecnologías con notas de 17 a 20 observado en la prueba de salida, la segunda capacidad fue la de Gestión de procesos con un 45,5 % del grupo experimental y 22,9 % del grupo control con notas de 17 a 20 puntos y por último en la capacidad de Ejecución de procesos productivos en la escala de 14 a 16 y en la escala cualitativa A: Logro del aprendizaje, se obtuvo un 51,5 % de los estudiantes del grupo experimental frente a un 25,7 % de los estudiantes del grupo control, para verificar de manera directa la relación que existe entre las dos variables se hace una comparación de notas por estudiante.

SUGERENCIAS

PRIMERA: A los docentes, estudiantes egresados de la Institución Educativa CEBA Avanzado. “Santa Rosa”, se les sugiere utilizar los diferentes recursos y estrategias aparte de la pizarra y plumones, para que pueda dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, incorporando nuevos saberes tecnológicos.

SEGUNDA: A los y las docentes de la especialidad de tecnologías de la Institución Educativa Ceba Avanzado. “Santa Rosa” de la ciudad de Puno, que conozcan y utilicen éste material didáctico, en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, probándolo antes de ejecutarla con sus estudiantes. Leer las recomendaciones para su uso y así lograr una clase efectiva, sin olvidar los objetivos que persigue este recurso didáctico.

TERCERA: los docentes, estudiantes y egresados de las universidades e institutos pedagógicos, sugerirles que tomen más énfasis en lo que es el aprendizaje con materiales didácticos y utilizar los materiales producidos en ésta investigación como opciones para complementar el proceso de enseñanza y aprendizaje y así mejorar el nivel de aprendizaje de los estudiantes, y en consecuencia el desarrollo de capacidades de estos. Aprovechando así el desarrollo de las tecnologías.

CUARTO: A los y las estudiantes que asuman éste tipo de lecciones con seriedad y responsabilidad, participando activamente, y preguntando a él o la docente cualquier duda que se les presente. Valoren la gama de posibilidades que brindan los materiales didácticos dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje El presente capítulo tiene como propósito, presentar objetivamente los resultados mediante cuadros y gráficos para el análisis de los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación titulado: “aplicación del Aula Virtual como recurso didáctico en el desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa CEBA AVANZADO. “Santa Rosa”, de acuerdo al tratamiento estadístico.

Para el análisis e interpretación de los resultados se ha estructurado en cinco partes de la siguiente forma:

BIBLIOGRAFÍA

- BATOR, A. (1997). *La educación digital una nueva era del conocimiento*. 3^{ra} Edición. Editorial Emece S.A. Argentina. 380 pp.
- HILTZ, R. (1997) *Que es un aula virtual de aprendizaje*. Volumen 17. Editorial Medellín. Universidad de Antioquia
- CAMPOS, W. (2010). *Apuntes de la metodología de la Investigación Científica*. 1^{ra} Edición. Editorial Public Magister S.A.C. México. 190 pp.
- MITACC, M. (1999). *Tópicos de Inferencia Estadística*. 3^{ra} Edición. Editorial San Marcos. Lima. 78 pp.
- DARWIN, P. (2014). *Diagnostico situacional del uso de aulas virtuales en el desarrollo académico*. Universidad Nacional del Altiplano. Programa de pos-grado Maestría
- Marcillo F. (1992). *Manual Práctico de Estadística Básica y Diseño Experimental Aplicados a la Acuicultura*. Centro de Educación Continua, ESPOL
- KATHERINE O. (2012). *Efectos de un programa de educación virtual sobre los conocimientos de los docentes acerca el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación con fines educativos*. Universidad Del Norte, Barranquilla. Programa de Psicología
- BAUTISTA, A. (1994). *Las nuevas tecnologías en la capacitación docente*. 1^{ra} Edición. Editorial Visor Madrid:
- HINOJOSA, P. (2010). *Impacto de las aulas virtuales en el rendimiento académico en el área de comunicación de los alumnos del tercer año de educación secundaria de la I.ES. N° 45 EMILIO ROMERO PADILLA DE PUNO – 2009. (Tesis de Grado) Universidad Nacional del Altiplano Puno*
- CARPIO, E; and PINEDA, F. (2014). *Manual del manejo de aulas virtuales- modulo docente*. Universidad Nacional del Altiplano. Puno.
- DUART, J. (2012). *Formación universitaria por medio de la web: un modelo integrador para el aprendizaje superior*. *Aprender en la Virtualidad*, 3^{ra} Edición. Editorial Gedisa. p. 23-49.
- HONEYCUTT, J. (1998). *Internet paso a paso de campos virtuales*. 2^{ra} Edición. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana

- *OSPINA, D. (2008). Que es un ambiente virtual de aprendizaje. Volumen 16. Editorial Medellín. Universidad de Antioquia*
- *PERKINS, E. (2003). Una introducción a la Educación a Distancia. Buenos Aires: Universidad Católica de Santa Fe. Argentina.*

REFERENCIAS DE INTERNET:

- *DUART, Joseph. (25 de agosto de 2012). Los Materiales Educativos en la Educación Virtual. Recuperado el 25 de Octubre de 2013 <http://tlaliliztacala.unam.mx/recomedu/otros/matdidadas/magistrales/joseduart.html>.*
- *Diferencia entre sitio web y página web [en línea], [consulta 13 Septiembre 2013]. Disponible en: <<http://www.masadelante.com/faqs/sitio-web>>*
- *EDULAB. (21 de Abril de 2012). Los Campus Virtuales: Un Nuevo Escenario para la Docencia. Recuperado el 21 de abril del 2012, de <http://www.edulab.ull.es/campusvirtuales/informe/2-Partel.doc>.*
- *INTERACTIVA, Aula.(2 de Julio de 2012). ¿Qué es el E-learning? Obtenido de <http://www.aulainteractiva.com/espanol/SobreeLearning/queese-learning.html>.*

ANEXOS

**ANEXO Nº 01
MATRIZ DE CONSISTENCIA**

Planteamiento del Problema	Hipótesis	Objetivo(s)	Variable(s)	DIMENSIÓN N	Indicador(es)	Instrumentos
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿En qué medida mejorara el desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo si se aplica durante el tercer trimestre el Aula Virtual de los estudiantes de la Institución Educativa CEBA AVANZADO “Santa Rosa” Puno?</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL.</p> <p>El Aula Virtual eleva el desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo de los estudiantes de la Institución Educativa CEBA AVANZADO “Santa Rosa” Puno 2016</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Determinar la medida en que mejora el desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo si se aplica durante el tercer trimestre el Aula Virtual de los estudiantes de la Institución Educativa CEBA AVANZADO” Santa Rosa” Puno</p>	<p>INDEPENDIENTE</p> <p>Aulas virtuales</p>	<p>Recursos</p>	<p>▶ Favorece el desarrollo de capacidades en el área de EPT</p> <p>▶ Refuerza y consolida el tema de EPT</p> <p>▶ Utiliza las aulas virtuales en el desarrollo de capacidades de EPT</p> <p>▶ Proporciona al alumno una forma sencilla y divertida de aprender EPT</p>	<p>Cuestionario dirigido a alumnos.</p>
<p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</p> <p>▶ ¿En qué nivel de desarrollo de capacidades se encuentran los estudiantes del grupo experimental y control sobre Educación Para el Trabajo, antes de la aplicación del aula virtual?</p> <p>▶ ¿Cuál es la influencia de la aplicación del aula virtual en el desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo, en el grupo experimental?</p> <p>▶ ¿Cuál es el nivel de desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo, que tienen los estudiantes del grupo experimental y control, después de la aplicación del aula virtual?</p>	<p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.</p> <p>▶ El nivel de desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo de los alumnos del grupo experimental y control son iguales antes de la utilización del Aula Virtual.</p> <p>▶ La aplicación del Aula Virtual como material didáctico en el desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo influye positivamente en el desarrollo de capacidades en el grupo experimental.</p> <p>▶ Después de la aplicación del aula virtual como material didáctico en el grupo experimental los resultados obtenidos son favorables a comparación del grupo control</p>	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>▶ Diagnosticar el nivel de desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo de los estudiantes del grupo experimental y control, antes de la aplicación del Aula Virtual.</p> <p>▶ Aplicar el Aula Virtual como material didáctico en el aprendizaje de Educación Para el Trabajo en el grupo experimental.</p> <p>▶ Comparar el nivel de desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo experimental y grupo control, después de la aplicación del Aula Virtual.</p>	<p>DEPENDIENTE</p> <p>Desarrollo de capacidades de Educación Para El Trabajo</p>	<p>Gestión de procesos</p>	<p>▶ Identifica y analiza la organización de las tecnologías de la información</p> <p>▶ Identifica los procesos de mercado, planificación, comercial y evaluación del expendio de equipos de cómputo</p> <p>▶ organiza los gustos del cliente en sistema operativo</p>	<p>Prueba de entrada.</p>
<p>▶ Ejecución de procesos productivos</p>	<p>▶ Identifica y opera los principales elementos y periféricos que intervienen en un sistema de procesamiento de información.</p> <p>▶ Realiza el diseño, opera el equipo de cómputo en la ejecución de tareas básicas.</p> <p>▶ Realiza programadas en creación de animaciones, elementos interactivos, aplicaciones, diseño gráficos.</p>	<p>Ejecución de procesos productivos</p>	<p>▶ Identifica y opera los principales elementos y periféricos que intervienen en un sistema de procesamiento de información.</p> <p>▶ Realiza el diseño, opera el equipo de cómputo en la ejecución de tareas básicas.</p> <p>▶ Realiza programadas en creación de animaciones, elementos interactivos, aplicaciones, diseño gráficos.</p>	<p>▶ Prueba de salida.</p>	<p>▶ Ficha de observación</p>	<p>▶ Prueba de salida.</p>
<p>▶ Comprensión y aplicación de tecnologías</p>	<p>▶ Identifica y aplica los procesos básicos software libre y gratuito.</p> <p>▶ Identifica y analiza las características software libre y gratuito.</p> <p>▶ Comprende y aplica elementos y procesos básicos del diseño</p> <p>▶ Comprende y analiza las características del software libre y gratuito.</p>	<p>Comprensión y aplicación de tecnologías</p>	<p>▶ Identifica y aplica los procesos básicos software libre y gratuito.</p> <p>▶ Identifica y analiza las características software libre y gratuito.</p> <p>▶ Comprende y aplica elementos y procesos básicos del diseño</p> <p>▶ Comprende y analiza las características del software libre y gratuito.</p>	<p>▶ Cuestionario</p>	<p>▶ Comprende y analiza las características del software libre y gratuito.</p>	<p>▶ Cuestionario</p>

ANEXO N° 02

PROGRAMACION CURRICULAR ANUAL**I.- DATOS INFORMATIVOS:**

1.1 DRE	: PUNO
1.2 UGEL	: PUNO
1.3 E.B.A	: "SANTA ROSA"
1.4 LUGAR	: PUNO
1.5 ÀREA	: EDUCACION PARA EL TRABAJO
1.6 GRADO	: TERCERO Y CUARTO
1.8 DOCENTE	: PACORI QUISPE, Juan José

II. FUNDAMENTACION

La presente programación, está fundamentada en la necesidad de enseñar a los educandos a interactuar, procesar, crear y usar creativamente la información y los programas; mediante el acceso por medio del centro de cómputo a la red global de información y comunicación, permitiendo así mejorar la calidad de vida de los estudiantes para que estos puedan formarse y tener por objetivo no solo estudiar en instituciones superiores sino también poder ejercer la carrera técnica de Computación e Informática.

La programación se estructura en tres unidades que permiten la construcción de conocimientos y su aplicabilidad en la realidad. Los estudiantes aplican los saberes adquiridos identificando las oportunidades y áreas problemáticas en la comunidad a nivel local, regional y nacional, y presentan alternativas de solución a los problemas detectados, promoviendo la innovación, la calidad y la preservación del ambiente.

III. COMPETENCIAS DE CICLO

ORGANIZADOR DEL ÀREA	COMPETENCIAS VII CICLO
Gestión de procesos	Gestiona procesos de estudio de mercado, diseño, planificación, comercialización de bienes o servicios de uno o más puestos de trabajo de la especialidad de computación.
Ejecución de procesos	Ejecuta procesos para la producción de un bien o prestación de un servicio de uno o más puestos de trabajo en la especialidad de computación, considerando las normas de seguridad y control de la calidad en forma creativa y disposición emprendedora
Comprensión y Aplicación de Tecnologías	Comprende y aplica principios y procesos del diseño, principio para la transmisión y transformación de movimientos, electricidad y electrónica básica y las herramientas informáticas que se aplican para la producción de bienes y/o servicios. comprende, analiza y evalúa planes de negocio, normas y procesos para la constitución y gestión de microempresas, salud laboral y legislación laboral

IV. TEMAS TRANSVERSALES

TEMA	NOMBRE DEL TEMA
Tema N° 01	Practica de estilos de vida saludable
Tema N° 02	Educación en valores
Tema N° 03	Educación ambiental y desarrollo sostenible

V. VALORES Y ACTITUDES

VALORES	ACTITUDES REFERIDAS A LAS NORMAS(COMPORTEAMIENTO)	ACTITUD ANTE EL ÁREA
RESPONSABILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Demuestra puntualidad - Cumple con sus actividades educativas - Cumplimiento de las tareas - Responsabilidad en el cuidado de la naturaleza y del medio ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra disposición emprendedora • Tiene disposición y confianza en sí mismo • Tiene voluntad y auto motivación para el logro de sus metas • Muestra autonomía para toma decisiones y actuar • Tiene disposición para trabajar cooperativamente y liderar equipos de trabajo • Cumple con las norma de seguridad • Valora la biodiversidad del país y se identifica con el desarrollo sostenible.
RESPECTO	<ul style="list-style-type: none"> - Respeto a las normas de convivencia - Se respeta así mismo y a los demás - Respeto a la diversidad cultural - Respeto a la Institución Educativa 	
IDENTIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Se identifica con la Institución Educativa - Se identifica con la cultura andina - Se identifica con la naturaleza 	
SOLIDARIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo frente a las necesidades del prójimo 	

VI. DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO/CALENDARIZACIÓN

TRIMESTRES	I TRIMESTRE	IITRIMESTRE	IIITRIMESTRE	TOTAL
DURACION	Del 01 de Marzo al 31 de Mayo	Del 01 de Junio al 10 de Setiembre	Del 10 de Setiembre al 13 de Diciembre	10 meses
SEMANAS	14 Semanas	14 Semanas	14 Semanas	42 semanas
HORAS EFEC.	56 horas	56 horas	54 horas	170 horas
IMPREVISTOS	3 horas	2 horas	2 horas	07 horas
HORAS REALES	53 horas	54 horas	2 horas	165 horas

VII ORGANIZACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS

UN ID.	TITULO DE UNIDAD	CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS	Tipo de Unid	Dura ción	TRIMESTRE		
						I	II	III
01	“Elaborando un afiche publicitario con las herramientas de Corel Draw X5”	Haciendo uso del programa Corel draw y sus herramientas elabora y diseña un afiche publicitario	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción del entorno de trabajo de Corel DRAW • Operaciones básicas • Crear objetos • Formas básicas y otros objetos • Herramientas, Creación de orlas • Trabajar con objetos • Aplicar Rellenos, Bordes • Organizar objetos • Soldar, Intersectar, Recortar • Transformar objetos • Dibujar libremente, partir de nodos • Aplicar efectos tridimensionales • Efectos varios con imágenes 	U.A		X		
02	“Conociendo la magia del Photoshop y el retoque artístico”	Utilizando las herramientas, técnicas, estilos y efectos de retoque de Imágenes trabajaran en la producción de retoques artísticos con el programa photoshop	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos preliminares • Entorno del programa • Caja de herramientas • Bordes y rellenos • Soldar intersectar, recortar y organizar objetos • Importación de imágenes • Trabajar con textos • Aplicar efectos tridimensionales • Herramientas de retoque • Efectos especiales • Desenfoque de movimientos, capas 	U.A			X	
03	“Utilizamos hoja de cálculo Excel para la creación de proyectos.”	Crear formatos utilizando la hoja de cálculo. Generar hojas de cálculo para la creación de proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> • Recibo por honorarios • Goleta de venta • Factura. • Gráficos • Cheque. • Letra de cambio • Nota de crédito 	U.A				X

VIII: ORIENTACIONES METODOLÓGICAS / ESTRATEGIAS

MÉTODOS	TÉCNICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Método socializado - Método de estudio dirigido - Método heurístico - Analítico -sintético 	<ul style="list-style-type: none"> - Dinámica y trabajos grupales - Practicas calificadas - Instrucción entre compañeros - Talleres

IX. MEDIOS Y MATERIALES

MEDIOS	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> - Audio visual - Visual - Servidor WEB - Software 	<ul style="list-style-type: none"> - Computadoras - Libro de consulta - Data display - Plumones , pizarra - Centro de computo multimedia

X. ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN

La evaluación será permanente y formativa, es decir, tendrá lugar a lo largo del curso y en los periodos críticos de desarrollo de las unidades, la cual funcionará como retroalimentación para que los estudiantes realicen las acciones necesarias que les permitan perfeccionar y presentar un proyecto final de acuerdo al programa que conoce pero con la mayor calidad posible

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> - Examen - Observación - Guías practicas 	<ul style="list-style-type: none"> - Prueba escrita teórica - Prueba practica - Ficha de observación

XI. BIBLIOGRAFÍA

- “Manual del Usuario de diseño gráfico” (Corel Draw x5, Adobe Photoshop, Macromedia flash y Dreamweaver)
- “Guías practicas de Auto aprendizaje” (Internet)
- “Mi fichero Informático”
- “Hagamos clic” (Autor) Felix Murillo Alfaro (Editorial) Quebecor World Perú S.A.
- “Microsoft Excel 2010 Básico - Manual de usuario.” (Autor) Juana Cuela Humpire (Editorial) EDUPROM S.R.L.

XII. WEBGRAFÍA

- <http://www.aulaclic.es>
- <http://es.encarta.mns.com>

Puno, 15 de Marzo del 2016

PACORI QUISPE Juan Jose
Docente de Área

ANEXO Nº 03

UNIDAD DE APRENDIZAJE Nº 01

I. TÍTULO: “Utilizamos hoja de cálculo Excel para la creación de proyectos”

II. DATOS INFORMATIVOS:

- 2.1. AREA : EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO
- 2.2. I.E.S : SANTA ROSA
- 2.3. GRADO : TERCERO Y CUARTO
- 2.4. MODULO OCUPACIONAL : EDUCACION PARA EL TRABAJO
- 2.5. Nº DE HORAS SEMANALES : 04 horas
- 2.6. PROFESOR : PACORI QUISPE, Juan José

III. JUSTIFICACIÓN:

Hoy en día la Ciencia de la Computación participa activamente en todas las áreas del conocimiento humano, su aplicación va desde la simple Computadora Personal hasta aquella dirigida a usos industriales y/o científicos.

El desarrollo básico y orientado a la resolución de problemas para todo individuo es la importancia del uso de las hojas de cálculo esta aplicación básica como es el Excel, realiza labores comunes muy importantes, ya que este le ayudara al alumno a realizar operaciones de cálculos matemáticos, imprescindibles en la vida cotidiana, como también es un complemento base para los estudios superiores que estos puedan seguir. Las operaciones de cálculo denotadas como un artifice amplio de posibilidades de razonamiento, se ejercen un abierto aprendizaje que aprovecharan los alumnos.

¿Qué proyectos de cálculo puedo desarrollar utilizando hoja de cálculo?

¿Qué funciones de la hoja de cálculo puedo utilizar para elaborar un proyecto?

IV. COMPETENCIAS:

ORGANIZADORES	COMPETENCIAS
Gestión de procesos	Gestiona procesos de estudio de mercado, diseño, planificación, comercialización de bienes o servicios aplicando las bondades del Excel
Ejecución de procesos	Ejecuta procesos para la producción de un proyecto utilizando la hoja de calculo
Comprensión y Aplicación de Tecnologías	Comprende y aplica principios y procesos del diseño, principio para crear proyectos en Excel dependiendo al tipo de empresa o negocio

V. TEMAS TRANSVERSALES:

TEMA	NOMBRE EL TEMA
Tema N° 01	Practica de estilos de vida saludable

VI. VALORES Y ACTITUDES:

VALORES	ACTITUD ANTE EL ÁREA
RESPONSABILIDAD	• Muestra disposición emprendedora
	• Tiene disposición y confianza en sí mismo
	• Tiene voluntad y auto motivación para el logro de sus metas
SOLIDARIDAD	• Apoyo frente a las necesidades del prójimo

VII. ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES:

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES
<p>Conoce y utiliza las Hojas de Cálculo para realizar manipular datos numéricos y alfanuméricos aplicando diversas fórmulas para organizar y representar la información con creatividad, responsabilidad y precisión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Demuestra comprensión sobre libros, hojas, celdas, filas, columnas y rangos. ➤ Utiliza la barra de desplazamiento. ➤ Reconoce el entorno de trabajo que le presenta la hoja de cálculo de MS Excel. ➤ Utiliza apropiadamente las funciones básicas para crear hojas de cálculo sencillas. ➤ Realiza operaciones básicas con celdas, filas y columnas (insertar, seleccionar, modificar, agregar y borrar contenido). ➤ Da formato que dé significado al contenido de celdas, filas y columnas. ➤ Realiza operaciones básicas con hojas de cálculo (insertar, nombrar, seleccionar, eliminar, duplicar, mover, inmovilizar). ➤ Realiza operaciones con fórmulas y funciones básicas. ➤ Da formato de presentación a celdas, filas y columnas. ➤ Prepara e imprimir hojas de cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Emplea correctamente la interfaz de la hoja de cálculo, MS-Excel. ➤ Identifica y emplea correctamente la barra de menús, el cuadro herramientas, configuraciones hoja activa, tablas, celdas, funciones. ➤ Aplica formato a los caracteres de la opción función y configuración de una tabla. ➤ Configura correctamente con la opción formato de celda y configuración de funciones aritméticas y matemáticas. ➤ Crea operaciones cortas en celdas asignadas, configuración activa. ➤ Aplica formatos texto, numérico, alfanumérico, color, fondo, copiar y pegar celdas. ➤ Configura correctamente con la opción formato de celda y configuración de funciones aritméticas y matemáticas. ➤ Crea operaciones cortas en celdas asignadas, configuración activa. ➤ Aplica formatos texto, numérico, alfanumérico, color, fondo, copiar y pegar celdas. ➤ Inserta funciones numeración, texto, lógicas, estadísticas, financieras, fecha y hora y carácter. ➤ Aplica una suma, resta, multiplicación, división y promedio simples, en operaciones simples. ➤ Inserta funciones en una celda activa, creando formulas básicas, como es el promedio. ➤ Inserta funciones fecha y hora y carácter. ➤ Aplica la función ordenar y filtrar.

	<p>➤ Elabora hojas de cálculo en forma colaborativa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inserta tablas dinámicas, imágenes, Smart art, autoformas, objeto y símbolo en una celda activa. ' ➤ Crea formulas orientas a la resolución de problemas matemáticos, basada en funciones. ➤ Establece a la perfección alta de fila y ancho de columna, para ingresar datos. ➤ Aplica la opción. Formato de celda para modificar las acciones propiedades de celda. ➤ Aplica la selección de celdas que es para todo uso y operación, mediante el arrastre del cursar en las celdas. ➤ Examina los libros que contienen hojas, el trabajo con hojas activas. ➤ Aplica formatos a distintas hojas del libro, ordenar y filtrar. ➤ Abre y guardar libros de trabajo. ➤ Aplica trama y relleno en celdas ➤ Realiza operaciones como suma, multiplicación, división y resta simples. ➤ Escribe correctamente una combinación de fórmulas. ➤ Escribe números y operadores de cálculo, es decir el uso de signos. ➤ Inserta la opción filtrar datos correctamente. ➤ Aplica la función ordenar y filtrar. ➤ Crea selección de rango para aplicar filtrado. ➤ Filtra de la pestaña de datos: mediante un mini menú desplegable que nos ofrece opciones. ➤ Filtra categoría texto, selecciona solo la propiedad texto de la hoja activa. ➤ Crea gráficos usando datos del rango de celdas requeridas. ➤ Aplica las diversas opciones de gráfico, como: columna, línea, circular o torta, barra, dispersión, otros. ➤ Selecciona rangos que contiene datos para gráficos, originar desde archivo. ➤ Crea monográficos que se crean en una celda, mediante cuadro de dialogo.
--	--	---

VIII. CAMPOS TEMÁTICOS

- Reconocer el entorno de trabajo que le presenta la hoja de cálculo de MS Excel, describiendo los menús, barras, área de trabajo, etc.
- Utilizar apropiadamente las funciones. Básicas del software para crear hojas de cálculo sencillas (crear, abrir, grabar y cerrar).
- Dar formato que dé significado al contenido de celdas, filas y columnas.
- Realizar operaciones básicas con hojas de cálculo (insertar, nombrar, seleccionar, eliminar, duplicar, mover, inmovilizar, ocultar).
- Realizar operaciones con fórmulas y funciones básicas.
- Dar formato de presentación a celdas, filas y columnas.
- Elaborar hojas de cálculo que contengan gráficos que representen datos.
- Preparar e imprimir hojas de cálculo.

a. ACTITUDES

CRITERIO	INDICADORES	PESO%	PUNTAJE	TECNICAS	INSTRUMENTOS
RESPONSABI- LIDAD	• Muestra disposición emprendedora	25%	05	Observación	Ficha de observación Lista de cotejo
	• Tiene disposición y confianza en sí mismo	25%	05		
	• Tiene voluntad y auto motivación para el logro de sus metas	30%	06		
SOLIDARIDAD	• Apoyo frente a las necesidades del prójimo	20%	05		

IX. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

- “Microsoft Excel 2010 Básico - Manual de usuario.” (Autor) Juana Cuela Humpire (Editorial) EDUPROM S.R.L.
- “Guías prácticas de Auto aprendizaje” (Internet)
- [http:// www.aulaclie.es](http://www.aulaclie.es)

ANEXO Nº

FICHA DE OBSERVACIÓN

I.E.S. CEBA AVANZADO "SANTA ROSA" - PUNO

ÁREA: Educación Para el Trabajo

GRADO:

SECCIÓN:

DOCENTES: PACORI QUISPE, Juan José

FECHA:

ESCALA DE CALIFICACIÓN: NUNCA (0); A VECES (1); SIEMPRE (2)

INDICADORES ALUMNOS	Actitudes - Comportamiento				Actitudes ante el área						VALORACION
	Respeto las opiniones de sus compañeros	Fomenta la responsabilidad y el respeto en su equipo	Ayuda a sus compañeros	Atiende y cumple las indicaciones del docente	Predisposición en aprender nuevos conocimientos	Crea estrategias para su mejor aprendizaje	Participa en forma permanente	Asume el liderazgo en su equipo	Asume sus errores e intenta corregirlos	Averigua más sobre el tema	
1.-											
2.-											
3.-											
4.-											
5.-											
6.-											
7.-											
8.-											
9.-											
10.-											
11.-											
12.-											
13.-											
14.-											
15.-											
16.-											
17.-											
18.-											
19.-											
20.-											
21.-											
22.-											
23.-											
24.-											
25.-											
26.-											
27.-											
28.-											
29.-											
30.-											

ANEXO N° 04

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LA PRUEBA DE ENTRADA

ÁREA: Educación Para el Trabajo

GRADO: TERCERO Y CUARTO GRADO

MÓDULO DE APRENDIZAJE: “Educación para el trabajo Utilizando el Aula Virtual”

CRITERIOS	INDICADORES	PESO (%)	Nº DE REACTIVOS	PUNTAJE
GESTIÓN DE PROCESOS	Identifica y analiza la organización de las tecnología de la información	10	1	2
	Identifica los procesos de mercado, planificación, comercial y evaluación del expendio de equipos de computo	20	1	4
	organiza los gustos del cliente en sistema operativo	10	1	2
Ejecución de procesos productivos	Identifica y opera los principales elementos y periféricos que intervienen en un sistema de procesamiento de información	10	1	2
	Realiza programadas en creación de animaciones, elementos interactivos, aplicaciones, diseño gráficos	10	1	2
COMPRESIÓN Y APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS	Identifica y aplica los procesos básicos software libre y gratuito	30	2	6
	Comprende y analiza las características del software libre y gratuito	10	1	2
TOTAL		100%	8	20 puntos

ANEXO Nº 05

PRUEBA DE ENTRADA DE EPT

Nombre y Apellidos:..... Nº de Orden:.....

Grado y Sección:..... Fecha:.....

INSTRUCCIONES: Estimado alumno, lea detenidamente cada una de las preguntas que se

1. Identifica y relaciona Ud. ¿Cuál es el método abreviado para? Poner el número que corresponde. **(1/2 punto c/u)**

- | | | |
|-------------|----------------------------|-----|
| A. Ctrl + E | copiar un párrafo | () |
| B. Ctrl + N | cortar un párrafo | () |
| C. Ctrl + X | poner negrita a un párrafo | () |
| D. Ctrl + C | seleccionar todo el texto | () |

2. Identifica la alternativa correcta: **(1 punto c/u)**

Los efectos de animación de PowerPoint te permiten controlar a. El orden en que se animan el texto y objetos. b. La dirección desde la cual aparecen los objetos animados. c. Cuales textos e imágenes se animan d. Todas las anteriores.	Mencione un formato de archivo con el que no se puede guardar una presentación en power point. a. Página web b. Documento Word c. Imagen *.jpg d. Imagen *.gif e. Imagen *.png
¿Qué carácter es utilizado para indicar una referencia absoluta? a. & b. \$ c. % d. @	¿Cuál tipo de datos sería mejor para un campo en el que se almacenarán las fechas de nacimiento? a. Texto b. Numérico c. Auto numérico d. Fecha/Hora

3. ¿Qué Sistema Operativo conoces? Enumere 4

(2 punto c/u)

-
-
-
-

4. Identifique y enumere los principales elementos y periféricos que intervienen en un sistema de procesamiento de información **(2 puntos)**

.....

5. Empareja las expresiones algebraicas de acuerdo a la clasificación según el número de términos **(1 punto c/u)**

<ul style="list-style-type: none"> Es un programa editor de fotografía desarrollado por Microsoft () 	1. Photoshop
<ul style="list-style-type: none"> Es un software libre sobre arte y dibujo para niños () 	2. Tux Paint
<ul style="list-style-type: none"> Creado por Adobe, enfocado principalmente al tratamiento de imágenes digitales () 	3. Paint
<ul style="list-style-type: none"> Es un software informático de edición gráfica avanzado () 	4. CorelDRAW

6. ¿Cuál de las siguientes es una función del Sistema Operativo? **(2 punto c/u)**

- a. Administrar los recursos de la computadora
- b. Organizar la información que se almacena en la computadora
- c. Ser una interfaz entre la computadora y el usuario
- d. Todas las anteriores:

7. Es un suite de programas ofimático libres Linux es igual a software libre **(2 punto c/u)**

- a. Microsoft office verdadero
- b. open office verdadero
- c. Microsoft office falso
- d. open office falso

8. Marca la respuesta incorrecta de las características del software libre y gratuito **(2puntosc/u)**

- a) Este software no te pertenece no puedes hacerle ningún tipo de modificación al código fuente.
- b) Si se puede distribuirlo sin el permiso del propietario.
- c) El usuario debe realizar cursos para el manejo del sistema como tal debido a su alta capacidad de uso.
- d) Este posee accesos para que el usuario implemente otro tipo de sistema en el.
- e) Cualquier ayuda en cuanto a los antivirus.

ANEXO Nº 06

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LA PRUEBA DE SALIDA

ÁREA: Educación Para el Trabajo

GRADO: TERCERO Y CUARTO GRADO

MÓDULO DE APRENDIZAJE: “Aprendiendo el desarrollo de capacidades de EPT (computación) utilizando el aula virtual”

CRITERIOS	INDICADORES	PESO (%)	Nº DE REACTIVOS	PUNTAJE
GESTIÓN DE PROCESOS	Identifica y analiza la organización de Microsoft Excel	10	1	2
	Identifica los procesos de mercado, planificación, comercial y evaluación del expendio de equipos de computo	5	1	1
	organiza los gustos del cliente en Microsoft Excel	5	1	1
	Realiza la programación, elementos interactivos, en aplicaciones de Microsoft Excel	10	1	2
EJECUCIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS	Realiza el diseño, opera el equipo de cómputo en la ejecución de tareas básicas.	10	1	2
	Identifica y opera los principales elementos y periféricos que intervienen en un sistema de procesamiento de hoja de cálculo.	15	1	3
COMPRENSIÓN Y APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS.	Comprende y analiza las características de Microsoft Excel.	15	1	3
	Comprende y aplica elementos y procesos básicos de Microsoft Excel	10	1	2
	Identifica y analiza las características Microsoft Excel	10	1	2
	Identifica y aplica los procesos básicos Microsoft Excel	10	1	2
TOTAL		100%	10	20 puntos

ANEXO Nº 07

PRUEBA DE SALIDA DE MICROSOFT EXCEL

Nombre y Apellidos:..... Nº de Orden:.....

Grado y Sección:.....Fecha:.....

INSTRUCCIONES: Estimado alumno, lea detenidamente cada una de las preguntas que se

1. DATOS, HOJAS Y FORMATO (4 PUNTOS)

- a) Crea un archivo de Excel y guárdalo con el nombre: Apellido paterno Ejemplo: López
- b) Nombra las hojas. A la hoja 1 con la etiqueta Tabla y a la hoja 2 con la etiqueta Gráficas.
- c) Configura la hoja en orientación horizontal. Inserta un encabezado con el nombre de tu facultad a la izquierda y tu nombre a la derecha. En el pie de página inserta la fecha de hoy alineada a la derecha.
- d) En la primera hoja captura la siguiente tabla:

	A	B	C	D	E
1	FORMATO DE REQUISICIÓN				
2	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	COSTO	IVA	TOTAL
3	Laptop DV4 HP	4	12969		
4	Laptop PAVILION DV4 HP	12	10969		
5	Laptop Compaq Presario	10	6000		
6	Netbook NB200 Toshiba	14	5899		
7	Netbook ONE MINI Acer	20	4865		
8	Laptop VAIO	5	12999		
9	SUMA				
10	Promedio de unidades solicitadas				
11	Máximo de unidades solicitadas				
12	Mínimo de unidades solicitadas				
13					
	14	Número de bienes que exceden las 12 unidades			
	15	Descuento			
	16				
	17	IVA			16%

- e) Aplica bordes, sombreados y un tipo de letra diferente al definido por Excel

2. OPERACIONES BÁSICAS (4 PUNTOS)

- a) Calcula los siguientes datos:

IVA= COSTO*IVA (emplea referencias absolutas)

TOTAL= COSTO+IVA

- b) Aplica formato número dos decimales y estilo millares a las columnas **COSTO** e **IVA**, y estilo monetario a la columna **TOTAL**.

3. FUNCIONES BÁSICAS**(6 puntos)**

- a) Calcula la suma de la columna total.
- b) Utiliza las funciones correspondientes para calcular el promedio, máximo y mínimo de unidades solicitadas.
- c) Con la función CONTAR.SI, calcula cuántos bienes se solicitaron más de 12 unidades.

4. Si más de 4 bienes solicitaron más de 12 unidades entonces “APLICA DESCUENTO”, en caso contrario “NO APLICA DESCUENTO”. Utiliza la función SI. GRÁFICOS**(6 PUNTOS)**

- a) En la hoja gráficos crea una gráfica de columnas en 3D utilizando los rangos Descripción y Unidades.
- b) Crea una gráfica circular en 3D para mostrar un comparativo entre el máximo y el mínimo de unidades solicitadas.
- c) Aplica formato a tu gusto utilizando colores, texturas, títulos, leyendas, etc.

ANEXO Nº 08

FICHA DE OBSERVACIÓN

"UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ" - PUNO

ÁREA: Educación Para el Trabajo

SEMESTRE: tercero y cuarto

DOCENTE: Lic. PACORI QUISPE, Juan José

FECHA:

ESCALA DE CALIFICACIÓN: NUNCA (0); A VECES (1); SIEMPRE (2)

INDICADORES ALUMNOS	Actitudes - Comportamiento					Actitudes ante el área					VALORACION
	Respeto las opiniones de sus compañeros	Fomenta la responsabilidad y el respeto en su equipo	Ayuda a sus compañeros	Atiende y cumple las indicaciones del docente	Predisposición en aprender nuevos conocimientos	Crea estrategias para su mejor aprendizaje	Participa en forma permanente	Asume el liderazgo en su equipo	Asume sus errores e intenta corregirlos	Averigua más sobre el tema	
1.-											
2.-											
3.-											
4.-											
5.-											
6.-											
7.-											
8.-											
9.-											
10.-											
11.-											
12.-											
13.-											
14.-											
15.-											
16.-											
17.-											
18.-											
19.-											
20.-											
21.-											
22.-											
23.-											
24.-											
25.-											
26.-											
27.-											
28.-											
29.-											
30.-											
31.-											
32.-											

ANEXO N° 09

CUESTIONARIO DIRIGIDO AL ESTUDIANTE

- Este cuestionario tiene por objeto obtener opiniones sobre EPT.
- Conteste las siguientes preguntas marcando con una X la que Ud. considere.

SI = 2 UN POCO = 1 NO = 0

Nº	ITEMS	SI	UN POCO	NO
1	¿Crees que el aula virtual favorece el desarrollo de tus habilidades en el área de Educación Para el Trabajo?			
2	¿Al utilizar el aula virtual te ayudo a resolver los ejercicios propuestos en cada tema desarrollado?			
3	¿El aula virtual te ayudo a entender mejor el tema de Educación Para el Trabajo?			
4	¿Crees que el aula virtual puede adaptarse a otros temas?			
5	¿Las actividades con el aula virtual te ayudaron a desenvolverte mejor frente al grupo?			
6	Al utilizar el aula virtual ¿Crees que te incentivo a que sientas mayor interés por Educación Para el Trabajo?			
7	¿Crees que las actividades con el aula virtual te ayudaron a mejorar tu agilidad mental?			
8	Al utilizar el aula virtual ¿Consideras que fue favorable para el desarrollo de capacidades de Educación Para el Trabajo?			
9	¿Te pareció divertido aprender Educación Para el Trabajo con el aula virtual?			
10	¿Te gustaría que tu docente de Educación Para el Trabajo utilicé un juego o un material didáctico como el aula virtual en cada tema a desarrollarse?			
TOTAL				

ANEXO Nº 10

**COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PRUEBA DE
ENTRADA Y LA PRUEBA DE SALIDA DEL GRUPO CONTROL**

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	PRUEBA DE ENTRADA		PRUEBA DE SALIDA		DIFERENCIA A PS – PE
		CUANTITATIVA	CUALITATIVA	CUANTITATIVA	CUALITATIVA	
1	ANCCO CONDORI, BRENDA ALEXANDRA	6	C	12	B	6
2	ANCCO OSNAYO, WILLIAN LEOVIGILDO	7	C	16	A	9
3	APAZA HUANCA, RUTH EMILIA	10	C	14	A	4
4	APAZA MACHACA, JULIO CESAR	8	C	10	C	2
5	ARESTEGUI MARAZA, SANDRO ALEX	14	A	15	A	1
6	ARIZAPANA QUISPE, HANS RAINER	6	C	9	C	3
7	BUSTINCIO CCOLLA, JUAN DE DIOS	12	B	14	A	2
8	CANAZA CONDORI, ROSA	13	B	14	A	1
9	CASILLA GUTIERREZ, YESENIA	7	C	9	C	2
10	CCALLA HUARICALLO, JEAN CARLOS	14	A	13	B	-1
11	CHAMBI TICONA, MARY ELIZABETH	5	C	7	C	2
12	CHARPA HUANCACHOQUE, YOBEN JOEL	8	C	12	B	4
13	CHATA APAZA, JESUS PERCY	12	B	12	B	-
14	CHOQUEHUANCA ARGUEDAS, LUIS	13	B	17	AD	4
15	COLQUEHUANCA FLORES, WILMER	5	C	10	C	5
16	COLQUEHUANCA SUCAPUCA, CHRISTIAN	11	B	14	A	3
17	DEZA VELARDE, JOURGEN RICARDO	8	C	10	C	2
18	ESTAÑA CHURA, YODITZA	5	C	7	C	2
19	FUENTES QUISPE, EDISON BONY	9	C	14	A	5
20	HUANCA CALLATA, BETZA ALICIA	10	C	15	A	5
21	HUARACHI HUAQUISTO, ALEX BRAYAN	11	B	14	A	3
22	HUARSOCCHA HUARSOCCHA, ERIKA BETZABE	5	C	8	C	3
23	LARICO CHATA, DAVID MOISES	11	B	14	A	3
24	LUQUE CHAMBI, ARON BENGEL	8	C	11	B	3
25	MACHACA CAHUAPAZA, RIKI WANNER	7	C	10	C	3
26	MAMANI CANAZA, ARACELLY VALERIA	10	C	14	A	4
27	MAMANI CASTILLO, ALDAIR FREDDY	8	C	8	C	-
28	MAMANI FIGUEROA, HENRY BRAYAN	11	B	14	A	3
29	MAMANI HUARACHA, VIANET OPTULIA	10	C	14	A	4
30	MAMANI LIMA, YUVER CRISTIAN	6	C	14	A	8
31	MAMANI LOPEZ, JULIO JUVENAL	8	C	11	B	3
32	MAMANI MAMANI, LEIDY MARCELA	11	B	11	B	-
33	ANCCO CONDORI, BRENDA ALEXANDRA	7	C	8	C	1
34	VASQUEZ PARQUE, Katerin Deysi	10	C	14	A	4
35	YANQUI JILARI, Yuli Yesica	8	C	14	A	6
	PROMEDIO	8,97		12,1		

ANEXO Nº 11

COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PRUEBA DE ENTRADA Y LA PRUEBA DE SALIDA DEL GRUPO EXPERIMENTAL

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	PRUEBA DE ENTRADA		PRUEBA DE SALIDA		DIFERENCIA PS – PE
		CUANTITATIVA	CUALITATIVA	CUANTITATIVA	CUALITATIVA	
1	AÑAMURO TIPULA, BRAYAN DAVID	13	B	17	AD	4
2	APAZA LAURA, MICHAEL DARWIN	6	C	14	A	8
3	APAZA TORRES, FAVIO ALEX	8	C	16	A	8
4	ARISACA VILCA, MIRIAN YANETH	5	C	18	AD	13
5	BARRANTES HALLASI, EMELIN	8	C	13	B	5
6	BARRETO CHOQUECOTA, VIRGINIA	10	C	19	AD	9
7	CAHUAPAZA CAHUAPAZA, VILMA MAGNETA	6	C	15	A	9
8	CAPIA VARGAS, JULIAN SAN ROMAN	13	B	16	A	3
9	CARCAUSTO LAURA, VLADIMIR RIKI	4	C	10	C	6
10	CCAMA PACO, OSCAR ABEL	8	C	15	A	7
11	CHAHUARA GIL, OLIVERIO	10	C	16	A	6
12	CHAMBILLA PERALTA, RENZO NEMESIO	5	C	14	A	9
13	CHOQUEHUANCA LUQUE, TANIA YULISA	13	B	19	AD	6
14	COILA BUSTINCIO, CINTIA BEATRIZ	11	B	16	A	5
15	CONDORI ALVAREZ, YESSICA	14	A	20	AD	6
16	CONDORI HUAYLLA, CESAR JOSE	13	B	18	AD	5
17	CONDORI PUMA, JHON WILLIAMS	5	C	13	B	8
18	CONDORI URRUTIA, JORGE MIGUEL	8	C	18	AD	10
19	CONDORI VILCA, KENGUE BRAHAMS	11	B	16	A	5
20	CRUZ SUCAPUCA, BETZABETH DANITZA	5	C	15	A	10
21	CRUZ VILCA, DEYSI MIRIAN	12	B	16	A	4
22	DELGADO CALLA, MIDWAR WILBER	7	C	17	AD	10
23	FLORES AMESQUITA, MARCIAL ALBERTO	7	C	17	AD	10
24	FLORES COPA, SUSALEN KELEY	11	B	18	AD	7
25	GUERRA YTO, EDDY YILMAR	8	C	14	A	6
26	HALLASI CASTILLO, HEYDI MARYAN	10	C	18	AD	8
27	HUAMANCOLI VELARDE, ESTHEFANY MELANY	7	C	15	A	8
28	ITO QUISPE, GLADYS YOVANA	13	B	17	AD	4
29	LANZA QUISPE, EMERSON ALAIN	10	C	18	AD	8
30	MACHACA CANDIA, YOSELYN	6	C	15	A	9
31	MAMANI CHATTA, DIANA	11	B	16	A	5
32	MAMANI CHOQUEHUANCA, REYNALDO AMERICO	10	C	18	AD	8
33	MAMANI CONTRERAS, SAUL DENIS	6	C	14	A	8
	PROMEDIO	8,91		16,09		

ANEXO N° 12

PLANIFICACIÓN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

- 1. Institución educativa : BÁSICA ALTERNATIVA AVANZADA “SANTA ROSA”
- 2. Grado : Tercero y Cuarto
- 3. Docente : Juan José, PACORI QUISPE
- 4. Modulo ocupacional : Educación Para el Trabajo
- 5. Duración : 6 horas

TITULO DE LA SESION
Hoja de cálculo MS-Excel

APRENDIZAJES ESPERADOS		
COMPETENCIA(as)	CAPACIDAD(es)	INDICADOR(es)
Conoce y utiliza las hojas de cálculo para realizar y manipular datos numéricos y alfanuméricos aplicando diversas fórmulas para organizar y representar la información con creatividad, responsabilidad y precisión	<p>Reconoce el entorno de trabajo que le presenta la hoja de cálculo de MS Excel.</p> <p>Utiliza la barra de desplazamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Emplea correctamente la interfaz de la hoja de cálculo, MS-Excel. ➤ Identifica y emplea correctamente la barra de menús, el cuadro herramientas, configuraciones hoja activa, tablas, celdas, funciones. ➤ Aplica formato a los caracteres de la opción función y configuración de una tabla.

SECUENCIA DIDÁCTICA
Inicio
<p>Presentamos una dinámica grupal y hacemos diversas preguntas respecto al tema. Recogemos los conocimientos previos de todos los alumnos, acerca de la ofimática el entorno de office y específicamente de los procesadores de texto u hoja de cálculo (Microsoft Excel).</p>
Desarrollo
<p>Ponemos a disposición del alumno, la hoja de información respecto al tema se analiza varios puntos del contenido, donde explicaremos las diversas formas de ingreso de Excel, así como también las partes de la ventana de Excel, y el manejo de cada una de las pestañas y opciones que tiene esta ventana. Se desarrollará una hoja de práctica que permitirá desarrollar las diversas formas de ingreso, las partes de la ventana conjugando sus pestañas y opciones a fin de desarrollar el proceso de práctica de crear un documento en Microsoft Excel 2013 El docente apoya y orienta en todo momento de acuerdo a las diversas dificultades que presenta el desarrollo del tema, realimentando y reflexionando sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema tratado</p>
Cierre
<p>Utilizamos una ficha de evaluación para que el alumno desarrolle en clase y poder evaluar sus aprendizajes. Realizamos una meta de cognición sobre el tema aprendido, los conocimientos adquiridos y poder subsanar las deficiencias. Como actividad de extensión los alumnos responderán las siguientes interrogantes: ¿Según el trabajo realizado, que consideras más importante? ¿Qué otras formas de ingreso y partes de la ventana de Excel encuentras? La evaluación es permanente, durante toda la sesión de aprendizaje, por ello se les entregará una hoja evaluativa a fin de verificar los aprendizajes Los alumnos reflexionan sobre su aprendizaje, la forma de su aprendizaje y la utilidad del aprendizaje de la presente clase en su vida cotidiana, para ello se plantean las siguientes preguntas: ¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo aprendí? ¿Qué dificultad tuve en el desarrollo del tema? ¿para qué me servirá lo que</p>

aprendí?
Se aplica una ficha de heteroevaluación.

Actividad y/o tarea

Abre y cierra las hojas de cálculo de cualquier versión
Identificación absoluta de hojas de cálculo.

Materiales o recursos a utilizar

- Hoja de extensión
- Ficha Heteroevaluación
- Hoja de evaluación
- Imágenes
- Proyector
- Pizarra
- Hoja de información
- Hoja de practica
- Pcs.
- Proyector
- Plumones/Mota

Referencias Bibliográficas y Web grafía

Manual de computación excel. Lima- Perú. 2013

www.aulaclitic.com

Www.monografias.com

Computación facil excel. Lima-perú. 2013

V°B° Subdirector

Prof. Por Horas

ANEXO N° 13

PLANIFICACIÓN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE N°. 02

- 1. Institución educativa : BÁSICA ALTERNATIVA AVANZADA “SANTA ROSA”
- 2. Grado : Tercero y Cuarto
- 3. Docente : Juan José, PACORI QUISPE
- 4. Modulo ocupacional : Educación Para el Trabajo
- 5. Duración : 6 horas

TITULO DE LA SESION
Configuración de Celdas y formato de funciones I

APRENDIZAJES ESPERADOS		
COMPETENCIA(as)	CAPACIDAD(es)	INDICADOR(es)
Conoce y utiliza las hojas de cálculo para realizar y manipular datos numéricos y alfanuméricos aplicando diversas fórmulas para organizar y representar la información con creatividad, responsabilidad y precisión	Demuestra comprensión sobre libros, hojas, celdas, filas, columnas y rangos. Utiliza la barra de desplazamiento.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Configura correctamente con la opción formato de celda y configuración de funciones aritméticas y matemáticas. ➤ Crea operaciones cortas en celdas asignadas, configuración activa. ➤ Aplica formatos texto, numérico, alfanumérico, color, fondo, copiar y pegar celdas.

SECUENCIA DIDÁCTICA
Inicio
Presentamos una dinámica grupal y hacemos diversas preguntas respecto al tema. Recogemos los conocimientos previos de todos los alumnos, acerca del formato de fuente del entorno de office y específicamente de los procesadores de texto u hoja de cálculo (Microsoft Excel).
Desarrollo
Ponemos a disposición del alumno, la hoja de información respecto al tema se analiza varios puntos del contenido, donde explicaremos los diversos formatos de fuentes en Excel, el manejo de cada una de las pestañas y opciones e iconos que tiene esta ventana. Se desarrollará una hoja de práctica que permitirá desarrollar las diversas características y uso de la hoja de cálculo conjugando sus pestañas, opciones e iconos a fin de desarrollar el proceso de práctica de crear un documento en Microsoft Excel 2013 El docente apoya y orienta en todo momento de acuerdo a las diversas dificultades que presenta el desarrollo del tema, realimentando y reflexionando sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema tratado
Cierre
Utilizamos una ficha de evaluación para que el alumno desarrolle en clase y poder evaluar sus aprendizajes. Realizamos una meta de cognición sobre el tema aprendido, los conocimientos adquiridos y poder subsanar las deficiencias. Como actividad de extensión los alumnos responderán las siguientes interrogantes: ¿Según el trabajo realizado, que consideras más importante? ¿Qué otras características encuentras en el libro de cálculo? La evaluación es permanente, durante toda la sesión de aprendizaje, por ello se les entregará una hoja evaluativa a fin de verificar los aprendizajes Los alumnos reflexionan sobre su aprendizaje, la forma de su aprendizaje y la utilidad del aprendizaje de la presente clase en su vida cotidiana, para ello se plantean las siguientes preguntas:¿Qué aprendí hoy?¿Cómo aprendí?¿Qué dificultad tuve en el desarrollo del tema?¿para qué me servirá lo que aprendí? Se aplica una ficha de heteroevaluación.

Actividad y/o tarea

Elabora una tabla con caracteres numéricos dándole valor y funciones matemáticas.

Materiales o recursos a utilizar

- Imágenes
- Proyector
- Pizarra
- Hoja de información
- Hoja de practica
- Laptop
- Mapa conceptual
- Plumones /mota
- Hoja de extensión
- Ficha de meta cognición
- Ficha Heteroevaluación
- Hoja de evaluación

Referencias Bibliográficas y Web grafía

Manual de computación excel. Lima- Perú. 2013

www.aulaclie.com

Www.monografias.com

Computación facil excel. Lima-perú. 2013

V°B° Subdirector

Prof. Por Horas

ANEXO Nº 14

PLANIFICACIÓN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE NRO. 03

- 1. Institución educativa : BÁSICA ALTERNATIVA AVANZADA “SANTA ROSA”
- 2. Grado : Tercero y Cuarto
- 3. Docente : Juan José, PACORI QUISPE
- 4. Modulo ocupacional : EPT (Computación)
- 5. Duración : 6 horas

TITULO DE LA SESION
Configuración de Celdas y formato de funciones II

APRENDIZAJES ESPERADOS		
COMPETENCIA(as)	CAPACIDAD(es)	INDICADOR(es)
Conoce y utiliza las hojas de cálculo para realizar y manipular datos numéricos y alfanuméricos aplicando diversas fórmulas para organizar y representar la información con creatividad, responsabilidad y precisión	Realiza operaciones básicas con celdas, filas y columnas (insertar, seleccionar, modificar, agregar y borrar contenido). -Da formato que dé significado al contenido de celdas, filas y columnas.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Configura correctamente con la opción formato de celda y configuración de funciones aritméticas y matemáticas. ➤ Crea operaciones cortas en celdas asignadas, configuración activa. ➤ Aplica formatos texto, numérico, alfanumérico, color, fondo, copiar y pegar celdas.

SECUENCIA DIDÁCTICA
Inicio
Presentamos una dinámica grupal y hacemos diversas preguntas respecto al tema. Recogemos los conocimientos previos de todos los alumnos, acerca del formato de párrafo, alineación, sangría y espaciado del entorno de office y específicamente de los procesadores de texto u hoja de cálculo (Microsoft Excel).
Desarrollo
Ponemos a disposición del alumno, la hoja de información respecto al tema se analiza varios puntos del contenido, donde explicaremos las formas de realizar operaciones básicas (suma, resta) a través de operaciones sencillas dentro de la ubicación de la hoja de cálculo, dispondremos de espacio tanto a nivel de columna y fila manejando algunas pestañas y opciones que tiene esta ventana. Se desarrollará una hoja de práctica que permitirá aplicar las diversas acciones en el desarrollo de las operaciones básicas (suma, resta) específicamente ubicando en distintas posiciones a fin de desarrollar a través del icono sumatoria y sus subdivisiones, la presente practica en una hoja activa de Excel 2013 El docente apoya y orienta en todo momento de acuerdo a las diversas dificultades que presenta el desarrollo del tema, realimentando y reflexionando sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema tratado
Cierre
Utilizamos una ficha de evaluación para que el alumno desarrolle en clase y poder evaluar sus aprendizajes. Realizamos una meta de cognición sobre el tema aprendido, los conocimientos adquiridos y poder subsanar las deficiencias. Como actividad de extensión los alumnos responderán las siguientes interrogantes: ¿Según el trabajo realizado, que consideras más importante? ¿Qué otros formas o características de operaciones básicas de suma y resta conoces o encuentras? La evaluación es permanente, durante toda la sesión de aprendizaje, por ello se les entregará una hoja evaluativa a fin de verificar los aprendizajes Los alumnos reflexionan sobre su aprendizaje, la forma de su aprendizaje y la utilidad del aprendizaje de la presente clase en su vida cotidiana, para ello se plantean las siguientes preguntas: ¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo

aprendí? ¿Qué dificultad tuve en el desarrollo del tema? ¿para qué me servirá lo que aprendí?
Se aplica una ficha de heteroevaluación.

Actividad y/o tarea

Elabora una tabla con caracteres numéricos dándole valor y funciones matemáticas, Practica de laboratorio Nro. 1 y Nro. 2

Materiales o recursos a utilizar

- Proyector
- Pizarra
- Hoja de información
- Hoja de practica
- Laptop
- Mapa conceptual
- Plumones /mota
- Hoja de extensión
- Ficha de meta cognición
- Ficha Heteroevaluación
- Hoja de evaluación

Referencias Bibliográficas y Web grafía

Manual de computación excel. Lima- Perú. 2013

www.aulaclie.com

Www.monografias.com

Computación facil excel. Lima-perú. 2013

V°B° Subdirector

Prof. Por Horas

ANEXO Nº 15

PLANIFICACIÓN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE NRO. 04

- 1. Institución educativa : BÁSICA ALTERNATIVA AVANZADA “SANTA ROSA”
- 2. Grado : Tercero y Cuarto
- 3. Docente : Juan José, PACORI QUISPE
- 4. Modulo ocupacional : Educación Para el Trabajo
- 5. Duración : 6 horas

TITULO DE LA SESION
Operaciones matemáticas y aritméticas en MS- Excel

APRENDIZAJES ESPERADOS		
COMPETENCIA(as)	CAPACIDAD(es)	INDICADOR(es)
Conoce y utiliza las hojas de cálculo para realizar y manipular datos numéricos y alfanuméricos aplicando diversas fórmulas para organizar y representar la información con creatividad, responsabilidad y precisión	Realiza operaciones con fórmulas y funciones básicas.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inserta funciones numeración, texto, lógicas, estadísticas, financieras, fecha y hora y carácter. ➤ Aplica una suma, resta, multiplicación, división y promedio simples, en operaciones simples. ➤ Inserta funciones en una celda activa, creando formulas básicas, como es el promedio.

SECUENCIA DIDÁCTICA
Inicio
Presentamos una dinámica grupal y hacemos diversas preguntas respecto al tema. •Recogemos los conocimientos previos de todos los alumnos, acerca del formato de párrafo, alineación, sangría y espaciado del entorno de office y específicamente de los procesadores de texto u hoja de cálculo (Microsoft Excel).
Desarrollo
Ponemos a disposición del alumno, la hoja de información respecto al tema se analiza varios puntos del contenido, donde explicaremos las formas de realizar operaciones básicas (multiplicación y división) a través de operaciones sencillas dentro de la ubicación de la hoja de cálculo, dispondremos de espacio tanto a nivel de columna y fila manejando algunas pestañas y opciones que tiene esta ventana. Se desarrollará una hoja de práctica que permitirá aplicar las diversas acciones en el desarrollo de las operaciones básicas (multiplicación y división) específicamente ubicando en distintas posiciones a fin de desarrollar a través del icono sumatoria y sus subdivisiones, la presente practica en una hoja activa de Excel 2013. El docente apoya y orienta en todo momento de acuerdo a las diversas dificultades que presenta el desarrollo del tema, realimentando y reflexionando sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema tratado
Cierre
Utilizamos una ficha de evaluación para que el alumno desarrolle en clase y poder evaluar sus aprendizajes. Realizamos una meta de cognición sobre el tema aprendido, los conocimientos adquiridos y poder subsanar las deficiencias. Como actividad de extensión los alumnos responderán las siguientes interrogantes: ¿Según el trabajo realizado, que consideras más importante? ¿Qué otros formas o características de operaciones básicas de suma y resta conoces o encuentras? La evaluación es permanente, durante toda la sesión de aprendizaje, por ello se les entregará una hoja evaluativa a fin de verificar los aprendizajes Los alumnos reflexionan sobre su aprendizaje, la forma de su aprendizaje y la utilidad del aprendizaje de la

presente clase en su vida cotidiana, para ello se plantean las siguientes preguntas: ¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo aprendí? ¿Qué dificultad tuve en el desarrollo del tema? ¿para qué me servirá lo que aprendí?
Se aplica una ficha de heteroevaluación.

Actividad y/o tarea

Promedio porcentual

Materiales o recursos a utilizar

- Proyector
- Pizarra
- Hoja de información
- Hoja de practica
- Laptop
- Mapa conceptual
- Plumones /mota
- Hoja de extensión
- Ficha de meta cognición
- Ficha Heteroevaluación
- Hoja de evaluación

Referencias Bibliográficas y Web grafía

Manual de computación excel. Lima- Perú. 2013

www.aulaclic.com

Www.monografias.com

Computación facil excel. Lima-perú. 2013

V°B° Subdirector

Prof. Por Horas

ANEXO Nº 16

PLANIFICACIÓN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE NRO. 05

- 1. Institución educativa : BÁSICA ALTERNATIVA AVANZADA “SANTA ROSA”
- 2. Grado : Tercero y Cuarto
- 3. Docente : Juan José, PACORI QUISPE
- 4. Modulo ocupacional : Educación Para el Trabajo
- 5. Duración : 6 horas

TITULO DE LA SESION
Operaciones con la función insertar función

APRENDIZAJES ESPERADOS		
COMPETENCIA(as)	CAPACIDAD(es)	INDICADOR(es)
Conoce y utiliza las hojas de cálculo para realizar y manipular datos numéricos y alfanuméricos aplicando diversas fórmulas para organizar y representar la información con creatividad, responsabilidad y precisión	Realiza operaciones básicas con hojas de cálculo (insertar, nombrar, seleccionar, eliminar, duplicar, mover, inmovilizar). Realiza operaciones	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inserta funciones fecha y hora y carácter. ➤ Aplica la función ordenar y filtrar. ➤ Inserta tablas dinámicas, imágenes, Smart art, autoformas, objeto y símbolo en una celda activa. ➤ Crea formulas orientas a la resolución de problemas matemáticos, basada en funciones.

SECUENCIA DIDÁCTICA
Inicio
Presentamos una dinámica grupal y hacemos diversas preguntas respecto al tema. Recogemos los conocimientos previos de todos los alumnos, acerca de las aplicaciones de la numeración y viñetas del entorno de office y específicamente de los procesadores de texto u hoja de cálculo (Microsoft Excel).
Desarrollo
Ponemos a disposición del alumno, la hoja de información respecto al tema se analiza varios puntos del contenido, donde explicaremos las diversas formas y aplicaciones en la numeración y viñetas, así como también el manejo de cada una de las pestañas y opciones que tiene esta ventana. Se desarrollará una hoja de práctica que permitirá desarrollar las diversas acciones y características que tiene el icono de numeración y viñetas para darle una mejor característica a los diversos trabajos de presentación.de un documento en Microsoft Excel 2013. El docente apoya y orienta en todo momento de acuerdo a las diversas dificultades que presenta el desarrollo del tema, realimentando y reflexionando sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema tratado
Cierre
Utilizamos una ficha de evaluación para que el alumno desarrolle en clase y poder evaluar sus aprendizajes. Realizamos una meta de cognición sobre el tema aprendido, los conocimientos adquiridos y poder subsanar las deficiencias. Como actividad de extensión los alumnos responderán las siguientes interrogantes: ¿Según el trabajo realizado, que consideras más importante?¿Qué otros tipos de numeración y viñetas conoces y aplicas en tus trabajos? La evaluación es permanente, durante toda la sesión de aprendizaje, por ello se les entregará una hoja evaluativa a fin de verificar los aprendizajes Los alumnos reflexionan sobre su aprendizaje, la forma de su aprendizaje y la utilidad del aprendizaje de la presente clase en su vida cotidiana, para ello se plantean las siguientes preguntas:¿Qué aprendí hoy?¿Cómo

aprendí? ¿Qué dificultad tuve en el desarrollo del tema? ¿para qué me servirá lo que aprendí?
Se aplica una ficha de heteroevaluación.

Actividad y/o tarea

Elabora un registro de notas interactiva
Almacén e inventario.

Materiales o recursos a utilizar

- Proyector
- Pizarra
- Hoja de información
- Hoja de practica
- Laptop
- Mapa conceptual
- Plumones /mota
- Hoja de extensión
- Ficha de meta cognición
- Ficha Heteroevaluación
- Hoja de evaluación

Referencias Bibliográficas y Web grafía

Manual de computación excel. Lima- Perú. 2013

www.aulaclie.com

Www.monografias.com

Computación facil excel. Lima-perú. 2013

V°B° Subdirector

Prof. Por Horas

ANEXO Nº 17

PLANIFICACIÓN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE NRO. 06

- 1. Institución educativa : BÁSICA ALTERNATIVA AVANZADA “SANTA ROSA”
- 2. Grado : Tercero y Cuarto
- 3. Docente : Juan José, PACORI QUISPE
- 4. Modulo ocupacional : Educación Para el Trabajo
- 5. Duración : 6 horas

TITULO DE LA SESION
Aplicar formato a una celda (Funciones) I

APRENDIZAJES ESPERADOS		
COMPETENCIA(as)	CAPACIDAD(es)	INDICADOR(es)
Conoce y utiliza las hojas de cálculo para realizar y manipular datos numéricos y alfanuméricos aplicando diversas fórmulas para organizar y representar la información con creatividad, responsabilidad y precisión	Utiliza apropiadamente las funciones básicas para crear hojas de cálculo sencillas.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Establece a la perfección alta de fila y ancho de columna, para ingresar datos. ▶ Aplica la opción. Formato de celda para modificar las acciones propiedades de celda.

SECUENCIA DIDÁCTICA
Inicio
Presentamos una dinámica grupal y hacemos diversas preguntas respecto al tema. Recogemos los conocimientos previos de todos los alumnos, acerca de los bordes y sombreado y tramad el entorno de office y específicamente de los procesadores de texto u hoja de cálculo (Microsoft Excel).
Desarrollo
<p>Ponemos a disposición del alumno, la hoja de información respecto al tema se analiza varios puntos del contenido, donde explicaremos las diversas formas de bordes de página, sombreado y tramas que tiene Microsoft Excel.</p> <p>Se desarrollará una hoja de práctica que permitirá desarrollar las diversas formas de bordes, sombreado y tramas en los diversos trabajos de presentación y modelos plateado a fin de ejercitarse conjugando sus pestañas y opciones a fin de desarrollar el proceso de práctica en un documento en Microsoft Excel 2013</p> <p>El docente apoya y orienta en todo momento de acuerdo a las diversas dificultades que presenta el desarrollo del tema, realimentando y reflexionando sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema tratado</p>
Cierre
<p>Utilizamos una ficha de evaluación para que el alumno desarrolle en clase y poder evaluar sus aprendizajes. Realizamos una meta de cognición sobre el tema aprendido, los conocimientos adquiridos y poder subsanar las deficiencias. Como actividad de extensión los alumnos responderán las siguientes interrogantes: ¿Según el trabajo realizado, que consideras más importante? ¿Qué otros tipos de bordes de páginas, sombreado y trama conoces?</p> <p>La evaluación es permanente, durante toda la sesión de aprendizaje, por ello se les entregará una hoja evaluativa a fin de verificar los aprendizajes</p> <p>Los alumnos reflexionan sobre su aprendizaje, la forma de su aprendizaje y la utilidad del aprendizaje de la presente clase en su vida cotidiana, para ello se plantean las siguientes preguntas: ¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo</p>

aprendí? ¿Qué dificultad tuve en el desarrollo del tema? ¿para qué me servirá lo que aprendí?
Se aplica una ficha de heteroevaluación.

Actividad y/o tarea

Elabora un registro dinámico con el manejo de celdas.

Materiales o recursos a utilizar

- Proyector
- Pizarra
- Hoja de información
- Hoja de practica
- Laptop
- Mapa conceptual
- Plumones /mota
- Hoja de extensión
- Ficha de meta cognición
- Ficha Heteroevaluación
- Hoja de evaluación

Referencias Bibliográficas y Web grafía

Manual de computación excel. Lima- Perú. 2013

www.aulaclie.com

Www.monografias.com

Computación facil excel. Lima-perú. 2013

V°B° Subdirector

Prof. Por Horas

ANEXO N° 18

PLANIFICACIÓN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE NRO. 07

- 1. Institución educativa : BÁSICA ALTERNATIVA AVANZADA “SANTA ROSA”
- 2. Grado : Tercero y Cuarto
- 3. Docente : Juan José, PACORI QUISPE
- 4. Modulo ocupacional : Educación Para el Trabajo
- 5. Duración : 6 horas

TITULO DE LA SESION
Aplicar formato a una celda (Funciones) II

APRENDIZAJES ESPERADOS		
COMPETENCIA(as)	CAPACIDAD(es)	INDICADOR(es)
Conoce y utiliza las hojas de cálculo para realizar y manipular datos numéricos y alfanuméricos aplicando diversas fórmulas para organizar y representar la información con creatividad, responsabilidad y precisión	Da formato que dé significado al contenido de celdas, filas y columnas.	➤ Aplica la selección de celdas que es para todo uso y operación, mediante el arrastre del cursor en las celdas.

SECUENCIA DIDÁCTICA
Inicio
Presentamos una dinámica grupal y hacemos diversas preguntas respecto al tema. Recogemos los conocimientos previos de todos los alumnos, acerca del encabezado y pie de página del entorno de office y específicamente de los procesadores de texto u hoja de cálculo (Microsoft Excel). Recogemos los conocimientos previos de todos los alumnos, acerca de las columnas y autotextos del entorno de office
Desarrollo
Ponemos a disposición del alumno, la hoja de información respecto al tema se analiza varios puntos del contenido, donde explicaremos las diversas formas de encabezado y pie de página, y el manejo de cada una de las pestañas y opciones que tiene Se desarrollará una hoja de práctica que permitirá a fin de practicar el uso de los encabezados y pie de páginas correspondientes para una buena presentación conjugando sus pestañas y opciones a fin de desarrollar el proceso de práctica de y así crear un documento optimo en Microsoft Excel 2013 Se desarrollará una hoja de práctica que permitirá desarrollar las diversas formas de elaboración de columnas en posiciones horizontales, verticales, luego practicar con los saltos de página, columnas, siguiente y autotextos para no tener que seguir escribiendo en forma consecutiva en un documento en Microsof El docente apoya y orienta en todo momento de acuerdo a las diversas dificultades que presenta el desarrollo del tema, realimentando y reflexionando sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema tratado
Cierre
Utilizamos una ficha de evaluación para que el alumno desarrolle en clase y poder evaluar sus aprendizajes. Realizamos una meta de cognición sobre el tema aprendido, los conocimientos adquiridos y poder subsanar las deficiencias. Como actividad de extensión los alumnos responderán las siguientes interrogantes: ¿Según el trabajo realizado, que consideras más importante? ¿Qué otros tipos de encabezados y pie de de paginas encuentras? La evaluación es permanente, durante toda la sesión de aprendizaje, por ello se les entregará una hoja evaluativa a fin de verificar los aprendizajes Los alumnos reflexionan sobre su aprendizaje, la forma de su aprendizaje y la utilidad del aprendizaje de la presente clase en su vida cotidiana, para ello se plantean las siguientes preguntas: ¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo

aprendí? ¿Qué dificultad tuve en el desarrollo del tema? ¿para qué me servirá lo que aprendí?
Se aplica una ficha de heteroevaluación.

Actividad y/o tarea

Elabora una tabla dinámica con el manejo de celdas

Materiales o recursos a utilizar

- Proyector
- Pizarra
- Hoja de información
- Hoja de practica
- Laptop
- Mapa conceptual
- Plumones /mota
- Hoja de extensión
- Ficha de meta cognición
- Ficha Heteroevaluación
- Hoja de evaluación

Referencias Bibliográficas y Web grafía

Manual de computación excel. Lima- Perú. 2013

www.aulaclie.com

Www.monografias.com

Computación facil excel. Lima-perú. 2013

V°B° Subdirector

Prof. Por Horas

ANEXO N° 19

PLANIFICACIÓN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE NRO. 08

- 1. Institución educativa : BÁSICA ALTERNATIVA AVANZADA “SANTA ROSA”
- 2. Grado : Tercero y Cuarto
- 3. Docente : Juan José, PACORI QUISPE
- 4. Modulo ocupacional : Educación Para el Trabajo
- 5. Duración : 6 horas

TITULO DE LA SESION
Crear un nuevo libro tramas y relleno en celdas en planillas

APRENDIZAJES ESPERADOS		
COMPETENCIA(as)	CAPACIDAD(es)	INDICADOR(es)
Conoce y utiliza las hojas de cálculo para realizar y manipular datos numéricos y alfanuméricos aplicando diversas fórmulas para organizar y representar la información con creatividad, responsabilidad y precisión	Da formato que dé significado al contenido de celdas, filas y columnas. Da formato de presentación a celdas, filas y columnas.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Examina los libros que contienen hojas, el trabajo con hojas activas. ➤ Aplica formatos a distintas hojas del libro, ordenar y filtrar. ➤ Abre y guardar libros de trabajo. ➤ Aplica trama y relleno en celdas

SECUENCIA DIDÁCTICA
Inicio
<p>Se realiza la presentación respectiva del docente y las indicaciones para el desarrollo de la clase. El profesor presenta diferentes tipos de planillas, y entrega fotografías en pequeñas cartulinas a los alumnos. (Formación de grupos).</p> <p>El profesor pregunta : (para despertar el interés en la clase activando sus saberes previos) lluvia de ideas</p> <ul style="list-style-type: none"> · ¿Sabes qué tipos de planillas existen? · ¿Qué tipos de planillas conoces? · <p>Luego se reflexiona sobre las respuestas dadas, y se pregunta a los alumnos?</p> <p>¿Qué tipo de planillas desarrollarías en tus gastos de casa?</p> <p>¿Qué tipo de planillas se acomoda a tu negocio?</p>
Desarrollo
<p>El profesor explica los tipos planillas de trabajadores utilizando el Cuaderno, mostrándoles un afiche de un tipo de planilla , con el apoyo de la hoja de información.</p> <p>El docente lleva a los alumnos al ambiente natural de la Institución Educativa (de manera demostrativa en el aula virtual)</p> <p>Los alumnos forman equipos de trabajo y el docente les entrega materiales (planillas de bancos, empresas , software educativo etc.). En la cual arman e instalan diferentes tipos de riego y notan la diferencia del trabajo por grupos.</p>
Cierre
El docente evalúa mediante un juego de la charada, mediante preguntas acerca de la clase.

Después los alumnos completan una ficha de meta cognición acerca de lo aprendido.

Tarea dejada por el docente (hacer una planilla de un colegio público).

Actividad y/o tarea

Elaborar almacén e inventario con relleno y trama ...

Materiales o recursos a utilizar

- Proyector
- Pizarra
- Hoja de información
- Hoja de practica
- Laptop
- Mapa conceptual
- Plumones /mota
- Hoja de extensión
- Ficha de meta cognición
- Ficha Heteroevaluación
- Hoja de evaluación

Referencias Bibliográficas y Web grafía

Manual de computación excel. Lima- Perú. 2013

www.aulaclic.com

Www.monografias.com

Computación facil excel. Lima-perú. 2013

V°B° Subdirector

Prof. Por Horas

ANEXO N° 20

PLANIFICACIÓN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE NRO. 09

- 1. Institución educativa : BÁSICA ALTERNATIVA AVANZADA “SANTA ROSA”
- 2. Grado : Tercero y Cuarto
- 3. Docente : Juan José, PACORI QUISPE
- 4. Modulo ocupacional : Educación Para el Trabajo
- 5. Duración : 6 horas

TITULO DE LA SESION
Crear una formula simple

APRENDIZAJES ESPERADOS		
COMPETENCIA(as)	CAPACIDAD(es)	INDICADOR(es)
Conoce y utiliza las hojas de cálculo para realizar y manipular datos numéricos y alfanuméricos aplicando diversas fórmulas para organizar y representar la información con creatividad, responsabilidad y precisión	Utiliza apropiadamente las funciones básicas para crear hojas de cálculo sencillas. Realiza operaciones con fórmulas y funciones básicas.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realiza operaciones como suma, multiplicación, división y resta simples. ➤ Escribe correctamente una combinación de fórmulas. ➤ Escribe números y operadores de cálculo, es decir el uso de signos.

SECUENCIA DIDÁCTICA
Inicio
<p>Se inicia la sesión con la visualización de diapositivas acerca de Microsoft Excel. La docente interroga: ¿De qué trata las diapositivas? ¿Qué es una formula? ¿Qué formulas emplean con mayor intensidad las empresas? Se distribuye la separata N° 07 “Principales formulas y su estructura” La docente invita a los alumnos a leer la separata. Comparten información conforme se va leyendo la separata Los alumnos observan la diapositiva presentado por la docente. Responden a las interrogantes propuestas por la docente mediante lluvia de ideas. Los alumnos leen la separata Subrayan las ideas principales</p>
Desarrollo
<p>La docente presenta a los alumnos diapositivas acerca del tema. Responde interrogantes. La docente realiza la técnica de formación de grupos de trabajo. La docente da las indicaciones del trabajo a realizar. Realizan preguntas. Forman equipos de trabajo. Organizan las ideas principales diseñando diversos organizadores visuales</p>
Cierre
<p>La docente realiza interrogantes acerca del trabajo realizado. Se realiza la técnica del museo. La docente evalúa el trabajo realizado. La docente promueve la meta cognición ¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo aprendí? ¿Para qué me sirve lo aprendido? La docente propone temas a investigar. Realizan las diferentes fórmulas en una practica de Excel Los alumnos por equipos de trabajo responden a interrogantes y presentan trabajos elaborados Publican el trabajo realizado.</p>

Reflexionan acerca de lo aprendido.
Como trabajo de extensión los alumnos averiguan: Que son funciones,

Actividad y/o tarea

Interfaz de calculadora básica.

Materiales o recursos a utilizar

- Proyector
- Pizarra
- Hoja de información
- Hoja de practica
- Laptop
- Mapa conceptual
- Plumones /mota
- Hoja de extensión
- Ficha de meta cognición
- Ficha Heteroevaluación
- Hoja de evaluación

Referencias Bibliográficas y Web grafía

Manual de computación excel. Lima- Perú. 2013

www.aulaclie.com

Www.monografias.com

Computación facil excel. Lima-perú. 2013

V°B° Subdirector

Prof. Por Horas

ANEXO N° 21

PLANIFICACIÓN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE NRO. 10

- 1. Institución educativa : BÁSICA ALTERNATIVA AVANZADA “SANTA ROSA”
- 2. Grado : Tercero y Cuarto
- 3. Docente : Juan José, PACORI QUISPE
- 4. Modulo ocupacional : Educación Para el Trabajo
- 5. Duración : 6 horas

TITULO DE LA SESION
Como filtrar datos en celdas activas

APRENDIZAJES ESPERADOS		
COMPETENCIA(as)	CAPACIDAD(es)	INDICADOR(es)
Conoce y utiliza las hojas de cálculo para realizar y manipular datos numéricos y alfanuméricos aplicando diversas fórmulas para organizar y representar la información con creatividad, responsabilidad y precisión	Elabora hojas de cálculo en forma Colaborativa utilizando el filtro Utiliza apropiadamente las funciones básicas para crear hojas de cálculo sencillas.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inserta la opción filtrar datos correctamente. ➤ Aplica la función ordenar y filtrar. ➤ Crea selección de rango para aplicar filtrado. ➤ Filtra de la pestaña de datos: mediante un mini menú desplegable que nos ofrece opciones. ➤ Filtra categoría texto, selecciona solo la propiedad texto de la hoja activa.

SECUENCIA DIDÁCTICA
Inicio
<p>Se inicia la sesión con la visualización del video acerca empresas que utilizan el programa de Excel. La docente interroga: ¿De qué trata el video? ¿Cómo se filtran los datos según el video? Se distribuye la separata “Excel en las microempresas con filtración de datos” La docente invita a los alumnos a leer la separata. Comparten información conforme se va leyendo la separata. Los alumnos observan el video presentado por la docente. Responden a las interrogantes propuestas por la docente mediante lluvia de ideas. Los alumnos leen la separata Subrayan las ideas principales</p>
Desarrollo
<p>La docente presenta a los alumnos diapositivas acerca del tema. Responde interrogantes. La docente realiza la técnica de formación de grupos de trabajo. La docente da las indicaciones del trabajo a realizar. Los alumnos observan las diapositivas. Realizan preguntas. Forman equipos de trabajo. Organizan las ideas principales diseñando diapositivas y realizan las prácticas en su cuaderno para luego hacerlo en el programa Excel.</p>
Cierre
<p>La docente realiza interrogantes acerca del trabajo realizado. La docente evalúa el trabajo realizado. La docente promueve la meta cognición ¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo aprendí? ¿Para qué me sirve lo aprendido? La docente da indicaciones finales a los alumnos. Los alumnos en grupo de dos trabajan en la computadora aplicando formulas básicas.. Reflexionan acerca de lo aprendido.</p>

Los alumnos publican sus trabajos realizados a nivel de Institución Educativa. (cuadros de la venta de su negocio con sus respectivos gráficos de barra)

Actividad y/o tarea

Elabora un registro, filtra notas y cursos .

Materiales o recursos a utilizar

- Proyector
- Pizarra
- Hoja de información
- Hoja de practica
- Laptop
- Mapa conceptual
- Plumones /mota
- Hoja de extensión
- Ficha de meta cognición
- Ficha Heteroevaluación
- Hoja de evaluación

Evaluación

Manual de computación excel. Lima- Perú. 2013

www.aulaclie.com

Www.monografias.com

V°B° Subdirector

Prof. Por Horas

ANEXO N° 22

PLANIFICACIÓN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE NRO. 11

- 1. Institución educativa : BÁSICA ALTERNATIVA AVANZADA “SANTA ROSA”
- 2. Grado : Tercero y Cuarto
- 3. Docente : Juan José, PACORI QUISPE
- 4. Modulo ocupacional : Educación Para el Trabajo
- 5. Duración : 6 horas

TITULO DE LA SESION
Mostrar los datos de un gráfico en Excel y gráficos en general

APRENDIZAJES ESPERADOS		
COMPETENCIA(as)	CAPACIDAD(es)	INDICADOR(es)
Conoce y utiliza las hojas de cálculo para realizar y manipular datos numéricos y alfanuméricos aplicando diversas fórmulas para organizar y representar la información con creatividad, responsabilidad y precisión	Realiza correctamente una operación de cálculo en una hoja de cálculo, Inserta gráficos y se dinamiza en el manejo de tablas y sus propiedades en una hoja de cálculo.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Crea gráficos usando datos del rango de celdas requeridas. ➤ Aplica las diversas opciones de gráfico, como: columna, línea, circular o torta, barra, dispersión, otros. ➤ Selecciona rangos que contiene datos para gráficos, originar desde archivo. ➤ Crea monográficos que se crean en una celda, mediante cuadro de dialogo.

SECUENCIA DIDÁCTICA
Inicio
Presentamos una dinámica grupal y hacemos diversas preguntas respecto al tema. Recogemos los conocimientos previos de todos los alumnos, acerca de los gráficos estadísticos del entorno de office y específicamente de los procesadores de texto u hoja de cálculo (Microsoft Excel).
Desarrollo
Ponemos a disposición del alumno, la hoja de información respecto al tema se analiza varios puntos del contenido, donde explicaremos la realización de gráficos estadísticos previa elaboración de tablas con contenidos específicos de uso casual como tabla cumpleaños, votantes, preferencias, comidas, candidatos, postres, etc. Se desarrollará una hoja de práctica que permitirá crear y aplicar a través de las tablas diversas formas de gráficos estadísticos a fin de solucionar y recrear diversas presentaciones que se den en el desarrollo educativo y social en un documento en Microsoft Excel 2013. El docente apoya y orienta en todo momento de acuerdo a las diversas dificultades que presenta el desarrollo del tema, realimentando y reflexionando sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema tratado
Cierre
Utilizamos una ficha de evaluación para que el alumno desarrolle en clase y poder evaluar sus aprendizajes. Realizamos una meta de cognición sobre el tema aprendido, los conocimientos adquiridos y poder subsanar las deficiencias. Como actividad de extensión los alumnos responderán las siguientes interrogantes: ¿Según el trabajo realizado, que consideras más importante? Qué otros formas de elaboración de gráficos conoces? La evaluación es permanente, durante toda la sesión de aprendizaje, por ello se les entregará una hoja evaluativa a fin de verificar los aprendizajes Los alumnos reflexionan sobre su aprendizaje, la forma de su aprendizaje y la utilidad del aprendizaje de la presente clase en su vida cotidiana, para ello se plantean las siguientes preguntas:¿Qué aprendí

hoy?¿Cómo aprendí?¿Qué dificultad tuve en el desarrollo del tema?¿para qué me servirá lo que aprendí? Se aplica una ficha de heteroevaluación.

Actividad y/o tarea

Elabora un registro y crear gráficos correspondientes.

Materiales o recursos a utilizar

- Proyector
- Pizarra
- Hoja de información
- Hoja de practica
- Laptop
- Mapa conceptual
- Plumones /mota
- Hoja de extensión
- Ficha de meta cognición
- Ficha Heteroevaluación
- Hoja de evaluación

Evaluación

Manual de computación excel. Lima- Perú. 2013

www.aulaclie.com

Www.monografias.com

V°B° Subdirector

Prof. Por Horas