

Universidad Católica de Santa María
Escuela de Postgrado
Maestría en Educación con Mención en Gestión de
Entornos Virtuales para el Aprendizaje



“INFLUENCIA DEL USO DE LA PLATAFORMA MOODLE EN EL NIVEL DE LOGRO DE LA COMPETENCIA DE COMPRENSIÓN Y APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS DEL ÁREA DE EPT EN ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO DE LA I.E. JUAN PABLO VISCARDO Y GUZMÁN. AREQUIPA – 2018”

Tesis presentada por los Bachilleres:

Fernández Cabrera, Hercilia Margot

Andía Romero, Vladimir

Para optar el Grado Académico de:

**Maestro en Educación con mención en
Gestión de los Entornos Virtuales para
el Aprendizaje**

Asesor: Dr. Tomaylla Quispe, Ygnacio S.

Arequipa – Perú

2020

DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS

BACHILLERES : FERNANDEZ CABRERA, HERCILIA MARGOT
ANDIA ROMERO VLADIMIR

MAESTRIA : EN EDUCACION CON MENCIÓN EN GESTIÓN DE LOS
ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE.

ENUNCIADO : INFLUENCIA DEL USO DE LA PLATAFORMA MOODLE
EN EL NIVEL DE LOGRO DE LA COMPETENCIA DE
COMPRESIÓN Y APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS DEL
ÁREA DE EPT EN ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO DE
LA I.E. JUAN PABLO VISCARDO Y GUZMAN. AREQUIPA -
2018

En concordancia con lo dispuesto por la Dirección de la Escuela de Postgrado, se ha procedido a revisar el Borrador de Tesis, se considera que el documento de investigación debe continuar con la siguiente fase de las previas orales.

QUEDA APTO PARA LA SUSTENTACIÓN en ceremonia y acto público en la fecha que la Dirección de la Escuela Postgrado determine

Arequipa 2019



Dra. Melva R. Jara Herrera

DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS

A: **Dr. JOSÉ A. VILLANUEVA SALAS**
Director de la Escuela de Post Grado de la Universidad
Católica de Santa María.

De: Jurado Dictaminador

Expediente N° 20180000053508 del Borrador de tesis:

“INFLUENCIA DEL USO DE LA PLATAFORMA MOODLE EN EL NIVEL DE LOGRO DE LA COMPETENCIA DE COMPRENSIÓN Y APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS DEL ÁREA DE EPT EN ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO DE LA I.E. JUAN PABLO VISCARDO Y GUZMÁN. AREQUIPA - 2018”

Maestristas: **ANDIA ROMERO, Vladimir**
FERNÁNDEZ CABRERA, Hercilia Margot

Fecha: 03 de noviembre de 2019

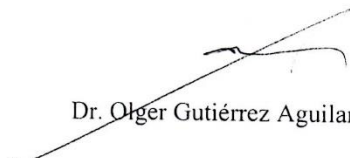
Visto y leído el borrador de tesis:

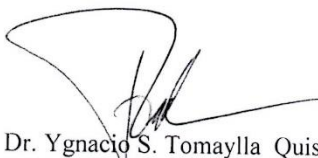
Se han corregido y levantado las observaciones previas que se les hizo para el documento. Una sola sugerencia final: adecuar todo el contenido de la investigación, al nuevo formato establecido por la UCSM según reglamento. Es decir, páginas preliminares (Resumen, Justificación, Hipótesis y Objetivos), Capítulo I de Marco teórico, Capítulo II de Metodología y Capítulo III de Resultados. Conclusiones y Anexos.

Por lo tanto:

- Este Jurado dictaminador considera que el documento de investigación debe continuar con la siguiente fase de las previas orales.
- QUEDA APTO PARA SUSTENTACIÓN en ceremonia y acto público en la fecha que la Dirección de la Escuela de Posgrado determine.

Atentamente.

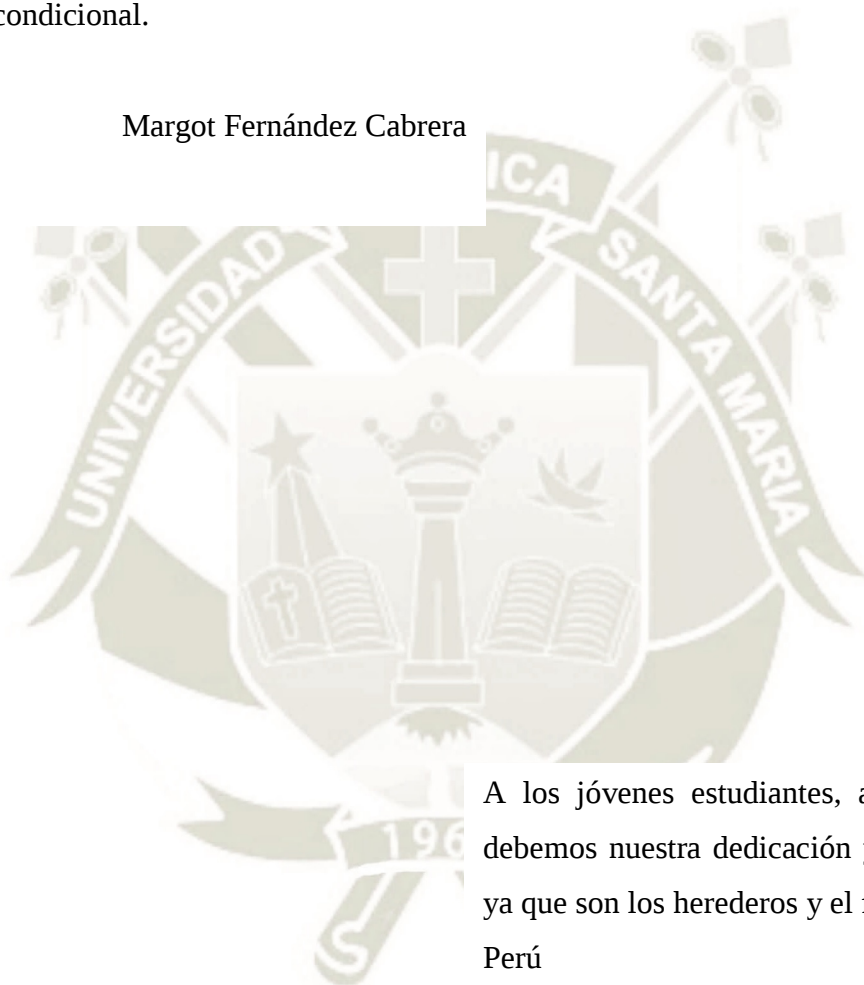

Dr. Olger Gutiérrez Aguilar


Dr. Ygnacio S. Tomaylla Quispe



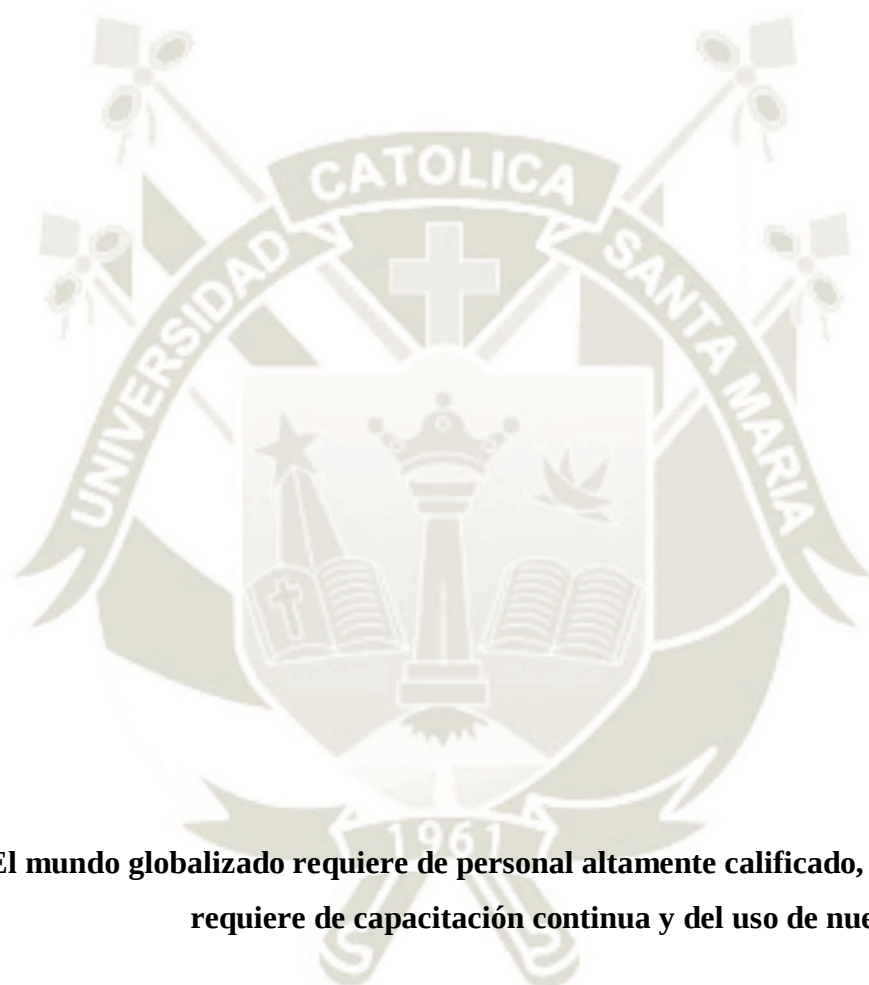
A Dios, a mis padres, a mis hijos
Guillermo y Sebastián y, a mi esposo
por su comprensión y apoyo
incondicional.

Margot Fernández Cabrera



A los jóvenes estudiantes, a quienes
debemos nuestra dedicación y trabajo,
ya que son los herederos y el futuro del
Perú

Vladimir Andía Romero



El mundo globalizado requiere de personal altamente calificado, esta calificación requiere de capacitación continua y del uso de nuevas tecnologías.

MARIN.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

ABSTRACT

RESUMEN	11
ABSTRACT.....	12
INTRODUCCIÓN.....	1
HIPÓTESIS.....	2
OBJETIVOS	3
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO.....	4
1. MARCO CONCEPTUAL	4
1.1. Plataformas virtuales educativas.....	4
1.2. Área de Educación para el Trabajo	8
1.3. Aprendizaje por Competencias	10
1.4. Evaluación de los aprendizajes.	12
2. Antecedentes de Investigación	14
2.1. A Nivel Internacional.....	14
2.2. A Nivel Nacional	15
2.3. A Nivel Local	16
CAPÍTULO II METODOLOGÍA.....	18
1. Problema de investigación.....	18
2. Enunciado del Problema.....	19
3. Descripción del problema.....	19
3.1. Área del conocimiento	19
4. Análisis de variables, indicadores, instrumentos y escala de valoración.	20
5. Interrogantes:	22
6. Tipo de Investigación.....	22
7. Nivel de investigación.....	22
8. Justificación del problema.....	23
9. Objetivos.....	24
10. Hipótesis.....	25
11. Planteamiento Operacional.....	26
CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	29
1. RESULTADOS DE LA PRUEBA DE ENTRADA	31
2. RESULTADOS DE LA PRUEBA DE SALIDA	35
3. EFICACIA DEL PROGRAMA.....	40
4. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS	45
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	50
CONCLUSIONES.....	52
RECOMENDACIONES.....	53
REFERENCIAS	54

ANEXOS	56
ANEXO N° 1: INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA PLATAFORMA MOODLE	57
ANEXO N° 2: INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA COMPETENCIA DE COMPRENSIÓN Y APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS	59
ANEXO N° 3: VALIDACIÓN DE EXPERTOS DE LOS INSTRUMENTOS	65
ANEXO N° 4: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE RESULTADOS	69
ANEXO N° 5: RESULTADOS ESTADÍSTICOS.....	74
ANEXO N° 6: EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS	80



ÍNDICE DE TABLAS

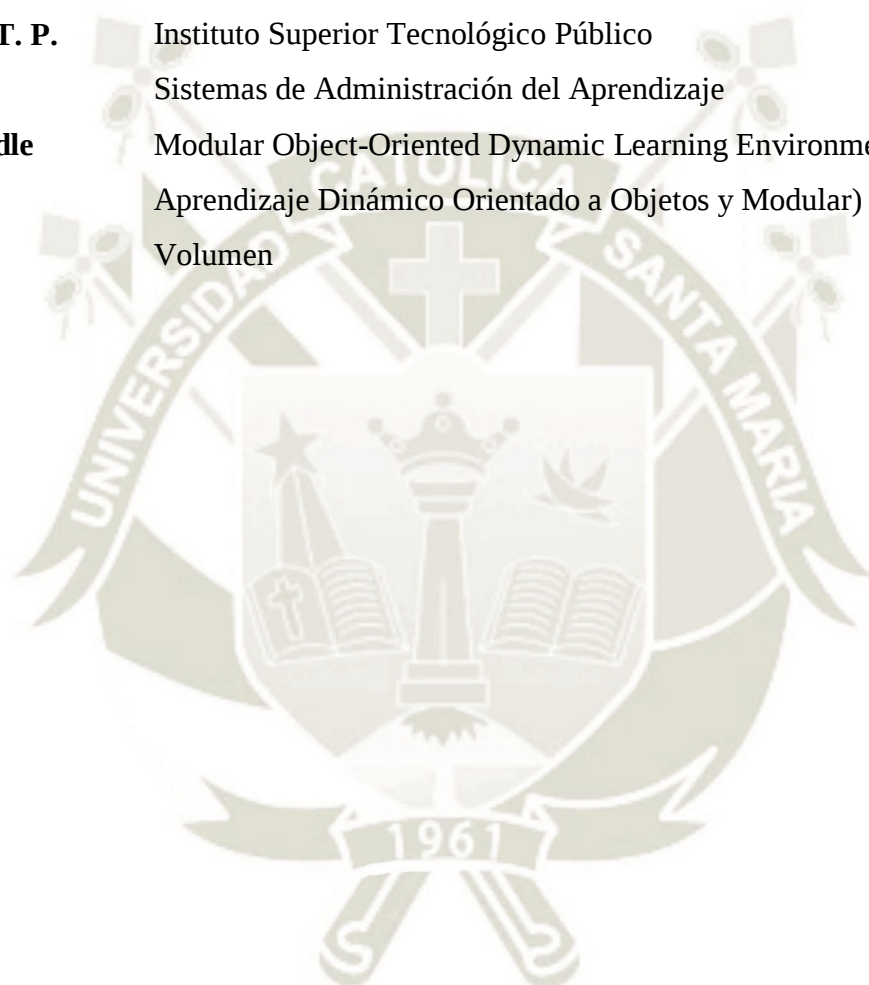
TABLA N° 1: GRUPO CONTROL: RESULTADOS PRUEBA DE ENTRADA	31
TABLA N° 2: GRUPO EXPERIMENTAL: RESULTADOS PRUEBA DE ENTRADA	32
TABLA N° 3: CUADRO COMPARATIVO DEL GRUPO CONTROL Y EXPERIMENTAL DE LA PRUEBA DE ENTRADA.....	33
TABLA N° 4: GRUPO CONTROL: RESULTADOS PRUEBA DE SALIDA.....	35
TABLA N° 5: GRUPO EXPERIMENTAL: RESULTADOS PRUEBA DE SALIDA ...	37
TABLA N° 6: CUADRO COMPARATIVO DEL GRUPO CONTROL Y EXPERIMENTAL DE LA PRUEBA DE SALIDA.....	38
TABLA N° 7: COMPARACIÓN RESULTADOS DE LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO CONTROL EN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA	40
TABLA N° 8: COMPARACIÓN RESULTADOS DE LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO EXPERIMENTAL EN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA	42
TABLA N° 9: COMPARATIVO DE RESULTADOS DE LAS DIMENSIONES PRE TEST Y POST TEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL	484
TABLA N° 10: ANÁLISIS DEL T DE STUDENT – PRE TEST	498
TABLA N° 11: ANÁLISIS DEL T DE STUDENT - POST TEST.....	49

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO N° 1:	GRUPO CONTROL: RESULTADOS PRUEBA DE ENTRADA.....	31
GRAFICO N° 2:	GRUPO EXPERIMENTAL: PRUEBA DE ENTRADA.....	32
GRAFICO N° 3:	CUADRO COMPARATIVO DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL GRUPO CONTROL Y EXPERIMENTAL DE LA PRUEBA DE ENTRADA	33
GRAFICO N° 4:	GRUPO CONTROL: RESULTADOS PRUEBA DE SALIDA	35
GRAFICO N° 5:	GRUPO EXPERIMENTAL: RESULTADOS PRUEBA DE SALIDA.....	37
GRAFICO N° 6:	RESULTADOS COMPARATIVOS DEL GRUPO CONTROL Y EXPERIMENTAL DE LA PRUEBA DE SALIDA	38
GRAFICO N° 7:	COMPARACIÓN RESULTADOS DE LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO CONTROL EN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA..	40
GRAFICO N° 8:	COMPARACIÓN RESULTADOS DE LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO EXPERIMENTAL EN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA.....	42
GRAFICO N° 9:	COMPARATIVO DE RESULTADOS DE LAS DIMENSIONES PRE TEST Y POST TEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL.....	424

LISTA DE ABREVIATURAS

AVA	ambiente virtual de aprendizaje
CNEB	Currículo Nacional de la Educación Básica
DCN	Diseño Curricular Nacional
EPT	Educación para el Trabajo
IE	Institución Educativa
I. S. T. P.	Instituto Superior Tecnológico Público
LMS	Sistemas de Administración del Aprendizaje
Moodle	Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular)
Vol.	Volumen



RESUMEN

El presente trabajo de investigación, trata sobre la influencia de la aplicación del Moodle en el desarrollo de la competencia Comprensión y Aplicación de Tecnologías del área de Educación para el Trabajo en las y los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Juan Pablo Viscardo y Guzmán del distrito de Jacobo Hunter de Arequipa en el año 2018.

El objetivo de la investigación fue determinar la influencia que tiene el uso de la Plataforma Moodle sobre el nivel de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías en el área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Juan Pablo Viscardo y Guzmán de Hunter, Arequipa – 2018.

Esta investigación se enmarca dentro de la investigación experimental, específicamente es cuasi experimental, ya que se trabaja con dos grupos el experimental y el de control.

La hipótesis general se plantea de la siguiente forma: Dado que la plataforma Moodle motiva la construcción activa del aprendizaje y moviliza los procesos cognitivos, es probable que su uso influya positivamente sobre el desarrollo de la competencia de comprensión y aplicación de tecnologías del área de educación para el trabajo en los estudiantes de cuarto grado de la I.E. Juan Pablo Viscardo y Guzmán.

Esta investigación demuestra que la aplicación de la plataforma Moodle como apoyo a la educación presencial en la Educación Básica Secundaria contribuye significativamente al desarrollo de la competencia Comprensión y Aplicación de Tecnologías en el área de Educación para el Trabajo, por lo que su implementación y uso debe ser adoptado por las demás áreas dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, ya que se ha demostrado que optimiza dicho proceso.

Palabras Clave: plataforma Moodle, educación para el trabajo, nivel de logro, comprensión y aplicación de tecnologías.

ABSTRACT

The present research will study the impact of the application of Moodle in the development of the Basic Technology capacity of the area of Education for Work in the students of the fourth grade of the Educational Institution Juan Pablo Viscardo y Guzmán del district of Jacobo Hunter of Arequipa in the year 2018.

The objective of the research is to determine the influence of the use of the Moodle Platform on the level of achievement of the Competence of Understanding and Application technologies of the area of Education for work of the fourth grade students of the Institution Educational Juan Pablo Viscardo and Guzmán de Hunter, Arequipa – 2018.

This research is part of experimental research; specifically it is quasi-experimental, as it works with two groups the experimental and the control group.

The general hypothesis is raised as follows: Since the Moodle platform motivates the active construction of learning and mobilizes cognitive processes, its use is likely to positively influence the development of the competence of understanding and application of education technologies for work in fourth-grade students of the I.E. Juan Pablo Viscardo and Guzmán.

This research demonstrates that the application of the Moodle platform to support face-to-face education in Secondary Basic Education contributes significantly to the development of the Understanding and Application of Technologies competence in the area of education for work, so its implementation and use should be adopted by the other areas within the learning teaching process, as it has been shown to optimize that process.

Keywords: Moodle platform, education for work, level of achievement, understanding and application of technologies.

INTRODUCCIÓN

El área de educación para el trabajo en la Educación Básica Regular comprende tres competencias a desarrollar: gestión de procesos, ejecución de procesos y comprensión y aplicación de tecnologías. Las dos primeras competencias se llevan a cabo a través de etapas del proceso de producción y dado que involucra la ejecución de proyectos productivos o de servicios, son sesiones que mantienen motivados a los estudiantes. Sin embargo; la competencia de comprensión y aplicación de tecnologías, al tener que desarrollar bloques de conocimientos durante las sesiones de aprendizaje, generan en los estudiantes cierta apatía y desinterés, lo que trae como consecuencia bajos niveles de logro en el aprendizaje de dicha competencia.

Por otro lado, las tecnologías de información y comunicación hoy se presentan como una herramienta que contribuyen a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje; sobretodo, las plataformas virtuales de aprendizaje que transforman las estructuras tradicionales de dichos procesos, permitiendo crear cursos con recursos multimedia que favorecen a la motivación y el interés de los estudiantes. Por ello, para esta investigación se trabajó con dos grupos de estudiantes, grupo experimental y grupo control.

A ambos grupos, se aplicó una prueba de entrada o pre test, se comparó e interpretó los resultados. Luego con ambos grupos se desarrollaron sesiones de aprendizaje; en el grupo experimental utilizando la plataforma Moodle y en el grupo control utilizado métodos tradicionales. Finalmente, se aplicó una prueba de salida o post test a ambos grupos, se comparó e interpretó los resultados.

Los resultados demostraron que los estudiantes del grupo experimental mejoraron significativamente el nivel de desarrollo de la competencia de comprensión y aplicación de tecnologías, con lo que se comprueba la hipótesis planteada en esta investigación. Estos resultados son de gran utilidad para los investigadores, para los docentes y otros agentes involucrados en la educación, quienes en base a los resultados podrán profundizar y ampliar en su investigación o tomar decisiones que favorezcan al aprendizaje.

HIPÓTESIS

Hipótesis General

Dado que la plataforma Moodle motiva la construcción activa del aprendizaje y moviliza los procesos cognitivos, es probable que su uso influya positivamente sobre el desarrollo de la Competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías del área de Educación para el Trabajo en los estudiantes de cuarto grado de la I. E. Juan Pablo Viscardo y Guzmán

Hipótesis Específicas:

- Aplicada la prueba de entrada a los estudiantes del grupo control y grupo experimental, es probable que no exista una diferencia significativa entre los niveles de logro de la competencia de Comprensión y aplicación de Tecnologías en el área de educación para el Trabajo del cuarto grado de secundaria de la I. E. Juan Pablo Viscardo y Guzmán.
- Aplicada la prueba de salida a los estudiantes del grupo experimental, es probable que exista una diferencia significativa respecto a los resultados del nivel de logro de la prueba de entrada de la competencia de Comprensión y aplicación de Tecnologías en la I.E. Juan Pablo Viscardo y Guzmán.
- Aplicada la prueba de salida a los estudiantes de del grupo experimental y control, es probable que exista una diferencia significativa entre los resultados del nivel de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías alcanzada en el grupo experimental con respecto a los resultados del grupo control en la I.E. Juan Pablo Viscardo y Guzmán.

OBJETIVOS

Objetivo General.

Determinar la influencia que tiene el uso de la Plataforma Moodle sobre el nivel de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías del área de Educación para el Trabajo de los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Juan Pablo Viscardo y Guzmán de Hunter, Arequipa – 2018.

Objetivos Específicos.

- Precisar las diferencias y/o semejanzas en el nivel de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías del área de Educación para el Trabajo del grupo de control y grupo experimental de la I. E. Juan Pablo Viscardo y Guzmán, luego de aplicar la prueba de entrada.
- Precisar las diferencias y/o semejanzas del nivel de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías en el grupo experimental antes y después de aplicar la prueba de entrada y salida.
- Establecer la diferencia y/o semejanza en el nivel de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías del grupo experimental respecto al grupo del control de la I. E. Juan Pablo Viscardo y Guzmán, luego de aplicar la prueba de entrada y salida.



CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1. MARCO CONCEPTUAL

1.1. Plataformas virtuales educativas

En estos tiempos se ha masificado el uso del internet en actividades de carácter formativo, para ello se han diseñado entornos para la enseñanza y el aprendizaje. Estos entornos, en inglés se denominan Learning Management Systems o LMS (Sistemas de Administración del Aprendizaje) y conforman las denominadas plataformas e-learning, que permiten desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje en forma virtual o de manera presencial (Díaz, 2009).

Al conectarnos en la web logramos la interacción entre docentes, estudiantes, coordinadores y directivos; también se puede desarrollar una serie de actividades como la distribución de contenidos bibliográficos, la proyección de videos, así como desarrollar herramientas de

comunicación y colaboración (foros y chat), asimismo nos permite aplicar herramientas de evaluación formativa que facilita observar el logro de los aprendizajes.

Según lo señalado por Diaz (2009), estos entornos de aprendizaje ponen a disposición de los estudiantes una variedad de actividades que favorece aprender con autonomía, responsabilidad, flexibilidad y fácil accesibilidad, así mismo, administrar su tiempo y según sus necesidades de aprendizaje, profundizar y convertirse en constructor de su propio conocimiento; como señala Burbat (2015), las plataformas como Moodle con su sistema de foros y wikis son un soporte idóneo para favorecer el aprendizaje autónomo (pág. 48).

Del mismo modo, estas plataformas virtuales cambian el rol del docente, pasando de ser sólo transmisores de conocimientos a facilitadores y mediadores de los aprendizajes. Como señalan Viñals Blanco & Cuenca Amigo (2016), el nuevo rol del docente de la era 2.0 son de organizador, guía, generador, acompañante, gestor del aprendizaje, orientador, facilitador, tutor, dinamizador o asesor (pág. 110).

Clasificación de las plataformas educativas

Hay una variedad de clasificaciones de las plataformas virtuales; de acuerdo a Diaz (2009), las plataformas se pueden clasificar en:

A. Plataformas de software libre

Como señala Sanchez (2009), actualmente hay un número amplio de plataformas, pero en general son aquellas con las que se pueden trabajar sin costo alguno, con las que se pueden realizar modificaciones en el funcionamiento del sistema. A continuación, nombramos algunas de estas plataformas:

- Claroline, que fue creado en el 2002 y entre sus virtudes, permite publicar documentos en diferentes formatos, tales como HTML, pdf, word entre otros. Con esta plataforma también se administran foros, listado de enlaces y envíos de los estudiantes; así mismo, permite crear grupos de trabajo, ejercicios, agenda de tareas, chats, etc. Una característica muy importante es que permite el trabajo colaborativo y asíncrono.
- Dokeos, entorno virtual de educación en línea, permite la administración de cursos y herramientas colaborativas.

- ATutor, es un sistema que permite la adaptabilidad y accesibilidad, así como el trabajo colaborativo entre los participantes.
- Sakai Project, es un entorno que generalmente se usa en educación superior y permite el trabajo colaborativo.
- Moodle, es una herramienta que contribuye a la autorregulación del aprendizaje y el trabajo colaborativo permite la creación de comunidades de aprendizaje en línea.

B. Plataformas comerciales

Como indica Sanchez (2009), para hacer uso de estas plataformas, se debe pagar para usar su licencia y no pueden ser modificadas ninguna de las características de sus programas.

Algunas de estas son:

- Virtusbook, esta plataforma provee de libros virtuales, su acceso es gratis, pero se paga por la licencia del libro.
- Eleven, ofrece a las instituciones educativas una serie de recursos y contenidos digitales.
- Payu Latan, permite transmitir información por la red de manera encriptada, por la que se paga un derecho.

C. Plataformas de desarrollo propio

Siguiendo con la clasificación de Sanchez (2009), las plataformas de desarrollo propio no tienen un fin económico, más bien responden a factores educativos y pedagógicos. No se difunden al público en general; por lo tanto, se desconoce su número y no existen estudios sobre ellas.

Plataforma Moodle

Como se manifestó líneas arriba, siguiendo a Diaz (2009), el Moodle es una plataforma de Software libre que permite crear y gestionar entornos educativos en línea, de forma atractiva, flexible y altamente interactiva, su denominación corresponde a la sigla en inglés de Modular Object - Oriented Dynamic Learning Environment que en español significa Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular.

Este tipo de sistema de administración del aprendizaje fue creado por Martin Dougiamas, natural de Australia quien desde muy joven estuvo interesado en el aprendizaje a distancia, estudió en la universidad de Curtin donde estudió y trabajó, fue allí donde empezó a

investigar sobre un método alternativo de enseñanza en línea. Es en 1999 cuando empezó a probar algunos prototipos de LMS y es a partir de entonces que irá mejorando.

La primera publicación lo realiza junto a su colega de la Universidad de Curtin en noviembre del 2001 y a partir de allí se fue masificando, pero también mejorando las versiones de forma que ahora se actualiza la versión cada seis meses.

Por ser Moodle una plataforma de código abierto, de instalación gratuita, de fácil acceso y de programación libre, su uso se ha extendido a millones de usuarios en el mundo.

De acuerdo a Moodle tiene como fundamento la pedagogía socio constructivista, ya que promueve la colaboración de los estudiantes en el desarrollo de las actividades, enfatizando la reflexión crítica de los participantes que coadyuvan al fortalecimiento del aprendizaje colaborativo y aprovechando las habilidades de cada uno en la construcción de su aprendizaje.

Características del Moodle

- Facilita a los usuarios documentación ya que cuenta con un portal wiki que permite que la comunidad aporte permanentemente su desarrollo.
- Posee cookies cifrados.
- Fortalece el trabajo colaborativo.
- Las actividades permiten el desarrollo del pensamiento crítico, reflexivo y propositivo.
- Su diseño permite complementar el aprendizaje presencial.
- Su interfaz es ligera, compatible y sencilla.
- La instalación es sencilla, intuitiva, requiere un servidor web con soporte PHP y disponibilidad de una base de datos.
- Posee un editor HTML para elaborar materiales en el desarrollo de las actividades.
- Un sitio Moodle puede albergar miles de cursos.

Módulos de las actividades en Moodle

Hay gran cantidad de literatura que da a conocer las ventajas de Plataforma Moodle para el proceso de enseñanza y aprendizaje, de acuerdo a Claro (2016), **estas** facilitan:

- Interacción, ya que los estudiantes acceden a los recursos y actividades propuestas, en un ambiente virtual de aprendizaje (AVA), las que pueden ser: bibliografía propuesta para el desarrollo de la actividad, desarrollar una página de texto, enlazar un archivo o una web, entre otras. Además, las actividades pueden ser: chat, consulta, cuestionario, foro, tareas y wiki.
- Navegación: este sistema permite acceder en forma segura y ágil a las distintas herramientas y actividades de la plataforma, según el rol que tenga cada usuario.
- Aspecto Visual: El Moodle permite distintas opciones para elegir el formato del curso, de esta manera el docente puede configurarlo de forma que motive y sea atractivo para los estudiantes. Esta opción se realiza en el bloque de administración del curso haciendo un click en configuración.

1.2. ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO

De acuerdo al Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular (MINEDU, Diseño Curricular Nacional, 2009), la finalidad del área es desarrollar competencias, capacidades y actitudes laborales y emprendedoras que permita al estudiante insertarse en el mercado laboral creando su propia microempresa en el marco de una cultura emprendedora y exportadora o formarlo como trabajador independiente. En vista de que en número significativo de estudiantes que culminan la secundaria no continúan estudios de nivel superior, el currículo pretende desarrollar competencias que contribuyan a la solución de problemas cotidianos y a emprender un negocio o microempresa con bases técnicas, sobre todo a las estudiantes damas que aún es mayor el porcentaje de las que no acceden a una formación profesional universitaria o técnica (pág. 461).

El área y los contenidos de ésta, están orientadas a desarrollar actitudes e intereses vocacionales, competencias laborales que con participación del sector productivo serán identificadas y les permitirán desenvolverse en puestos de trabajo de una especialidad ocupacional.

“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 en 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” (DCN, 2009, pág. 461).

Estas competencias a desarrollar estarán acordes con las especialidades que oferte la institución educativa, así como el nivel de implementación y equipamiento de las mismas.

Competencias del área de Educación para el Trabajo.

Según el DCN (2009), el área de Educación para el Trabajo comprende tres competencias:

- Gestión de procesos.

Las capacidades de esta competencia están orientadas a desarrollar procesos de estudio de mercado, diseño, planificación, comercialización de bienes o servicios de uno o más puestos de trabajo de una especialidad ocupacional.

- Ejecución de procesos.

Estas capacidades permitirán la ejecución de procesos para la producción de un bien o prestación de un servicio de uno o más puestos de trabajo de una especialidad ocupacional, considerando normas de seguridad y control de la calidad en forma creativa y emprendedora.

- Comprensión y aplicación de tecnologías.

Estas capacidades permitirán la comprensión, análisis y evaluación de planes de negocio, normas y procesos para la constitución y gestión de microempresas, salud laboral y legislación laboral.

Capacidades priorizadas del área de Educación para el Trabajo en el proyecto.

Desde el DCN (2009), se han seleccionado para el proyecto las siguientes capacidades:

- Identifica y analiza los procesos básicos de la gestión de personal, la gestión financiera y la comercialización de los productos.
- Identifica y analiza la legislación laboral y los convenios internacionales referidos al trabajo.

Campos temáticos abordados para el desarrollo de capacidades de comprensión y aplicación de tecnologías.

Procesos básicos de la gestión de personal:

- Selección de personal: reclutamiento de personal, reclutamiento externo, flujograma del proceso de selección de personal, análisis del curriculum vitae, fases del proceso de orientación en la incorporación de personal.
- Obligaciones sociales: tipos de contratos laborales, normatividad laboral en la contratación de personal, deberes y derechos de los trabajadores, CTS, normatividad en materia previsional.

1.3. APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

Según lo manifestado por Tobon S. (2004), el aprendizaje por competencias se fundamenta en que el estudiante tiene la facultad de combinar capacidades que le permitan resolver un problema o lograr un propósito específico de manera pertinente y con sentido ético. Esto implica una construcción constante, deliberada y consciente de las actividades significativas que conlleven al logro de competencias por parte de los docentes y las instituciones educativas, orientadas al logro de perfil de egreso.

Las competencias se desarrollan a través de situaciones significativas de aprendizaje, que relacione los conocimientos previos con los nuevos y que le permita comprender y actuar dentro del contexto en que vive el estudiante.

Orientaciones para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Según el Currículo Nacional de la Educación Básica, (MINEDU, Currículo Nacional de la Educación Basica, 2017, págs. 171-173) , el proceso de enseñanza aprendizaje debe tomar en cuenta en el proceso de planificación, ejecución y evaluación las siguientes orientaciones.

A. Partir de situaciones significativas.

Las actividades deben ser del contexto del estudiante, responder a los intereses de los estudiantes de tal manera que vinculen los saberes previos con la nueva situación, éste debe ser desafiante y retador, así podrá combinar sus capacidades para resolver el desafío que puede ser real o simulado. La situación significativa no debe ser muy compleja ni muy sencilla, esta debe estar de acuerdo a las características del estudiante.

B. Generar interés y disposición como condición para el aprendizaje.

Los estudiantes deben estar informados de lo que se pretende lograr como propósito, de esta manera estarán motivados para lograr su aprendizaje, participarán plenamente en la planificación y ejecución de la situación significativa.

C. Aprender haciendo.

El aprendizaje ya sea en un contexto real o simulado, implica que los estudiantes conjuguen sus capacidades cognoscitivas, afectivas, psicomotoras, reflexivas y críticas, aprendan de su experiencia, identifiquen el problema, investiguen sobre él, formulen hipótesis para lograr una solución, entre otras acciones.

D. Partir de saberes previos.

Los conocimientos, concepciones, vivencias, creencias que trae el estudiante, le permitirán el contacto con el nuevo conocimiento por lo que será más significativo, ya que se establece una relación entre el saber previo y el nuevo aprendizaje.

E. Construir el nuevo conocimiento.

El estudiante debe manejar un conjunto de conocimientos que sepa transferirlos y aplicarlos a situaciones concretas y que le permita resolver el problema o situación. Este conocimiento que tiene el estudiante es el cimiento que le permitirá adquirir y consolidar nuevos conocimientos.

F. Aprender del error o el error constructivo.

Debemos tomar los errores como una oportunidad de lograr el aprendizaje ya que nos permite que el estudiante reflexione y revise su actuar frente a la actividad conjuntamente con sus compañeros y docente.

G. Generar el conflicto cognitivo.

El docente debe plantear una situación que desestabilice su sistema de conocimientos y creencias de los estudiantes, que le generen interés y lo motiven a resolver el problema. De esta manera logrará el nuevo aprendizaje.

H. Mediar el progreso de los estudiantes de un nivel de aprendizaje a otro superior.

El docente cumple una función de mediador para que el estudiante logre realizar tareas cada vez de mayor complejidad hasta que lo haga independientemente. Este rol es muy

importante, el docente estará atento a los avances y dificultades de aprendizaje para intervenir oportunamente con la retroalimentación respectiva.

I. Promover el trabajo cooperativo.

El docente debe fortalecer el trabajo en equipo fomentando la interacción social, ya que a través de la cooperación y colaboración, los estudiantes aprenden unos de otros independiente a sus responsabilidades individuales.

J. Promover el pensamiento complejo.

Los docentes deben diseñar actividades que promuevan el desarrollo de pensamiento de orden superior como el razonamiento, la creatividad y el pensamiento crítico, es necesario también que se trabaje interdisciplinariamente para comprender cabalmente los problemas y se planteen soluciones integrales.

1.4. EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES.

El enfoque para la evaluación de los aprendizajes en la actualidad es el formativo, como se señala en el Currículo Nacional de la Educación Básica (MINEDU, Currículo Nacional de la Educación Basica, 2017, pág. 177), el que se basa en el recojo y valoración de la información sobre el nivel de desarrollo de las competencias de cada estudiante, con la finalidad de contribuir oportunamente a lograr su aprendizaje.

La evaluación formativa durante su proceso busca:

- Dada una situación o problema que sea retadora se valore el desempeño de los estudiantes al resolverlo combinando diversas capacidades.
- Verificar el nivel de desarrollo de las competencias, esto posibilitará ayudarlos para lograr niveles más altos de los estándares.
- Propiciar situaciones que permitan a los estudiantes combinar diversas capacidades de una competencia.

Orientaciones para la evaluación formativa de competencias de Comprensión y Aplicación de Tecnologías.

Al inicio del proceso de enseñanza aprendizaje, los estudiantes son informados de la competencia en que serán evaluados, del nivel que se espera desarrollen y los criterios evaluativos. Esta información creará una responsabilidad ante su propio aprendizaje y

permitirá establecer una relación de colaboración y confianza entre el estudiante, sus pares y el docente.

En el caso de nuestra investigación, los estudiantes fueron informados de las capacidades que debían desarrollar que les permitiese identificar los procesos básicos de la gestión de personal, gestión financiera y procesos de comercialización y ventas.

Una vez realizado esta acción, trabajamos con la retroalimentación que está orientada a comunicar al estudiante sus logros o progresos en relación con los niveles esperados para la competencia. Esta información le permite comparar lo que debió hacer y lo que intentó lograr con lo que efectivamente hizo.

El resultado del desempeño del estudiante permitió a los docentes diseñar nuevas situaciones significativas, replantear estrategias, mejorar metodología; de esta manera se acortó la brecha entre el nivel real y el nivel esperado de la competencia.

Niveles de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías.

La presente investigación toma en cuenta el nivel de logro cuantitativo, considerado por el DCN (2009) vigente hasta el 2018, asimismo, el Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB) se viene implementando en los niveles de inicial y primaria, mientras que en el nivel secundario esta implementación se dará a partir del 2019. Para fines didácticos se ha hecho el paralelo entre el nivel cuantitativo del DCN y los niveles de logro cualitativos considerados en el CNEB.

18 a 20	Logro destacado Los estudiantes demuestran un nivel superior de lo esperado respecto a la competencia. Demuestran aprendizajes que van más allá del nivel esperado.
14 a 17	Logro esperado Los estudiantes evidencian el nivel esperado respecto a la competencia denotando manejo satisfactorio de las tareas propuestas y el tiempo esperado.
11 a 13	En proceso Cuando los estudiantes están cerca del nivel esperado respecto a la competencia y requiere acompañamiento para lograrlo.
0 a 10	En inicio Cuando el progreso es mínimo respecto a la competencia, evidencia dificultades en el desarrollo de tareas, las realiza en mayor tiempo y necesita intervención del docente.

Adaptado del DCN (2009).

2. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

No se reporta información sobre investigaciones realizadas sobre la influencia de los ambientes virtuales de aprendizaje en el desarrollo de competencias del área de Educación para el Trabajo en el nivel secundario. Sin embargo, en Internet existen algunos estudios realizados en el nivel secundario en otras áreas, así como en el nivel superior (pregrado y post – grado).

2.1. A NIVEL INTERNACIONAL

En la Revista sobre personas, diseño y tecnología “No Solo Usabilidad” (Hernandez, 2007), en su artículo *Tendencias de Web 2.0 aplicadas a la educación en línea*, brinda un panorama general de lo que es la Web 2,0 resaltando los beneficios que se obtiene en la educación a distancia, a través del cual se puede vivenciar experiencias interactivas y enriquecedoras para quienes participan, es decir maestros y estudiantes.

Las conclusiones que menciona son:

- La educación en línea se basa en el uso de las nuevas tecnologías por lo que tienen necesidades propias. El uso de Internet ha derrumbado fronteras tanto de tiempo, espacio como sociales y demográficas.
- La educación en línea, pese a la masificación del uso de internet, no ha desarrollado lo suficiente debido a los prejuicios de profesores y estudiantes, sin embargo, el sitio Web 2.0 ha abierto las posibilidades de aplicar y desarrollar nuevas metodologías para la educación en línea por su alta capacidad de interacción.
- La masificación de las redes sociales desarrolla una tendencia hacia la existencia de una forma de pensamiento común y colectivo, creada por y para ellos mismos. Esto permite cambiar la forma de ver al profesor como el gurú y promover el aprendizaje colaborativo en donde la pedagogía virtual debe ser considerada y aprovechada para los nuevos modelos y métodos de educación en línea.

El trabajo de Investigación de Peñalosa & Castañeda (2008) titulada *Generación de Conocimiento en la Educación en Línea: Un modelo para el fomento de aprendizaje activo y autorregulado*, publicado en la Revista Mexicana de Investigación Educativa de México presenta dos formas de aprendizaje en línea: uno se limita a la transmisión de conocimiento y el otro, a la generación de conocimiento. La primera forma, permite acceder a lecturas,

exposiciones, tutoriales, ejercicios y pruebas. Los resultados de aprendizaje denotan superficialidad. El segundo modelo, permite el uso de diferentes recursos de aprendizaje constructivo, acumulativo y autorregulado.

Se propuso la operación de un modelo de generación de conocimiento mediante un ambiente de aprendizaje llamado meta-tutor, que ofrece una variedad de recursos, alta interactividad, fomenta construcción de conocimiento y habilidades autorregulatorias. El modelo se evaluó empíricamente con un curso de psicología. Los resultados indican que, al aprender en este ambiente, los estudiantes muestran desempeños significativamente superiores tanto en comparaciones pre-post test como contra un grupo testigo. Se discuten las implicaciones para diseñar instrucción en línea.

2.2. A Nivel Nacional

La tesis presentada por De la Rosa (2011): *Aplicación de la plataforma Moodle para mejorar el rendimiento académico en la enseñanza de la asignatura de cultura de la calidad total en la Facultad de Administración de la Universidad del Callao* (Tesis para optar el grado de Magister en Educación) en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, presenta el estudio en base a dos variables: la independiente, que es el uso de la plataforma Moodle y la dependiente, que es el mejoramiento del rendimiento académico de los alumnos del octavo ciclo en el curso de Cultura de la Calidad Total, de la Facultad de Administración de la Universidad Nacional del Callao.

Las conclusiones más resaltantes a las que arriba el autor son las siguientes:

- La aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Cultura de Calidad Total posibilitó poner en práctica los aportes de la teoría constructivista que se manifestaron en el uso herramientas como foros, wikis, aprendizaje auto regulado, y desarrollo de la metacognición mediante el empleo de pruebas o test de entrada y salida.
- Mejorar el rendimiento académico de los alumnos en un ambiente de aprendizaje colaborativo y participativo, guiado y mediado por el docente.
- Los resultados del rendimiento académico y la percepción de la calidad de la plataforma Moodle no son independientes, ambos están asociados. Desde la perspectiva de los alumnos: los que obtienen puntaje de conocimientos más bajos perciben a la plataforma con calidad regular, mientras que los alumnos que obtienen

puntajes de 16 a 20 perciben que la plataforma Moodle tiene alta calidad. En consecuencia, puede advertirse relaciones de rendimiento académico – uso – satisfacción.

- Los resultados obtenidos indican, que se debe, fomentar en los alumnos una mayor utilización de los recursos tecnológicos y las herramientas de comunicación con fines formativos; mayor interacción con el profesor y entre los alumnos, posibilitando al primero desarrollar mejor su función tutorial y a los segundos un aprendizaje basado en compartir conocimientos; y un aumento de expectativas con respecto a su capacidad para desarrollar competencias de orden superior como la iniciativa, la innovación, la creatividad, la participación y la aceptación de otros puntos de vista.

Aguilar (2014), presenta la tesis: *Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje por competencias de los estudiantes del curso de internado estomatológico de la facultad de odontología de la universidad de San Martín de Porres* (tesis de doctorado). Universidad de San Martín de Porres Lima, Perú.

El propósito de esta investigación fue evaluar la influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje por competencias de los estudiantes del curso de Internado Estomatológico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres en el año 2013.

Los resultados obtenidos al finalizar esta investigación nos prueban que las aulas virtuales influyen significativamente en el aprendizaje por competencias de los estudiantes del curso de Internado Estomatológico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres.

2.3. A Nivel Local

Huaita (2013) presenta la tesis *"El Aula Virtual en el área de Investigación como Recurso del Proceso de Asesoría, en Estudiantes de Computación e Informática del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz Arequipa 2013"* (Tesis de posgrado) Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú.

Es una investigación de tipo aplicada, cuyo objetivo es diseñar e implementar un aula virtual en la plataforma Moodle, basada en las teorías del constructivismo social para el módulo de Investigación tecnológica como recurso didáctico e interactivo y apoyo en el proceso enseñanza - aprendizaje de los alumnos de la carrera profesional de Computación e

Informática del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz-Arequipa. Para tal fin se utilizó un cuestionario sobre percepciones en torno el aula virtual y una prueba objetiva de conocimientos en aprendizaje del Módulo de investigación tecnológica; asimismo se empleó la técnica de la observación, y se recopilaban datos de los integrantes de la muestra, compuesta por 22 alumnos, aplicándose el muestreo por criterio. Los resultados de la investigación señalan que la utilización de un aula virtual mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo de investigación tecnológica, en estudiantes de Computación e Informática del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz - Arequipa.

Conclusiones:

- PRIMERA La utilización de un aula virtual mejora el proceso de enseñanza aprendizaje del módulo de investigación tecnológica, en estudiantes de Computación e Informática del I. S. T. P. Pedro P. Díaz – Arequipa.
- SEGUNDA: Las estrategias de uso para el proceso de apoyo y asesoría en línea que se utilizan en el módulo de investigación tecnológica, mejora el aprendizaje conceptual de los estudiantes de Computación e Informática.
- TERCERA: Los recursos tecnológicos como el Moodle y Google Drive que se utilizan en el módulo de investigación tecnológica, mejora el aprendizaje procedimental de los estudiantes.
- CUARTA; La calidad de la información para el fomento de claridad, posibilidad de concreción práctica y estructuración de proyectos obtenida en el módulo de investigación tecnológica, mejora el aprendizaje actitudinal de los estudiantes de Computación e Informática del I. S. T. P. Pedro P. Díaz – Arequipa.





CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

1. Problema de investigación.

El desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje del área de Educación para el Trabajo en la Educación Básica, por lo general es atractivo para los estudiantes debido a que se realiza de forma práctica ya sea si la especialidad es de producción o es de servicios. Esto sucede al desarrollar las competencias referidas a Ejecución de Procesos Productivos y Gestión de Procesos; sin embargo, al desarrollar la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías, sucede que los estudiantes entran en apatía, sin lograr aprendizajes significativos que es lo que todo docente espera.

Esto obedece a que los docentes aún no se desarraigan de esa metodología tradicional, que no permite que el estudiante sea participativo, construya su aprendizaje, más aún si el docente no hace uso de las tecnologías de información y comunicación conduciendo a un aprendizaje netamente pasivo.

Las nuevas tecnologías interactivas, fruto de la asociación de la informática, las comunicaciones, la robótica y el manejo de las imágenes, están revolucionando el aprendizaje, contribuyendo en la resolución de dichas dificultades.

En el presente trabajo de investigación, se estudiará la repercusión de la educación en el desarrollo de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías del área de Educación para el Trabajo en los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Juan Pablo Viscardo y Guzmán del distrito de Jacobo Hunter de Arequipa.

Esta investigación pretende demostrar, que la Educación en Línea como apoyo a la educación presencial en la Educación Básica Secundaria contribuye significativamente al desarrollo de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías, del área de Educación para el Trabajo. Las herramientas multimedia que ofrecen el Internet y la superación de límites de fronteras, de tiempo y espacio de la educación en línea hacen posible que los resultados mejoren considerablemente.

2. Enunciado del Problema.

“Influencia del uso de la Plataforma Moodle en el nivel de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías del Área de EPT en estudiantes de cuarto grado de la I.E. Juan Pablo Viscardo y Guzmán. Arequipa - 2018”

3. Descripción del problema.

3.1. Área del conocimiento.

- Área: Ciencias Sociales.
- Campo: Educación.
- Línea de investigación: Entornos virtuales para el aprendizaje.

4. Análisis de variables, indicadores, instrumentos y escala de valoración.

Variable Independiente: Plataforma Moodle

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS	ESCALA DE VALORACIÓN	
				SI	NO
Plataforma Moodle	Interacción	1. El uso del chat ayuda a la interacción entre estudiantes.	Lista de cotejos		
		2. La participación en los foros es colaborativa.			
		3. El desarrollo de los cuestionarios es comprensible.			
		4. Se identifica fácilmente las tareas.			
		5. Las lecciones permiten el desarrollo de módulos de aprendizaje.			
	Navegación	6. La ubicación de los elementos de navegación es adecuada.			
		7. Los enlaces de las páginas son fáciles de ejecutar.			
		8. Los archivos se pueden descargar.			
	Aspecto visual	9. El portal web del Moodle es atractivo.			
		10. El uso de gráficos es adecuado.			

Variable dependiente: Nivel de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías del Área de Educación para el Trabajo.

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS	ESCALA DE VALORACIÓN			
				I	P	LP	LD
Nivel de logro de la Competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías del Área de EPT	Selección de personal	Utiliza técnicas adecuadas en el proceso de reclutamiento de personal. Prioriza técnicas de reclutamiento externo. Elabora flujo grama del proceso de selección de personal. Evalúa aspectos importantes del curriculum vitae. Aplica las fases del proceso de orientación en la incorporación de personal.	Cuestionario				
	Obligaciones sociales	Discrimina los tipos de contratos laborales. Aplica normatividad laboral en la contratación de personal. Reconoce los deberes y derechos de los trabajadores. Respeto los derechos del trabajador a percibir CTS. Conoce la normatividad en materia previsional de los trabajadores.					

LEYENDA

I: Inicio (0 a 10)

P: Proceso (11 a 13)

LP: Logro Previsto (14 a 17)

LD: Logro Destacado (18 a 20)

5. Interrogantes:

a) Principal

¿Qué influencia tiene el uso de la Plataforma Moodle sobre el nivel de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías del Área de Educación para el Trabajo en estudiantes de la I.E. Juan Pablo Viscardo y Guzmán?

b) Secundarias

- ¿Cuál es la diferencia y/o semejanzas en el nivel de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías del área de Educación para el Trabajo del grupo de control y del grupo experimental de la I. E. Juan Pablo Viscardo y Guzmán luego de aplicar la prueba de entrada?
- ¿Cuál es la diferencia y/o semejanzas en el nivel de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías del área de Educación para el Trabajo del grupo experimental de la I. E. Juan Pablo Viscardo y Guzmán luego de aplicar la prueba de entrada y salida?
- ¿Existen diferencias y/o semejanzas significativas en el nivel de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías del área de EPT entre los grupos de control y experimental al finalizar la investigación?

6. Tipo de Investigación.

Tomando en cuenta la clasificación de (Arias, 2006), este proyecto se enmarca dentro de la investigación experimental, específicamente esta investigación es cuasi experimental, ya que se trabaja con dos grupos: el experimental y el de control. Con el primer grupo se trabaja con la Plataforma Moodle y el segundo, no recibe estimulación alguna en el desarrollo de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías.

7. Nivel de investigación.

El nivel de investigación es cuasi experimental.

8. Justificación del problema.

El avance de la ciencia y la tecnología está produciendo cambios estructurales en todos los campos del saber. La sociedad de hoy exige de la educación la formación de personas competentes, con conocimientos, capacidades, habilidades, destrezas y actitudes que les permita responder a dichos cambios.

Asimismo, el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, están provocando una revolución en los procesos de aprendizaje y enseñanza; la aparición del Internet ha dado lugar a una innovadora y revolucionaria modalidad educativa llamada Educación Virtual, la cual se realiza a través de Ambientes Virtuales de Aprendizaje AVA, en la cual las relaciones docentes-alumnos transforman las estructuras tradicionalmente inmóviles de espacio-tiempo-jerarquía. Esta modalidad se viene imponiendo en la formación de estudiantes, sobre todo en los niveles superiores.

Las TIC entonces, a través de los ambientes virtuales de aprendizaje se han convertido en la base de una metodología de aprendizaje centrada en el constructivismo virtual, interconectado, participativo, y global. El conocimiento ha desbordado los límites de la magistratura tradicional, y ahora se encuentra al alcance de un clic.

Este estudio pretende tomar estos avances tecnológicos con el fin de elevar los niveles de rendimiento académico de la Educación Básica Regular, sobretodo en el área de Educación para el Trabajo puesto que el desarrollo de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías se presenta tedioso, aburrido y monótono para el estudiantado.

Con la aplicación de Sistemas de Administración del Aprendizaje (LMS), en este caso específico del Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular (MOODLE), se espera transformar al estudiante en constructor activo de sus aprendizajes, aprovechando además la motivación intrínseca que despierta en ellos las TIC.

Para este experimento elegimos el MOODLE porque es un LMS o SAC gratuito, creado específicamente para el aprendizaje y con un potencial de uso que soporta muchas herramientas y medios.

Asimismo, en el presente trabajo se formularán los lineamientos en los que podría basarse y llevarse a cabo el proceso de desarrollo de los cursos en línea para la Educación Básica Regular como complemento de la modalidad presencial con el objeto de favorecer y optimizar los niveles de aprendizaje y elevar los índices académicos. Esta experiencia pretende aportar información que sirva para la innovación del quehacer educativo tanto de los investigadores, como de otros docentes y de todos aquellos que estén comprometidos con la educación. Servirá también como base para realizar investigaciones más profundas sobre las Tecnologías de Información y Comunicación en Educación.

Además, es útil no sólo para los profesionales de la educación, sino también para aquellos que visualicen nuevas oportunidades para actualizar sus conocimientos, especializarse en su rama profesional y, consiguientemente elevar su nivel académico y profesional.

9. Objetivos.

a) Objetivo General.

Determinar la influencia que tiene el uso de la Plataforma Moodle sobre el nivel de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías del área de Educación para el Trabajo de los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Juan Pablo Viscardo y Guzmán de Hunter, Arequipa – 2018.

b) Objetivos Específicos:

- Precisar las diferencias y/o semejanzas en el nivel de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías del área de Educación para el Trabajo del grupo de control y grupo experimental de la I. E. Juan Pablo Viscardo y Guzmán, luego de aplicar la prueba de entrada.
- Precisar las diferencias y/o semejanzas del nivel de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías en el grupo experimental antes y después de aplicar la prueba de entrada y salida.
- Establecer la diferencia y/o semejanza en el nivel de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías del grupo experimental respecto al grupo del control de la I. E. Juan Pablo Viscardo y Guzmán, luego de aplicar la prueba de entrada y salida.

10. Hipótesis.

a) Hipótesis general

Dado que la plataforma Moodle motiva la construcción activa del aprendizaje y moviliza los procesos cognitivos, es probable que su uso influya positivamente sobre el desarrollo de la Competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías del área de Educación para el Trabajo en los estudiantes de cuarto grado de la I. E. Juan Pablo Viscardo y Guzmán

b) Hipótesis específicas:

- Aplicada la prueba de entrada a los estudiantes del grupo control y grupo experimental, es probable que no exista una diferencia significativa entre los niveles de logro de la competencia de Comprensión y aplicación de Tecnologías en el área de educación para el Trabajo del cuarto grado de secundaria de la I. E. Juan Pablo Viscardo y Guzmán.
- Aplicada la prueba de salida a los estudiantes del grupo experimental, es probable que exista una diferencia significativa respecto a los resultados del nivel de logro de la prueba de entrada de la competencia de Comprensión y aplicación de Tecnologías en la I.E. Juan Pablo Viscardo y Guzmán.
- Aplicada la prueba de salida a los estudiantes de del grupo experimental y control, es probable que exista una diferencia significativa entre los resultados del nivel de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías alcanzada en el grupo experimental con respecto a los resultados del grupo control en la I.E. Juan Pablo Viscardo y Guzmán.

c) Hipótesis nula

Dado que los estudiantes en la actualidad utilizan herramientas tecnológicas en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, es probable que el uso de la plataforma Moodle no influya significativamente en el nivel de logro de la competencia de Comprensión y aplicación de tecnologías en el área de Educación para el Trabajo de los estudiantes del cuarto grado del nivel secundario de la I.E. Juan Pablo Viscardo y Guzmán – Hunter, en el año 2018.

11. Planteamiento Operacional

A. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

Hechos en función de cada variable e indicadores para la estructura de los instrumentos.

Variable	Indicadores	Sub indicadores	Técnica	Instrumento	Ítem
Nivel de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías en los estudiantes.	Identifica y analiza los procesos básicos de la gestión de personal, la gestión financiera y la comercialización de los productos.	Inicio (0 a 10)	Encuesta	Prueba de entrada (pre test).	1,2,3,4,5
		Proceso (11 a 13)		Prueba de salida (post test).	
	Logro previsto (14 a 17)				
	Logro destacado (18 a 20)				
	Identifica y analiza la gestión laboral y los convenios internacionales referidos al trabajo.				6,7,8,9,10

B. Campo de verificación

- Ubicación espacial

La investigación se realizó en la Institución Educativa Juan Pablo Viscardo y Guzmán del distrito de J. Hunter, Arequipa, Perú.

- Ubicación temporal

De marzo a noviembre del 2018.

- Unidades de estudio

Nuestra población de estudio está compuesta por estudiantes del cuarto grado del nivel secundario de la I.E. Juan Pablo Viscardo y Guzmán que hacen un total de 30 estudiantes entre hombres y mujeres, que tienen entre 14 y 16 años y niveles de desempeño de la competencia de Comprensión y aplicación de Tecnologías diferente. La selección de grupos se hizo de acuerdo a la especialidad que estudian, siendo esta Tejidos a Máquina, turno mañana.

Población de Estudio

Grado y Sección	Número de estudiantes
4° A	28
4° B	27
4° C	28
Total	83

Muestra de Estudio

Grupo	Número de estudiantes
Grupo de Control: Tejidos a Máquina 1	15
Grupo Experimental: Tejidos a Máquina 2	15
Total	30

C. Estrategia de recolección de datos

a. Organización

Los datos se recolectaron de la siguiente manera:

- Se ingresó un oficio de autorización a la Institución Educativa para realizar la investigación.
- Se coordinó con las profesoras a cargo del grupo control y experimental, para la aplicación de la prueba de entrada (pre test) y salida (post test) así como las coordinaciones para la aplicación de la plataforma Moodle.

b. Recursos

Recursos instrumentales utilizados:

- Prueba escrita (pre test y post test),
- Plataforma Moodle
- Software Excel para la tabulación de datos.
- Software SPSS para la contratación de la hipótesis.

Recursos materiales:

- Taller de Tejidos a Máquina.

- Aula de innovación pedagógica.
- Computadoras, proyector y equipo de audio.

Recursos Humanos:

- Un asesor de tesis
- 02 investigadores.

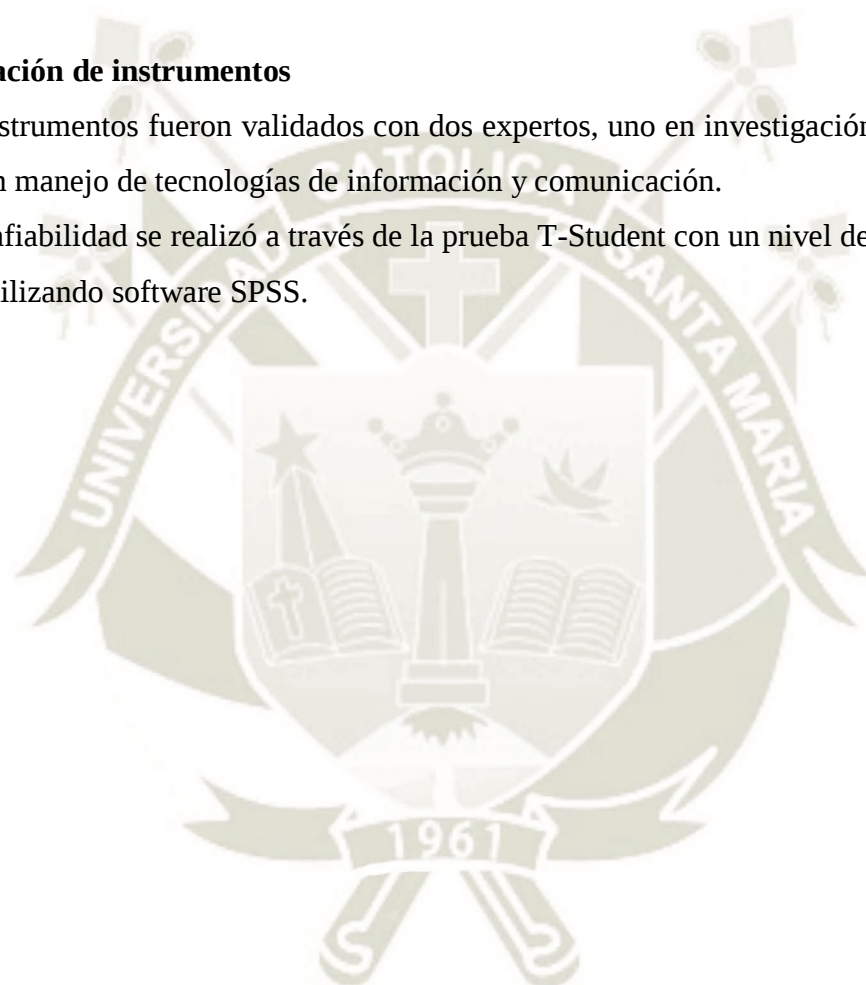
Económicos:

- Financiamiento propio.

Validación de instrumentos

Los instrumentos fueron validados con dos expertos, uno en investigación pedagógica y el otro en manejo de tecnologías de información y comunicación.

La confiabilidad se realizó a través de la prueba T-Student con un nivel de significancia del 5%, utilizando software SPSS.





CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el presente capítulo se exponen los resultados de la investigación obtenidos en relación a las dos variables de estudio: “Uso del Moodle” y “Nivel de logro de la competencia Comprensión y Aplicación de Tecnologías” en estudiantes del cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Juan Pablo Viscardo y Guzmán del distrito de Jacobo Hunter de Arequipa el año 2018.

Para la ubicación del nivel de logro alcanzado de los estudiantes se utilizó la escala de calificación propuesta en el Diseño Curricular Nacional 2009 vigente hasta el año 2018. Para fines didácticos se ha hecho el paralelo entre el nivel cuantitativo del DCN y los niveles de logro cualitativos considerados en el CNEB.

INICIO

0 -10

Cuando el estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo

que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente.

PROCESO

11-13

Cuando el estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.

LOGRO ESPERADO

14-17

Cuando el estudiante evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.

LOGRO

DESTACADO

18-20

Cuando el estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia. Esto quiere decir que demuestra aprendizajes que van más allá del nivel esperado.

Los datos obtenidos de los instrumentos aplicados a los estudiantes de los grupos de control y experimental respecto a las variables, están recabados en las pruebas diagnósticas y de salida, las que se sistematizaron en las siguientes matrices de sistematización de datos como se muestra en el anexo correspondiente. Para determinar el nivel de logro de la competencia Comprensión y Aplicación de Tecnologías se aplicó la prueba de desarrollo diagnóstica que constó de diez preguntas, calificados con notas vigesimales de 0 a 20 y después, convertidos a los criterios de destacado (18 a 20), logro esperado (14 a 17), en proceso (11 y 13) y en inicio (0 a 10), resultados que fueron representados estadísticamente con el programa SPSS, VERSION 22.

A esto le añadimos que se realizaron diagramas de barras con los promedios obtenidos de cada grupo de investigación.

Los resultados obtenidos se presentan en tablas y graficas como se detalla: tablas y graficas de la prueba diagnóstica, tablas y graficas de la prueba de salida y tablas y graficas de la medición de la eficacia del programa experimental. Finalmente, los resultados obtenidos se presentan en cuadros por unidad de estudio de los dos grupos (Resultados sistematizados y analizados de acuerdo a la operacionalización de las variables).

1. RESULTADOS DE LA PRUEBA DE ENTRADA

TABLA N° 1

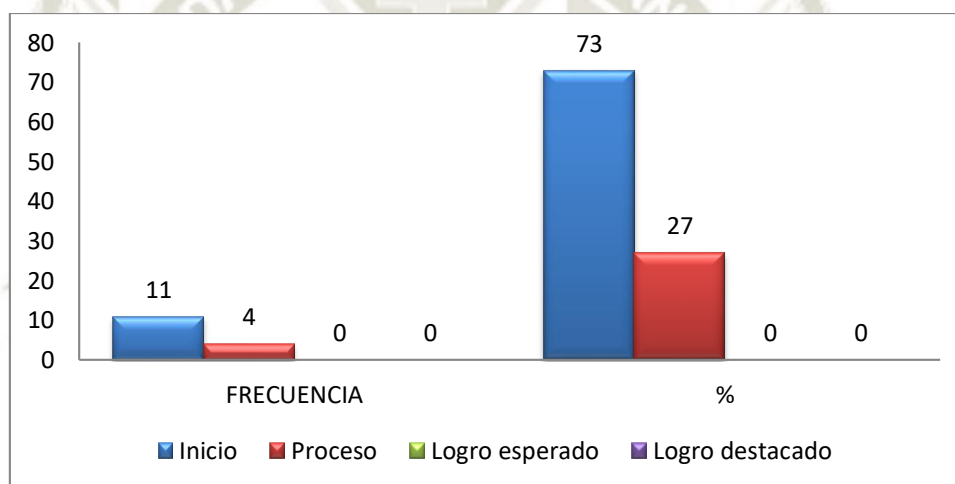
GRUPO CONTROL: RESULTADOS PRUEBA DE ENTRADA

ESCALA	FRECUENCIA	%
Inicio	11	73
Proceso	4	27
Logro esperado	0	0
Logro destacado	0	0
TOTAL	15	100

Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO N° 1

GRUPO CONTROL: RESULTADOS PRUEBA DE ENTRADA



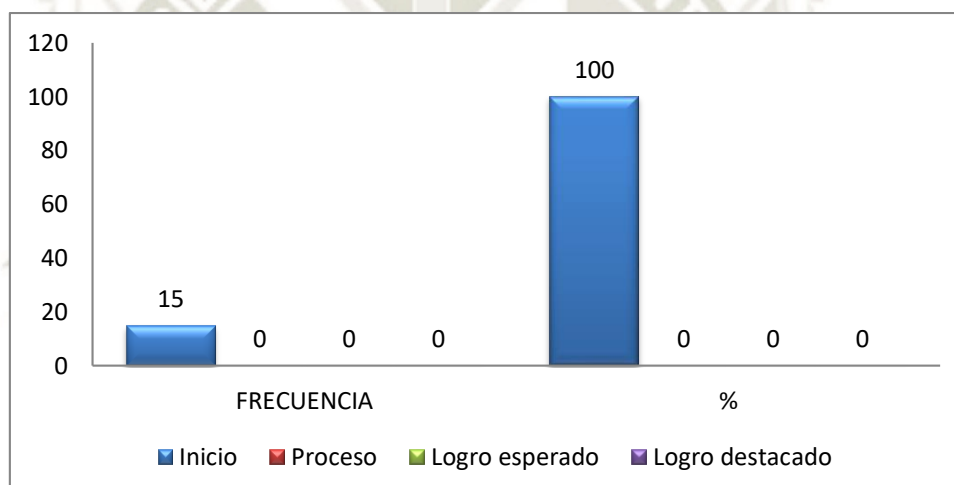
Fuente: Elaboración propia.

La tabla y gráfica número 2 nos presenta los resultados de la aplicación de la prueba de entrada “pretest” al grupo control, esto nos indica que de 15 estudiantes que hacen el 100%, 11 que equivale al 73% se encuentra en el nivel inicio; es decir, los estudiantes muestran un progreso mínimo en la competencia de acuerdo al nivel esperado. Ellos evidencian con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas y actividades propuestas, por lo que necesitan mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente; y, 4 estudiantes que hacen un 27% se encuentra en el nivel de proceso en el desarrollo de la competencia Comprensión y Aplicación de Tecnologías, lo que significa que está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.

TABLA N° 2
GRUPO EXPERIMENTAL: RESULTADOS PRUEBA DE ENTRADA

ESCALA	FRECUENCIA	%
Inicio	15	100
Proceso	0	00
Logro esperado	0	0
Logro destacado	0	0
TOTAL	15	100

Fuente: elaboración propia.

GRAFICO N° 2
GRUPO EXPERIMENTAL: PRUEBA DE ENTRADA


Fuente: Elaboración propia.

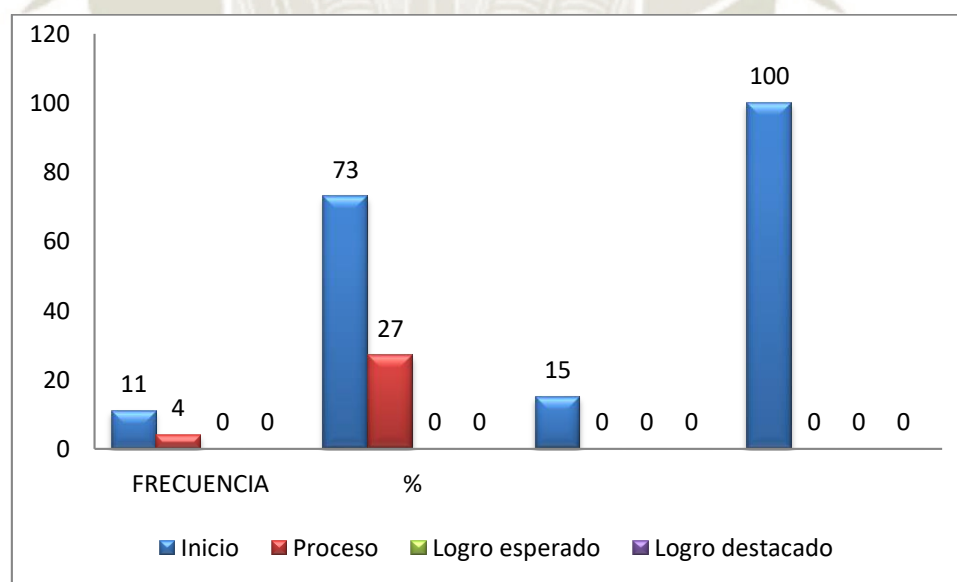
La tabla y gráfica número 1 nos expone los resultados obtenidos de la prueba de entrada del grupo de experimental, que ha estado constituido por 15 estudiantes. Esto nos indica que, de los 15 estudiantes del grupo experimental, que hacen el 100%, todos se encuentran en el nivel inicio en el desarrollo de la competencia Comprensión y Aplicación de Tecnologías; es decir, todos los estudiantes del grupo experimental muestran un progreso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado. Ellos evidencian dificultades en el desarrollo de las tareas y actividades planteadas, por lo que necesitan mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente para su logro.

TABLA N° 3
CUADRO COMPARATIVO DEL GRUPO CONTROL Y EXPERIMENTAL DE LA
PRUEBA DE ENTRADA

ESCALA	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Inicio	11	73	15	100
Proceso	4	27	0	0
Logro esperado	0	0	0	0
Logro destacado	0	0	0	0
TOTAL	15	100	15	100

Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO N° 3
CUADRO COMPARATIVO DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL GRUPO
CONTROL Y EXPERIMENTAL DE LA PRUEBA DE ENTRADA



Fuente: Elaboración propia.

El presente cuadro presenta el comparativo de resultados de la aplicación de la prueba de entrada “pretest” entre el grupo control y el grupo experimental, en la que apreciamos que en el grupo control, el 73% de los estudiantes se encuentran en el nivel inicio y el 27% en el nivel en proceso y; en el grupo experimental el 100% de estudiantes se encuentran en el nivel de inicio respecto al desarrollo de la competencia Comprensión y Aplicación de Tecnologías.

Los que se encuentran en el nivel inicio, son estudiantes que muestran un progreso mínimo en la competencia Comprensión y Aplicación de Tecnologías de acuerdo al nivel esperado, ellos evidencian con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas y actividades correspondientes a dicha competencia, por lo que necesitan mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente.

Los que se encuentran en el nivel en proceso, son estudiantes que están próximos o cerca al nivel esperado respecto a la competencia Comprensión y Aplicación de Tecnologías, para lo cual requieren acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.

Se puede observar que en la prueba de entrada hay una ligera diferencia entre los resultados del grupo control respecto al grupo experimental. En el grupo control, tenemos a 11 estudiantes (73%) que están en inicio y hay cuatro estudiantes (27%) que están en el nivel de proceso; mientras que en el grupo experimental los 15 estudiantes (100%) se ubican en el nivel en inicio.



2. RESULTADOS DE LA PRUEBA DE SALIDA

TABLA N° 4

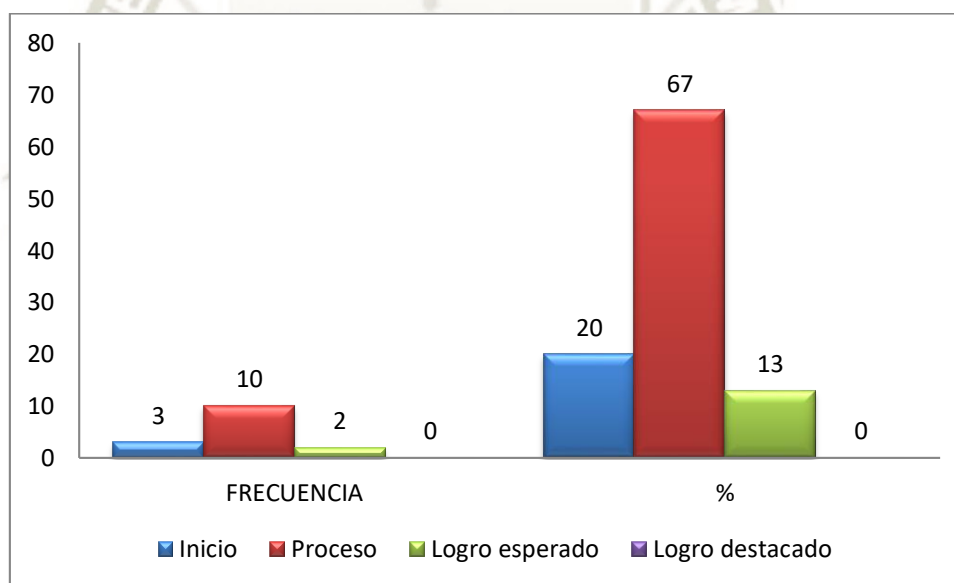
GRUPO CONTROL: RESULTADOS PRUEBA DE SALIDA

ESCALA	FRECUENCIA	%
Inicio	3	20
Proceso	10	67
Logro esperado	2	13
Logro destacado	0	0
TOTAL	15	100

Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO N° 4

GRUPO CONTROL: RESULTADOS PRUEBA DE SALIDA



Fuente: Elaboración propia.

La tabla y la gráfica número 4 presenta los resultados del grupo de control después del proceso de enseñanza aprendizaje en forma tradicional y la aplicación de la prueba de salida, evidenciándose que en el nivel de inicio se encuentran tres estudiantes, que representan al 20% del total; en el nivel en proceso se ubican 10 estudiantes que representan el 67% del total; y en el nivel logro previsto se ubican dos estudiantes que representa al 13% del total. En el nivel logro destacado se ubica el 0% de estudiantes.

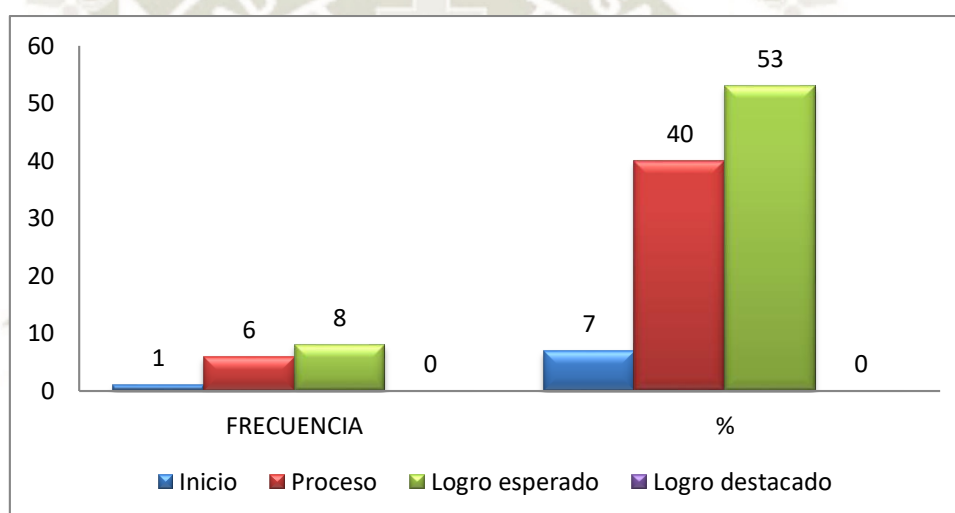
Se puede observar que si bien hay dos estudiantes que alcanzaron el nivel de logro previsto, éste no es significativo cuando hay un 67% de estudiantes que se encuentran en el nivel en proceso. Ello significa que más de la mitad de estudiantes no han alcanzado el desarrollo de la competencia, que están próximos o cerca al nivel esperado y, para alcanzarlo requieren acompañamiento durante un tiempo razonable de parte de sus docentes.



TABLA N° 5
GRUPO EXPERIMENTAL: RESULTADOS PRUEBA DE SALIDA

ESCALA	FRECUENCIA	%
Inicio	1	7
Proceso	6	40
Logro esperado	8	53
Logro destacado	0	0
TOTAL	15	100

Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO N° 5
GRUPO EXPERIMENTAL: RESULTADOS PRUEBA DE SALIDA

Fuente: Elaboración propia.

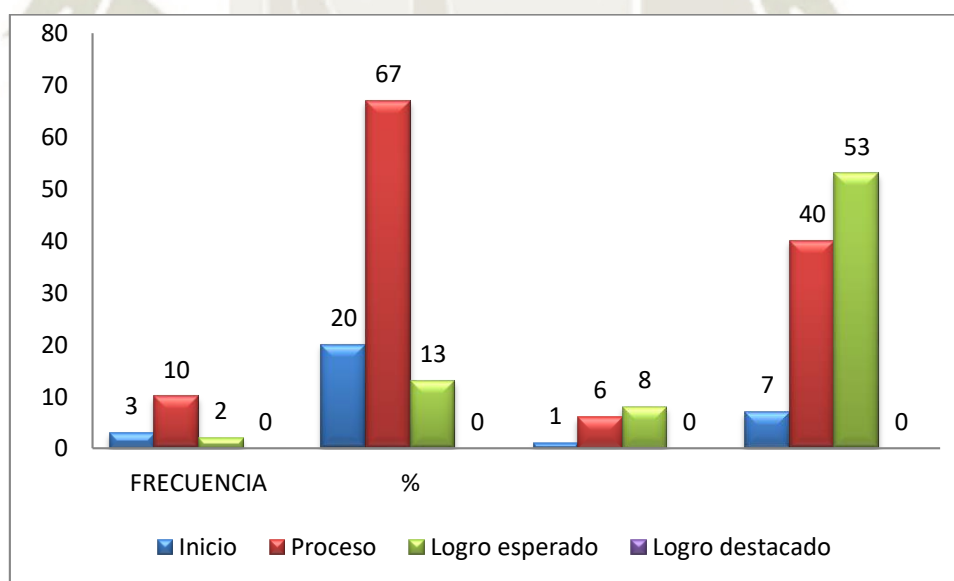
La tabla y la gráfica N° 5 expresan los resultados del grupo experimental después de haber aplicado el Moodle en el proceso de enseñanza y aprendizaje y la respectiva prueba de salida para verificar el nivel de logro de la competencia Comprensión y Aplicación de Tecnologías, evidenciando que: en el nivel de inicio se encuentra un estudiante que representa el 7% del total de estudiantes del grupo experimental; en el nivel de proceso se encuentran seis estudiantes que equivalen al 40% y, en el nivel logro previsto se ubican 08 estudiantes que representan al 53% del grupo experimental. Es gratificante que más del 50% de estudiantes hayan alcanzado el nivel de logro esperado, cuando esta competencia presenta dificultades en su desarrollo con sesiones tradicionales.

TABLA N° 6
CUADRO COMPARATIVO DEL GRUPO CONTROL Y EXPERIMENTAL DE LA
PRUEBA DE SALIDA

ESCALA	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Inicio	3	20	1	7
Proceso	10	67	6	40
Logro esperado	2	13	8	53
Logro destacado	0	0	0	0
TOTAL	15	100	15	100

Fuente: Elaboración propia.

GRAFICO N° 6
RESULTADOS COMPARATIVOS DEL GRUPO CONTROL Y EXPERIMENTAL
DE LA PRUEBA DE SALIDA



Fuente: Elaboración propia.

El cuadro y la gráfica 06 nos presenta el resultado de la comparación de las pruebas de salida del grupo control y experimental; evidenciando que el grupo control en el nivel de inicio tiene a tres estudiantes que hacen un 20% del total y; el grupo experimental tiene en el nivel de inicio a un estudiante que hace el 7% del total; en el nivel en proceso del grupo control

tenemos a 10 estudiantes que hacen el 67% del total y, en el grupo experimental en este nivel a 06 estudiantes que hacen el 40% del total; en el grupo de control en el nivel de logro esperado se tiene a dos estudiantes que hacen el 13% del total y, en el grupo experimental tenemos a 08 estudiantes que hacen el 53% del total en el nivel de logro esperado.

Se observa que en este comparativo de la prueba de salida hay una diferencia significativa entre los resultados del grupo experimental respecto al grupo control; lo que significa que el desarrollo de las sesiones de aprendizaje y enseñanza con apoyo del Moodle ha logrado mejores resultados en el desarrollo de la competencia Comprensión y Aplicación de Tecnologías, ya que en el nivel de logro esperado tenemos en el grupo experimental a 08 estudiantes (53%) respecto al grupo control en el que se ubica a 02 estudiantes (13%). Este resultado es positivo y significativo, puesto que las actividades propuestas en el Moodle con características audiovisuales e interactivas han sido más motivadoras e interesantes para los estudiantes y han permitido alcanzar el logro previsto respecto al desarrollo de la competencia en más de la mitad de los estudiantes.

En el nivel en inicio, en el grupo experimental sólo se ubica un estudiante (7%), mientras que en el grupo control hay tres estudiantes (20%). Esto significa que hay un 20% de estudiantes en el grupo control que muestran un progreso mínimo en la competencia Comprensión y Aplicación de Tecnologías de acuerdo al nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas y actividades, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente.

Es importante señalar también que en ninguno de los dos grupos hay estudiantes que hayan alcanzado el nivel de logro destacado, lo que se evidencia cuando el estudiante alcanza un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia. Esto quiere decir que demuestra aprendizajes que van más allá del nivel esperado.

3. EFICACIA DEL PROGRAMA

TABLA N° 7

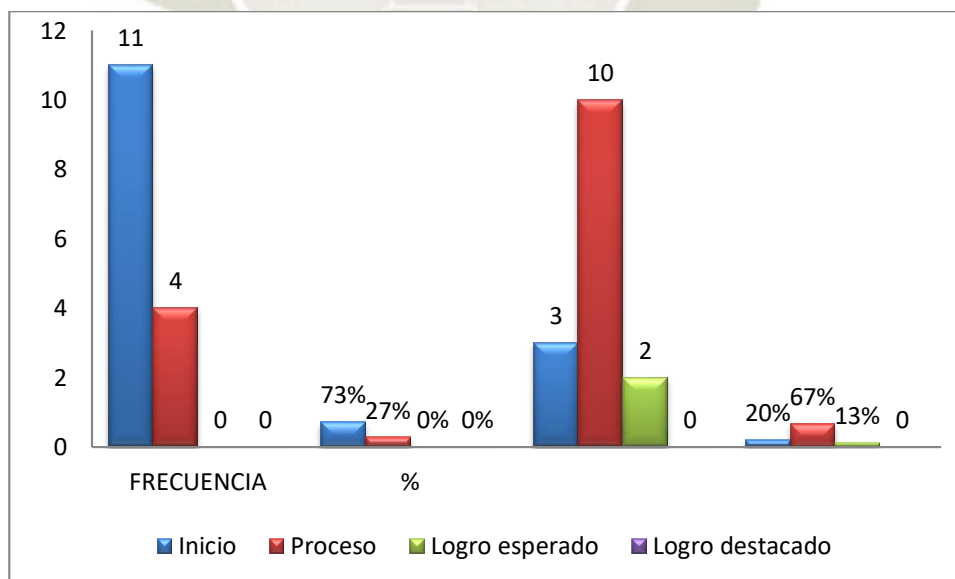
**COMPARACIÓN RESULTADOS DE LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO
CONTROL EN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA**

Logro de Competencia	Prueba Entrada		Prueba Salida	
	F	%	F	%
Inicio	11	73 %	3	20%
Proceso	04	27%	10	67%
Logro esperado	00	00%	2	13%
Logro destacado	00	00%	0	0
TOTAL	15	100%	15	100%

Fuente: Elaboración propia de tabla comparativa de prueba de entrada y salida grupo control.

GRAFICO N° 7

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



Fuente: Elaboración propia de gráfico comparativa de prueba de entrada y salida grupo control.

La tabla y gráfico 07 nos muestra que, en el grupo control, en la prueba de entrada hay un 73% de estudiantes que se encuentran en el nivel en inicio; un 27% se ubican en el nivel en proceso, lo cual demuestra que hay ciertas diferencias en el nivel de aprendizaje de este grupo.

El resultado de la prueba de salida muestra el nivel de desarrollo de la competencia Comprensión y Aplicación de Tecnologías del área de Educación para el Trabajo, después del proceso de enseñanza y aprendizaje con sesiones tradicionales presenciales.

Se observa que si bien hay mejoras respecto a la prueba de entrada, estas no son significativas, ya que el nivel de logro esperado sólo fue alcanzado por dos estudiantes que hacen un 13% del total. El 67% está en nivel en proceso, lo que significa que, si bien alcanzaron a desarrollar algunas capacidades, hay otras que no han sido movilizadas y combinadas; y para lograr la competencia requieren del acompañamiento del docente por un tiempo prudencial. Hay un 20% que está en el nivel en inicio, es decir, están en un nivel mínimo de desarrollo de la competencia, es posible que sólo haya logrado desarrollar alguna de las capacidades de dicha competencia y, para lograr el aprendizaje propuesto requiere del apoyo del docente por un tiempo prolongado.

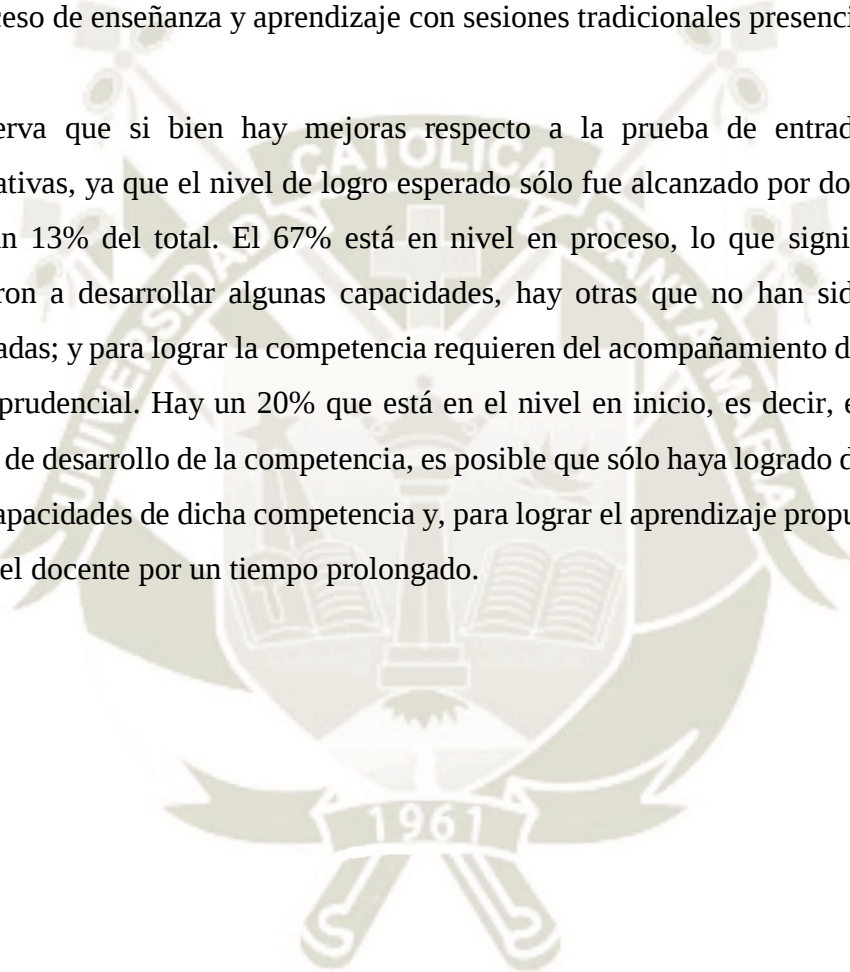
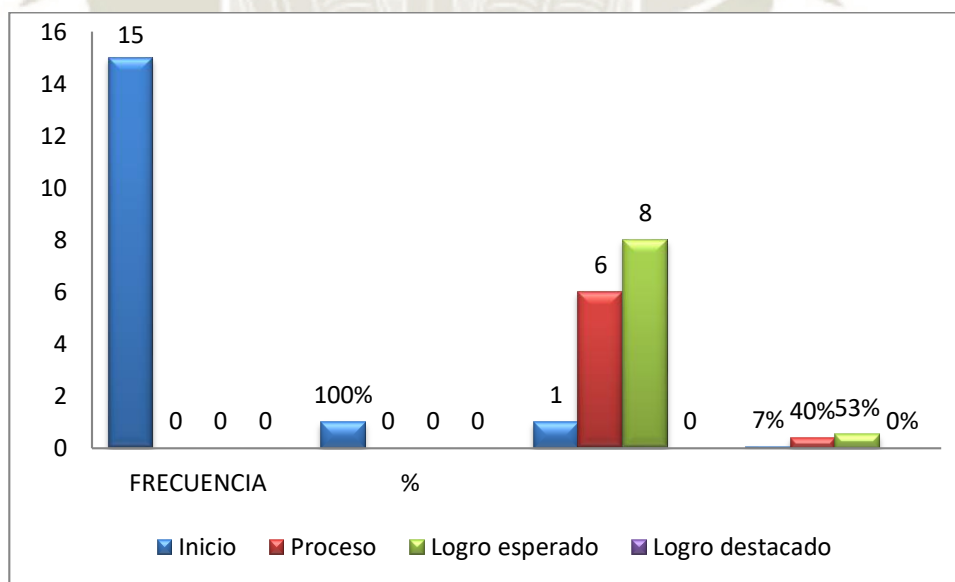


TABLA N° 8
**COMPARACIÓN RESULTADOS DE LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO
EXPERIMENTAL EN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA**

Logro de Competencia	Prueba Entrada		Prueba Salida	
	F	%	F	%
Inicio	15	100%	01	07%
Proceso	0	0	06	40%
Logro esperado	0	0	08	53%
Logro destacado	0	0	00	00%
TOTAL	15	100%	15	100%

Fuente: Elaboración propia cuadro comparativo grupo control entrada y salida

GRAFICO N° 8
**COMPARACIÓN RESULTADOS DE LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO
EXPERIMENTAL EN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA**


Fuente: Elaboración propia grafico comparativo grupo control entrada y salida

El cuadro y la tabla 08 nos muestran los resultados comparativos de la prueba de entrada y de salida del grupo experimental. En la prueba de entrada tenemos como resultado que las 15 estudiantes que hacen el 100% de los estudiantes del grupo experimental están en el nivel en inicio. En la prueba de salida, un estudiante que hace el 07% está en el nivel inicio; 06 están en el nivel en proceso (40%); ocho estudiantes (53%) están en el nivel logro esperado.

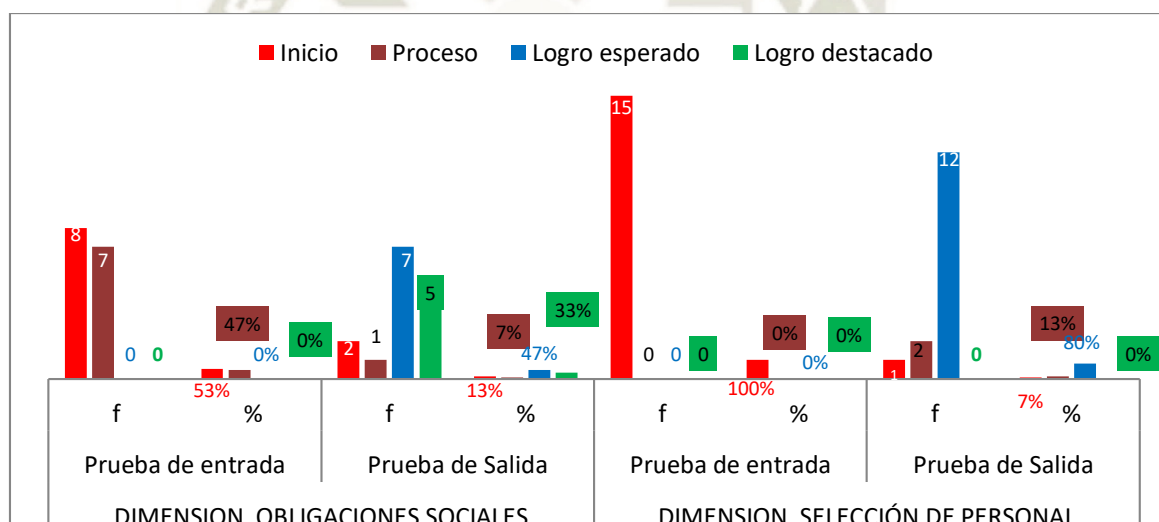
En los resultados de la prueba de salida del grupo experimental, hay una diferencia significativa respecto a los resultados de la prueba de inicio. El grupo del nivel en inicio que representaba al 100% del total se reduce considerablemente en la prueba de salida a 7%; los demás mejoran sus aprendizajes y alcanzan en un 40% el nivel en proceso y; lo más importante es que, el 53% alcanzan el nivel de logro esperado.

Este resultado de la prueba de salida después de la aplicación del Moodle en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del grupo experimental es significativamente diferente al resultado de la prueba de inicio; más de la mitad de los estudiantes alcanzaron el nivel de logro esperado, es decir, los niveles de desarrollo de la competencia esperada han sido alcanzado por el 53% de los estudiantes; esto es producto de sesiones más interactivas, motivadoras y dinámicas que han permitido que los estudiantes desarrollen su competencia.

TABLA N° 9
**COMPARATIVO DE LA DIMENSIÓN OBLIGACIONES SOCIALES Y SELECCIÓN
DE PERSONAL DEL PRE TEST Y POST TEST GRUPO EXPERIMENTAL**

Nivel de logro de competencia	DIMENSION OBLIGACIONES SOCIALES				DIMENSION SELECCIÓN DE PERSONAL			
	Prueba de entrada		Prueba de Salida		Prueba de entrada		Prueba de Salida	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Inicio	8	53%	2	13%	15	100%	1	7%
Proceso	7	47%	1	7%	0	0%	2	13%
Logro esperado	0	0%	7	47%	0	0%	12	80%
Logro destacado	0	0%	5	33%	0	0%	0	0%
TOTAL	15	100%	15	100	15	100%	15	100%

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO N° 9
**COMPARATIVO DE LA DIMENSIÓN OBLIGACIONES SOCIALES Y SELECCIÓN
DE PERSONAL DEL PRE TEST Y POST TEST GRUPO EXPERIMENTAL**


Fuente: Elaboración propia.

La tabla y gráfica número 9, muestra los resultados del grupo experimental obtenidos en las dos dimensiones en la prueba de entrada y salida, evidenciando que en la prueba de entrada en ambas dimensiones no hay diferencia significativa en los resultados ya que el nivel de logro está en inicio y en proceso, sin embargo, en la prueba de salida los resultados mejoraron notablemente en ambas dimensiones, resaltando que en la dimensión Obligaciones Sociales el 47% de estudiantes se ubican en el nivel logro esperado y un 33% alcanzó el nivel de logro destacado, es decir que la plataforma Moodle ha tenido mayor incidencia positiva en el progreso de los aprendizajes en esta dimensión.

4. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Planteamiento de las hipótesis:

Hipótesis alterna.- Existe diferencias significativas entre los valores obtenidos de las medias ($\bar{x}$), es decir, el valor de la media del rendimiento del grupo experimental en el que se ha usado la plataforma Moodle en el nivel de logro de la competencia de comprensión y aplicación de tecnologías es mayor que el valor de la media obtenida por el grupo de control.

$$H_1: \bar{X}_{GE} > \bar{X}_{GC}$$

$$H_1: 14.96 > 10.93$$

Hipótesis nula.- No existe diferencias significativas entre los valores obtenidos de las medias ($\bar{x}$) o promedios de rendimientos de los grupos experimental y de control, después del uso de la plataforma Moodle en el nivel de logro de la competencia de comprensión y aplicación de tecnologías en el área de EPT en los estudiantes de cuarto de secundaria de la I.E. Juan Pablo Viscardo y Guzmán.

$$H_0: \bar{X}_{GE} = \bar{X}_{GC}$$

1. Determinación del nivel alfa (α):

El nivel de error de nuestra prueba estadística es 0.05 (también se le denomina nivel de significancia) que corresponde a un nivel alfa del 5%, entonces se trabajó con un 95% de confianza de la que se toma la decisión adecuada.

2. Elección de la prueba estadística:

Como se ha comparado las notas (Post Test) de los 2 grupos que han realizado actividades de aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo en un mismo momento, estamos frente a un estudio transversal; la variable fija me crea 2 grupos (grupo control y experimental), y la variable aleatoria es una variable numérica que le corresponden las calificaciones obtenidas en el pos Test. Por lo tanto, cumple con las condiciones para realizar una prueba T de Student para muestras independientes.

3. Lectura de P-VALOR (Serra, 2014):

a) **Normalidad.**- Para corroborar que la variable aleatoria en ambos grupos se distribuye normalmente, se aplicó la prueba de **Shapiro-Wilk**, porque nuestra muestra fue de 30 individuos, si fuera mayor se usa Kolmogorov. El criterio para determinar si la muestra se distribuye normalmente es:

- **P-valor** $\Rightarrow \alpha$ Aceptar **H₀** = Los datos provienen de una distribución **normal**.
- **P-valor** $< \alpha$ Aceptar **H₁** = Los datos **NO** provienen de una distribución **normal**

	Grupo	Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
PosTest	control	,941	15	,394
	experimental	,820	15	,059

Interpretación.- Se utiliza la prueba de Shapiro-Wilk para una muestra porque se toman todas las notas en conjunto; el resultado nos indica que el P-Valor es de 0.394 (Sig.) del grupo control y 0,059 del grupo experimental (Sig) y si lo comparamos con el nivel de significancia ($\alpha=0.05$) tenemos que el P-Valor es mayor, significa que las notas (pos Test) en ambos grupos se comportan normalmente, por ahora, no tengo evidencia para rechazar la hipótesis nula, entonces, cumplido este supuesto si puedo aplicar la T de Student para realizar las comparaciones de las medias poblacionales.

b) **Homogeneidad de varianza.**- Se aplica la prueba de Levene para contrastar la hipótesis nula de que las varianzas poblacionales de los dos grupos son iguales. El criterio para determinar es: (Serra, 2014)

- **P-valor** $\Rightarrow \alpha$ Aceptar **H₀** = Las varianzas son iguales.
- **P-valor** $< \alpha$ Aceptar **H₁** = Existe diferencia significativa entre las varianzas

		Prueba de Levene de calidad de varianzas	
		F	Sig.
Notas	Se asumen varianzas iguales	7,204	,112
	No se asumen varianzas iguales		

Interpretación:

Se observa que el valor del estadístico de contraste F de Levene es de 7.204, no ha resultado significativo, y su valor de significación estadística asociada P-valor es de 0.112; como la significación estadística asociada al estadístico F de Levene es mayor que 0.05 ($\alpha=0.05$), asumimos que las varianzas son iguales. El valor para “Sig” de 0.112 que es superior a 0.05, nos indica que existe un 11% de probabilidad de que ambas varianzas sean iguales o similares, porcentaje muy superior al 5% acordado. Cumplido este supuesto se continúa con el P-Valor de t de Student.

- c) Independencia. - Se cumple con la independencia porque las puntuaciones o notas del grupo control no son similares a las del grupo experimental ya que pertenecen a distintos turnos y no han influido uno al otro.
- d) Calcular P-Valor de la Prueba T de Student para muestras independientes. - Se trabajó con el programa SPSS versión 22 para procesar las notas de los estudiantes participantes. El criterio para determinar es:

- **P-valor** $\leq \alpha$ Rechazar H_0 (Se acepta H_1).
- **P-valor** $> \alpha$ No rechazar H_0 = (Se acepta H_0)

ANÁLISIS DEL T DE STUDENT – PRE TEST

Estadísticas de grupo

	Grupo	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
PreTest	control	15	6,5333	1,09327	,28228
	experimental	15	6,9667	,76687	,19801

TABLA N° 10:
ANÁLISIS DEL T DE STUDENT – PRE TEST
Prueba de muestras independientes

	Prueba de Levene		Prueba t para la igualdad de medias							
	de calidad de									
	varianzas									
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		
								Inferior	Superior	
PreTest Se asumen varianzas iguales	5,737	,024	-1,257	28	,219	-,43333	,34480	-1,13963	,27296	
No se asumen varianzas iguales			-1,257	25,092	,220	-,43333	,34480	-1,14334	,27667	

Interpretación: La estadística demuestra que no hay diferencia significativa en las variaciones del pre test en el grupo control y grupo experimental.

La tabla de resultados de SPSS nos muestra las dos posibles condiciones que se pueden dar en relación a la varianza, que sean iguales o no. En nuestro caso el estadístico de Levene toma el valor 5,737 y su valor p (significación estadística) toma el valor 0,024 esto nos dice que se puede asumir el supuesto de igualdad de las varianzas de las dos muestras. El valor del estadístico t es igual a -1,257 y su valor p es 0,219. Pero además nos da el intervalo de confianza que comprende la diferencia de medias para poder aceptar la hipótesis nula, y nos dice que la diferencia estará comprendida entre los valores -1,13963 y 0,27296.

Para concluir debemos dar respuesta a nuestra hipótesis de trabajo, que se preguntaba si había diferencias en cuanto a resultados del pre test entre el grupo control y experimental. Los resultados han mostrado que no hay diferencias estadísticamente significativas en cuanto al nivel de logro de la competencia en estudio entre los dos grupos, y las diferencias que se aprecian parecen estar provocadas por efectos del azar.

ANÁLISIS DEL T DE STUDENT – POST TEST

Estadísticas de grupo

	Grupo	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Post Test	control	15	10,9333	1,46222	,37754
	experimental	15	14,9667	2,23979	,57831

TABLA N°11:

ANÁLISIS DEL T DE STUDENT – POST TEST

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Post Test	Se asumen varianzas iguales	7,204	,112	-5,840	28	,000	-4,03333	,69064	-5,44805	-2,61862
	No se asumen varianzas iguales			-5,840	24,099	,000	-4,03333	,69064	-5,45843	-2,60823

Interpretación:

De acuerdo a la prueba de Levene interpretamos el primer renglón de la tabla de Post Test; se observa el valor del estadístico de contraste “t” de la Prueba T de Student que es de -5.840. Los grados de libertad son 28 que junto al nivel de significancia de 0.05 nos da un valor crítico de ± 1.701 (tabla estadística de la distribución de T de Student). Se deduce que el valor de $t=-5.840$ ha quedado fuera de rango se rechaza la hipótesis nula quedando aceptada la hipótesis alterna.

Para saber si las diferencias son o no significativas observemos el valor de “Sig (bilateral)” que es de 0.000, siendo el mismo valor para P-Valor de la t de Student y al compararla con el nivel de significancia ($\alpha=0.05$) resulta ser un valor menor. Por las razones anteriores se confirma que el aprendizaje del grupo experimental es significativamente mayor que el del grupo control.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A partir de los resultados de la investigación, aceptamos la hipótesis planteada: dado que la plataforma Moodle motiva la construcción activa del aprendizaje y moviliza los procesos cognitivos, es probable que su uso influya positivamente sobre el desarrollo de la Competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías del área de EPT en los estudiantes de cuarto grado de la I. E. Juan Pablo Viscardo y Guzmán, Arequipa-2018.

Los resultados de la prueba de salida del grupo experimental, presentan una diferencia significativa respecto a los resultados del grupo control; el nivel de logro esperado en el desarrollo de la competencia Comprensión y Aplicación de Tecnologías en el grupo control sólo fue alcanzado por dos estudiantes que hacen un 13% del total y; en el grupo experimental alcanzaron este nivel de logro esperado el 53% del total de estudiantes; teniendo en consideración además, que en la prueba de inicio, el grupo experimental tuvo un resultado ligeramente menor al grupo control. En cuanto a los resultados que obtuvieron los estudiantes del grupo experimental en la prueba de salida de las dos dimensiones de la competencia, podemos afirmar que el uso de la Plataforma Moodle tuvo mayor incidencia positiva en el logro de aprendizajes en la dimensión Obligaciones Sociales puesto que un 33% obtuvo un nivel de logro destacado, es decir que su progreso alcanzó un nivel superior de lo esperado.

Este resultado de la prueba de salida del grupo experimental muestra el nivel de logro de la competencia Comprensión y Aplicación de Tecnologías del área de EPT, después del proceso de enseñanza y aprendizaje con la aplicación del Moodle, el que favoreció el aprendizaje de los estudiantes por las múltiples herramientas que presenta, así como la característica audiovisual y multimedia de esta. De La Rosa Ríos, Julio César (2011), en su tesis Aplicación de la plataforma Moodle para mejorar el rendimiento académico en la enseñanza de la asignatura de cultura de la calidad total en la Facultad de Administración de la Universidad del Callao, Lima, concluye en que la aplicación de la plataforma Moodle en el curso de Cultura de Calidad Total posibilitó poner en práctica los aportes de la teoría constructivista que se manifestaron en el uso herramientas como foros, wikis, aprendizaje auto regulado, y desarrollo de la metacognición mediante el empleo de pruebas o test de entrada y salida.

Los foros, wikis, videos, audios, el aprendizaje colaborativo y la posibilidad de aprender de manera autónoma son características del Moodle que favorecen y posibilitan mejoras en los resultados de aprendizaje, lo que es corroborado también en la segunda conclusión de De La Rosa Ríos, Julio César (2011) que afirma que el Moodle mejora el rendimiento académico de los alumnos en un ambiente de aprendizaje colaborativo y participativo, guiado y mediado por el docente.

Así mismo, estos resultados guardan relación con Aguilar Valle, Mónica (2014), quien sostiene en su trabajo de investigación: Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje por competencias de los estudiantes del curso de internado estomatológico de la facultad de odontología de la universidad de San Martín de Porres - Lima, cuyo propósito fue evaluar la influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje por competencias de los estudiantes y concluye en que las aulas virtuales influyen significativamente en el aprendizaje por competencias de estos estudiantes.

Es importante también señalar que las características del aula virtual influirán en el logro de las competencias, mientras estas sean interactivas, atractivas, motivadoras, multimedia y de fácil uso, características que contribuirán a tener mejores resultados, ello también es señalado por Huaita Bedregal, Ascencio (2013), quien en su trabajo de investigación “El aula virtual en el área de investigación como recurso del proceso de asesoría, en estudiantes de computación e informática del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz Arequipa” concluye que la implementación del aula virtual en la plataforma Moodle, basada en las teorías del constructivismo social mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los autores de las investigaciones mencionados líneas arriba, han utilizado el Moodle como variable independiente, ya que este es un medio que aporta a los docentes a crear cursos en línea de alta calidad y entornos de aprendizaje virtuales que pueden ser utilizados como apoyo a las sesiones presenciales como en nuestro caso.

El Moodle está construido en base a la teoría social constructivista, donde la comunicación y colaboración tiene un espacio relevante en el aprendizaje, además de sus características que la hacen más motivadora y dinámica para el aprendizaje de los estudiantes. En ello también se coincide con los autores señalados, ya que ellos también tienen como preocupación mejorar los aprendizajes; aunque en nuestro caso se trabajó en la educación básica, los resultados fueron similares respecto a la variable dependiente.

CONCLUSIONES

- PRIMERA:** La plataforma Moodle por ser de fácil uso, dinámico, interactivo, que permite el trabajo colaborativo, así como acceder fácilmente al progreso individual, influyó positiva y significativamente sobre el nivel de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías, tal como se refleja en las pruebas estadísticas.
- SEGUNDA:** Los estudiantes seleccionados para la presente investigación del grupo control y del grupo experimental, presentaron un nivel de logro homogéneo, en la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías luego de aplicar la prueba de entrada.
- TERCERA:** Los estudiantes seleccionados para la presente investigación del grupo experimental, después de aplicar la prueba de salida presentaron un nivel de logro significativamente superior al de la prueba de entrada en el nivel de logro en la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías; en cuanto a las dimensiones de esta competencia, el nivel de logro alcanzado en la dimensión Obligaciones Sociales denotó mayor progreso que el de la dimensión Selección de Personal.
- CUARTA:** Los estudiantes del grupo control y experimental presentan un resultado homogéneo en el nivel de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías en la prueba de entrada; y después de desarrollar las sesiones con el grupo control en forma tradicional y con el grupo experimental con el uso del Moodle; en la prueba de salida, los resultados del nivel de logro del grupo experimental son significativamente superiores a los resultados del grupo control.

Con lo cual queda validada la hipótesis planteada en el estudio de investigación.

RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Promover el uso de la plataforma Moodle en la Institución Educativa Juan Pablo Viscardo y Guzmán de Hunter a nivel de todas las áreas curriculares como una estrategia metodológica adicional, de forma sea un apoyo en el proceso enseñanza aprendizaje que se logre mayor motivación e interacción entre docentes y estudiantes.
- SEGUNDA:** Desarrollar cursos prácticos de formación y capacitación desde las UGELs y otras entidades educativas para actualizar a los docentes en el manejo de la Plataforma Moodle, para hacer más atractivas e interactivas sus sesiones de aprendizaje.
- TERCERA:** Elaborar y aplicar un proyecto de innovación sobre el uso de la Plataforma Moodle en las diferentes áreas, alquilando un espacio en la web para la Institución Educativa, administrado por los docentes responsables del Aula de Innovación Pedagógica.
- CUARTA:** Desde el equipo directivo, preparar las condiciones y apoyar las actividades docentes en los entornos virtuales para la mejora continua de los aprendizajes con el uso de equipos y dispositivos de la Institución Educativa.

REFERENCIAS

- Aguilar, M. (2014). *Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje por competencias de los estudiantes del curso de internado estomatológico de la facultad de odontología de la universidad San Martín de Porres*. Lima: USMP.
- Arias, F. (2006). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica* (Vol. 06). Caracas: Episleme.
- Burbat, R. (2015). El aprendizaje autónomo y las TIC en la enseñanza de una lengua extranjera: ¿Progreso o retroceso? 01(01).
- Claro, J. (2016). Valoración del uso de la plataforma virtual Moodle como recurso pedagógico de la enseñanza universitaria. 02(51).
- De la Rosa, J. C. (2011). *Aplicación de la plataforma moodle para mejorar el rendimiento académico en la enseñanza de la asignatura de cultura de la calidad total en la Facultad de Administración de la Universidad del Callao*. (Vol. 1). Lima: UNMSM.
- Díaz, S. (2009). Plataformas Educativas, un Entorno para Profesores y Alumnos. *Revista Digital para Profesionales de la Enseñanza*, 2(2).
- Hernandez, P. (2007). Tendencias de Web 2.0 aplicadas a la educación en línea. 01(06).
- Huaita, A. (2013). *El Aula Virtual en el Área de Investigación como Recurso del Proceso de Asesoría, en Estudiantes de Computación e Informática del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Pedro P. Díaz Arequipa 2013*. Arequipa: ISTPPD.
- MINEDU. (2009). *Diseño Curricular Nacional* (Vol. 01). Lima: MINEDU.
- MINEDU. (2017). *Curriculo Nacional de la Educación Basica* (Vol. 01). Lima: Dirección de Imprenta.
- Peñalosa, E., & Castañeda, S. (2008). Generación de Conocimiento en la Educación en Línea: Un Modelo para el Fomento de Aprendizaje Activo y Autorregulado. 13(36).

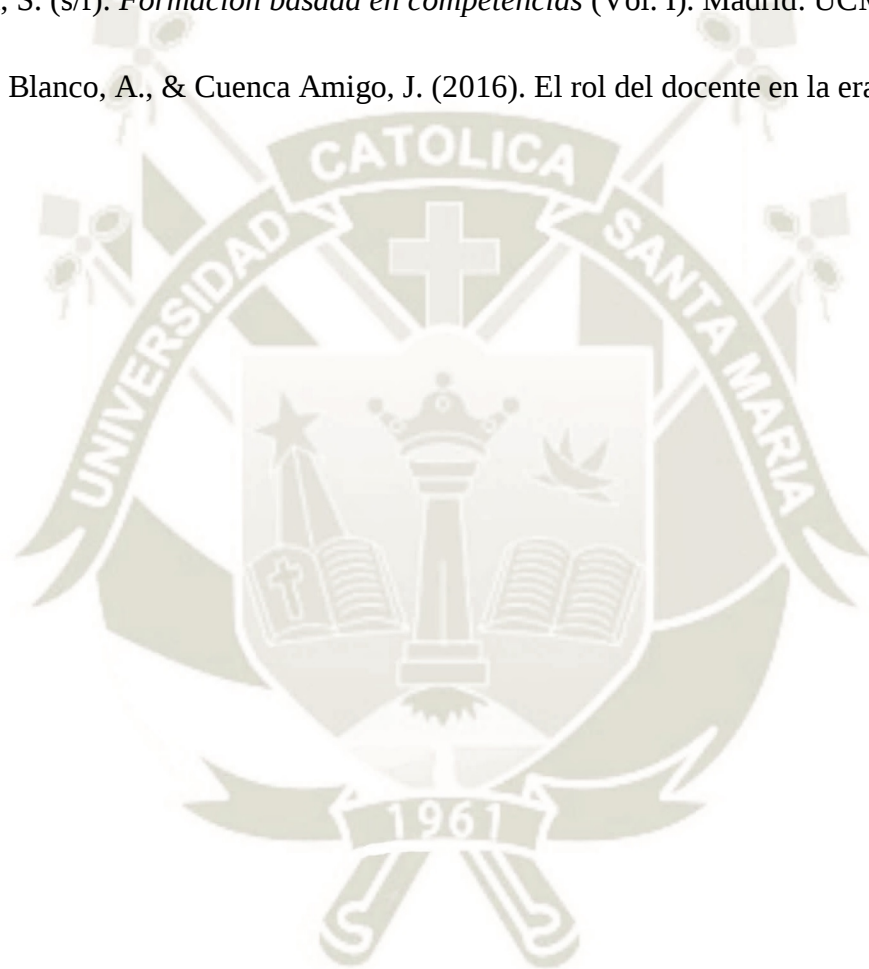
Sanchez, J. (2009). Plataformas de Enseñanza Virtual para Entornos Educativos. 01(34).

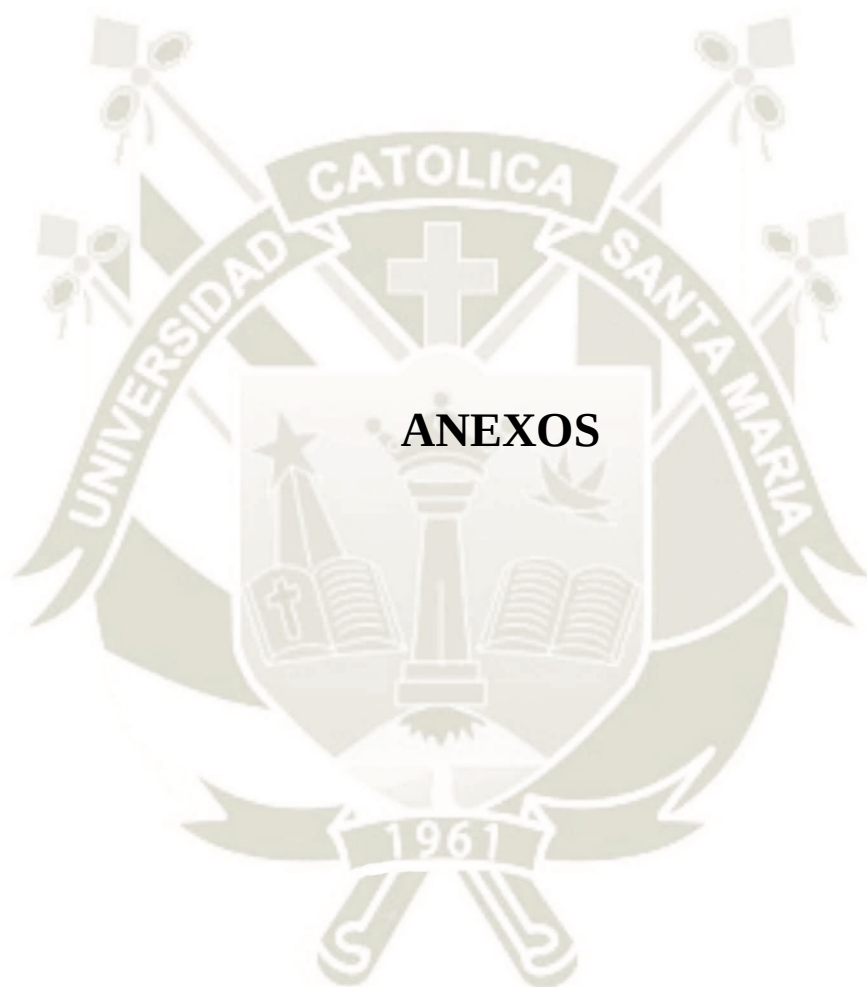
Serra, A. P. (Dirección). (2014). *Pruebas de T de Student - Departamento de Fisioterapia de la Unversiad de Valencia-España* [Película].

Tobon, S. (2004). *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica* (Vol. 01). Bogotá: ECOE.

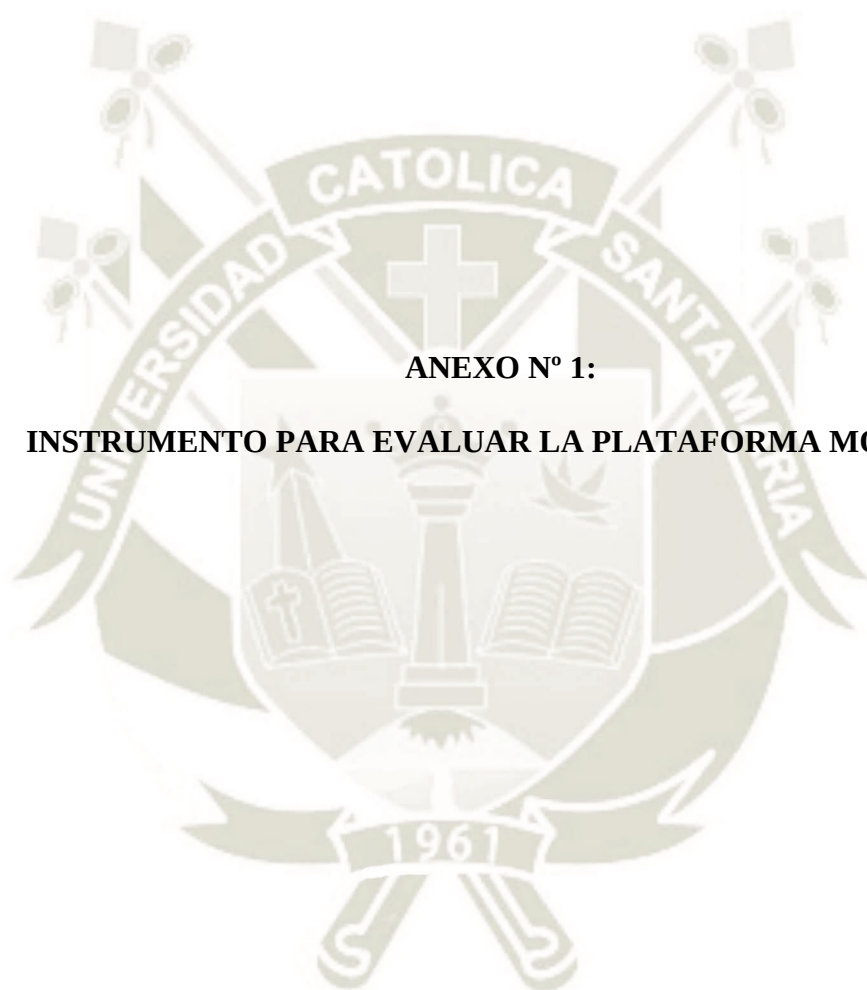
Tobon, S. (s/f). *Formación basada en competencias* (Vol. I). Madrid: UCM.

Viñals Blanco, A., & Cuenca Amigo, J. (2016). El rol del docente en la era digital. 30(2).





ANEXOS



ANEXO N° 1:

INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA PLATAFORMA MOODLE

INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA PLATAFORMA MOODLE

INSTRUCCIONES: Marque con una “X” en la casilla que usted valore considerando los indicadores respectivos.

A. INTERACCIÓN

INDICADORES	SI	NO
1. El uso del chat ayuda a la interacción entre estudiantes.		
2. La participación en los foros es colaborativo		
3. El desarrollo de los cuestionarios es comprensible		
4.- Se identifica fácilmente las tareas.		
5.- Las lecciones permiten el desarrollo de módulos de aprendizaje.		

B. NAVEGACIÓN.

INDICADORES	SI	NO
6.-La ubicación de los elementos de navegación es adecuada.		
7.-Los enlaces de las páginas son fáciles de ejecutar.		
8.-Los archivos se pueden descargar.		

C. ASPECTO VISUAL

INDICADORES.	SI	NO
9.-El portal web del moodle es atractivo		
10.-El uso de gráficos es adecuado		

ANEXO N° 2:
INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA COMPETENCIA DE COMPRENSIÓN Y
APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS

EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO
PRUEBA PARA EVALUAR LA COMPETENCIA DE COMPRENSIÓN Y
APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS

Nombre:

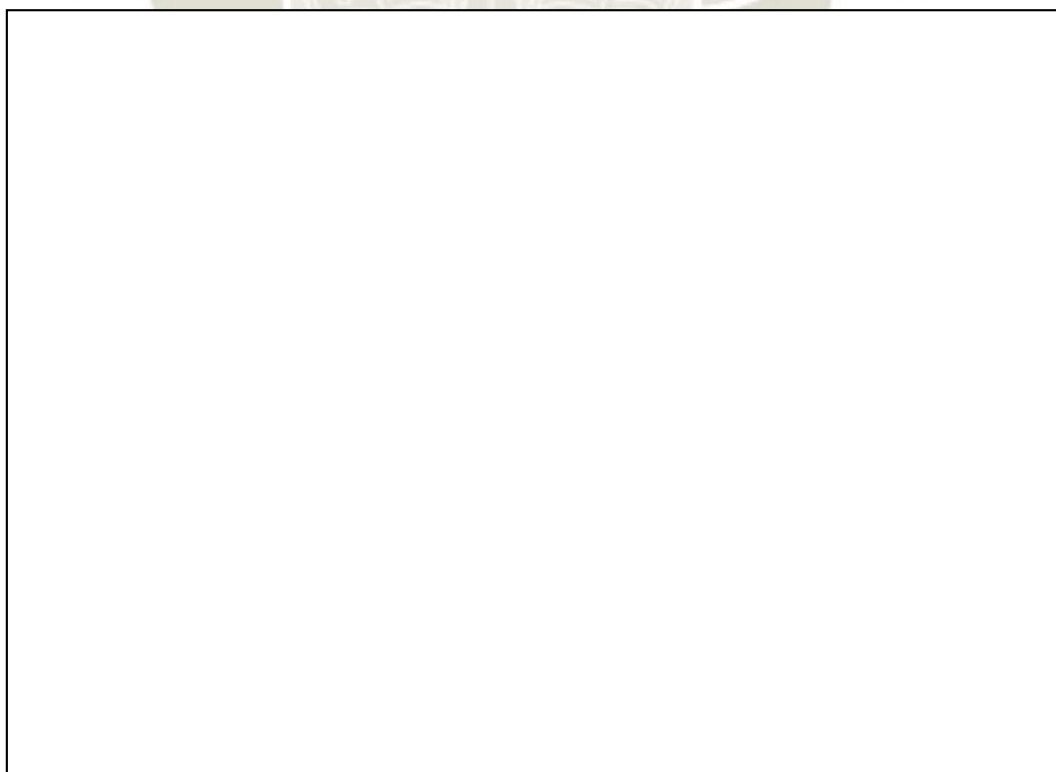
Grado y sección:

Estimado estudiante, para la resolución de la siguiente prueba debes leer atentamente los casos y las situaciones propuestas, para luego seleccionar la o las alternativas que corresponden a la solicitud planteada.

La empresa de Tejidos “XIKOKITOS”, hace cinco meses ha incrementado el volumen de ventas de las prendas de vestir para niños aumentando, por tanto, el volumen de producción. Esta situación se está tornando poco sostenible debido a que el personal con que cuenta actualmente la empresa no abastece la exigencia del aumento de la producción. El gerente y dueño de esta empresa, requiere incrementar el personal en los siguientes puestos de trabajo:

- 02 operarios de tejidos a máquina.
 - 01 operario de remallado de plato.
 - 01 personal en la línea de Control de Calidad.
 - 01 supervisor de la producción.
1. Si el Gerente ha decidido que el cargo de supervisor debe ocuparlo uno de sus trabajadores, puesto que ya conoce el proceso de producción y, por el contrario, los demás puestos de trabajo serán cubiertos por nuevo personal. ¿Qué tipo de proceso utilizará para incorporar a su personal?
- a) Reclutamiento interno.
 - b) Reclutamiento externo.
 - c) Reclutamiento interno y externo.
 - d) Reclutamiento de candidatos calificados.

2. El Gerente de “Xikokitos”, deberá priorizar algunas técnicas para el reclutamiento externo. ¿Cuáles serían las técnicas priorizadas?
 - a) Anuncios en diarios, contactos con escuelas y universidades, recomendación de trabajadores, perifoneo local, pegado de afiches en las calles.
 - b) Anuncios en diarios, agencias de reclutamiento, contactos con escuelas y universidades, recomendación de trabajadores, reclutamiento virtual.
 - c) Contactos con vendedores, recomendación de trabajadores, anuncios en televisión por cable, reclutamiento virtual.
 - d) Anuncios en diarios, contactar amigos y familiares, recomendación de trabajadores, reclutamiento virtual.
3. Al proceso de reclutamiento se han presentado veinte operarios de tejido a máquina, seis operarios de remallado en plato y cinco candidatos para el puesto de control de calidad; el Gerente, tiene la necesidad de realizar el proceso de selección para lo cual ha designado un equipo de personas que se ocupará de dicho proceso. Para visibilizar y facilitar este proceso de selección, elabora un flujograma que contenga la secuencia de etapas a seguir.



4. Si formas parte del personal de la empresa “Xikokitos” y el gerente te delega la responsabilidad de revisar el currículum vitae de los candidatos, ¿qué elementos no deben faltar en dicho documento?
 - a) Experiencia, formación, idiomas y objetivo profesional.
 - b) Datos personales, formación, intereses y preferencias de trabajo.
 - c) Experiencia, formación e informática.
 - d) Datos personales, experiencia y formación.

5. Una vez que la empresa “Xikokitos” culminó el proceso de selección, viene el proceso de Orientación para garantizar que los nuevos trabajadores se integren adecuadamente a la empresa y está compuesto por las siguientes fases:
 - a) Preparar al empleado, mostrarle su trabajo, probarlo bajo supervisión y realizar el seguimiento.
 - b) Preparar al empleado, mostrarle las instalaciones de la empresa, mostrarle su trabajo y acompañarlo en su puesto de trabajo.
 - c) Conducirlo a su puesto de trabajo e indicarle que trabaje hasta lograr las metas de producción diaria.
 - d) Preparar al empleado, probar su rendimiento, mostrarle su trabajo y darle pautas para que realice su trabajo adecuadamente.

6. El gerente de la empresa “Xikokitos” debe proceder a realizar el contrato laboral de los trabajadores nuevos, teniendo en cuenta que el puesto de trabajo de Control de Calidad, está vacante debido a que el personal de este puesto tuvo un accidente que le impide laborar durante cinco meses aproximadamente; elija el tipo de contrato laboral que debe realizar para este caso.
 - a) Contrato a plazo indeterminado o indefinido.
 - b) Contrato a plazo fijo o determinado.
 - c) Contrato a tiempo parcial.
 - d) Contrato por remplazo.

7. Una vez que se realizó el contrato laboral, el Gerente debe asegurarse de realizar un procedimiento muy importante sin exceder las 72 horas así evitar cometer infracciones. ¿A qué procedimiento nos referimos?
- a) Cumplir obligaciones formales y sustanciales.
 - b) Cumplir normas de seguridad y salud laboral.
 - c) Registrar a los trabajadores en el Libro de Planillas.
 - d) Pagar beneficios y derechos laborales.
8. Marque verdadero o falso según corresponda a la Seguridad Social de Salud.
- a) El seguro social de salud otorga prevención, promoción, recuperación y subsidios para el cuidado de su salud y bienestar social, trabajo y enfermedades profesionales.
 - b) Los aportes por afiliación son de carácter mensual.
 - c) Las microempresas están obligadas a pagar el 100% del seguro de salud de sus trabajadores.
 - d) Los afiliados tienen derecho a la prestación del seguro social apenas hagan efectiva su inscripción.
9. La empresa “Xikokitos”, necesita esclarecer el procedimiento para cumplir con el pago de la CTS de sus nuevos trabajadores, ¿cuál de las siguientes afirmaciones no corresponde a la CTS?
- a) La CTS es la compensación por tiempo de servicios.
 - b) Es un beneficio que las empresas brindan a sus trabajadores para que cuando la relación laboral culmine, éste pueda disponer de un fondo.
 - c) Los trabajadores pueden disponer de su CTS, en el momento que lo necesiten.
 - d) Los trabajadores contratados de la pequeña empresa tienen derecho a la mitad de la CTS.
10. Establece la relación correcta, colocando las letras correspondientes dentro de los paréntesis.

- a) Sistema Privado de Pensiones. () Sistema Nacional de Pensiones
- b) Sistema Nacional de Pensiones. Pensiones
- c) Funciona con aportes de cada persona en una cuenta individual. () Sistema Privado de Pensiones
- d) Todos los trabajadores aportan a una bolsa común y se reparte entre los pensionistas. () SNP
- () SPP



ANEXO N° 3:
VALIDACIÓN DE EXPERTOS DE LOS INSTRUMENTOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTA MARÍA
ESCUELA DE POSTGRADO

*Maestría en Educación con mención en Gestión de los Entornos Virtuales
para el Aprendizaje*

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

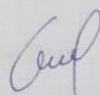
Yo, Gilbert Augusto Revilla Cruz, con DNI 29315843, de profesión Docente, ejerciendo actualmente como Subdirector en la Institución Educativa Honorio Delgado Espinoza

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento (Cuestionario), para el recojo de información de la tesis:
Influencia del uso de la Plataforma Moodle en el nivel de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías del área de EPT de una Institución Educativa en Arequipa.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

En Arequipa, a los 12 días del mes de marzo del 2018



Dr. Gilbert A. Revilla Cruz



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTA MARÍA
ESCUELA DE POSTGRADO
Maestría en Educación con mención en Gestión de los Entornos Virtuales
para el Aprendizaje

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

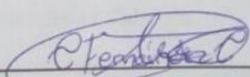
Yo Carolina Fernández Cabrera, con DNI 29205280, de profesión Docente, con grado académico de Magíster en Educación, ejerciendo actualmente como Especialista Pedagógica de DIFODS - MINEDU en la Institución DIFODS - MINEDU.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento (Cuestionario), para el recojo de información de la tesis:
Influencia del uso de la Plataforma Moodle en el nivel de logro de la competencia de Comprensión y Aplicación de Tecnologías del área de EPT de una Institución Educativa en Arequipa.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

En Arequipa, a los 12 días del mes de marzo del 2018


 Mg. Carolina Fernández Cabrera

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y EDUCACIÓN

Escuela Académico Profesional De Educación

Instrucciones:

Coloque en cada casilla un aspa (X) que corresponda al aspecto cualitativo que le parece que cumpla cada pregunta según los criterios que se detalla.

Las categorías a evaluar son: redacción, contenido, congruencia y pertinencia. Y, en la casilla de observaciones puede sugerir el cambio que corresponda.

FICHA DE OBSERVACIÓN DOCENTE SOBRE USO DE LA PLATAFORMA MOODLE

Nro. de ítems/reactivo	Bueno	Regular	Malo	Observaciones
1	X			
2	X			
3	X			
4	X			
5	X			
6	X			
7	X			
8	X			
9	X			
10	X			

NIVEL DE LOGRO DE LA COMPETENCIA DE COMPRENSIÓN Y APLICACIÓN DE
TECNOLOGÍAS DEL ÁREA DE EPT

Nro. de ítems/reactivo	Bueno	Regular	Malo	Observaciones
1	X			
2	X			
3	X			
4	X			
5	X			
6	X			
7	X			
8	X			
9	X			
10	X			

Evaluated por:

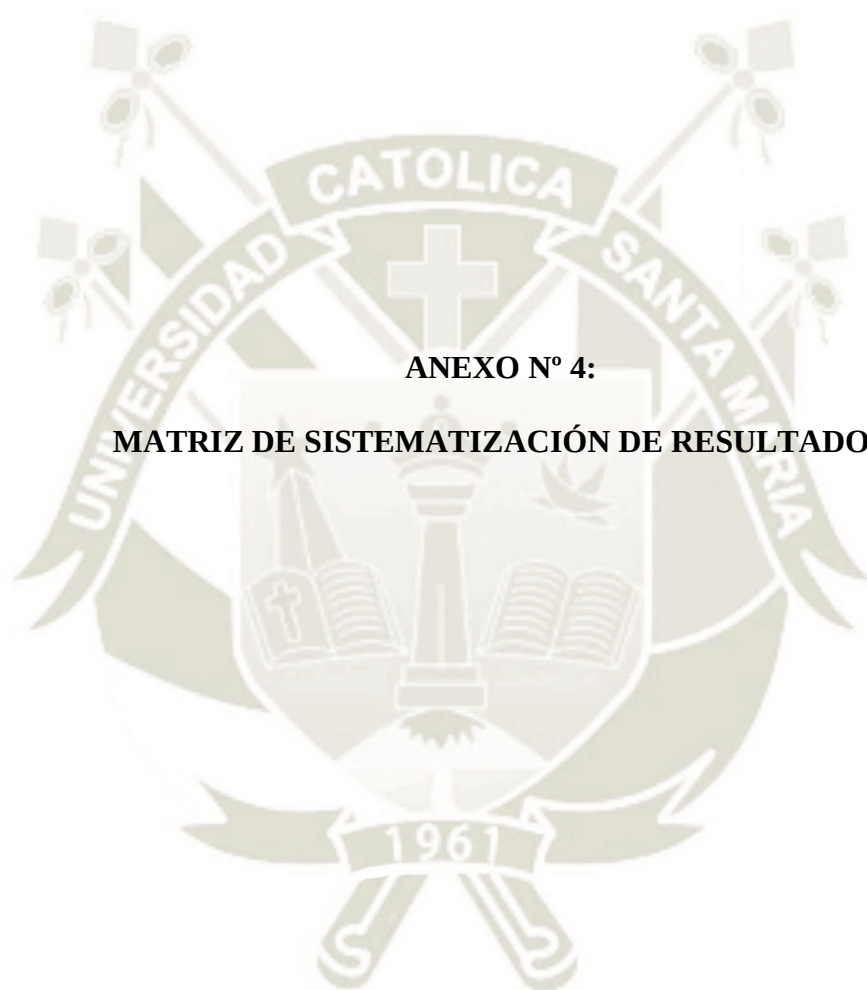
Nombres y Apellidos: Carolina Fernández Cabrera

Grado académico: Magister en educación

DNI: 29205280

FIRMA:





ANEXO N° 4:

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE RESULTADOS

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE RESULTADOS DEL PRETEST – GRUPO CONTROL

COMPETENCIA		Comprensión y aplicación de tecnologías												Promedio total
CAPACIDAD		Selección de personal						Obligaciones sociales						
Nro.	INDICADORES Estudiantes	Utiliza técnicas en el proceso de reclutamiento de personal	Prioriza técnicas de reclutamiento externo	Elabora flujoograma del proceso de selección de personal	Evalúa aspectos importantes del curriculum vitae	Aplica las fases del proceso de orientación en la incorporación de personal	Promedio 1	Discrimina los tipos de contratos laborales	Aplica normatividad laboral en la contratación de personal	reconoce los deberes y derechos de los trabajadores	Respeto los derechos del trabajador a percibir CTS	Conoce la normatividad en materia previsional de los trabajadores	Promedio 2	
1	Estudiante 1	4	3	0	0	0	7	0	0	2	4	1	7	7
2	Estudiante 2	0	4	0	0	4	8	0	0	0	2	4	6	7
3	Estudiante 3	0	0	4	0	0	4	0	4	2	0	4	10	7
4	Estudiante 4	0	0	0	4	0	4	4	0	0	4	4	12	8
5	Estudiante 5	0	0	0	4	0	4	0	0	2	4	4	10	7
6	Estudiante 6	0	0	2	4	0	6	1	0	2	0	2	5	5.5
7	Estudiante 7	0	4	0	2	0	6	0	0	0	4	4	8	7
8	Estudiante 8	0	0	2	4	0	6	0	0	2	0	4	6	6
9	Estudiante 9	0	0	4	4	0	8	0	0	3	2	2	7	7.5
10	Estudiante 10	0	0	0	4	0	4	0	0	2	4	1	7	5.5
11	Estudiante 11	0	0	0	4	0	4	0	0	3	3	4	10	7
12	Estudiante 12	0	0	0	4	0	4	0	0	3	4	4	11	7.5
13	Estudiante 13	0	0	0	4	4	8	0	0	2	2	4	8	8
14	Estudiante 14	0	4	0	4	0	8	0	0	2	0	4	6	7
15	Estudiante 15	0	0	0	4	2	6	0	2	3	0	4	9	7.5

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE RESULTADOS DEL POST TEST - GRUPO CONTROL

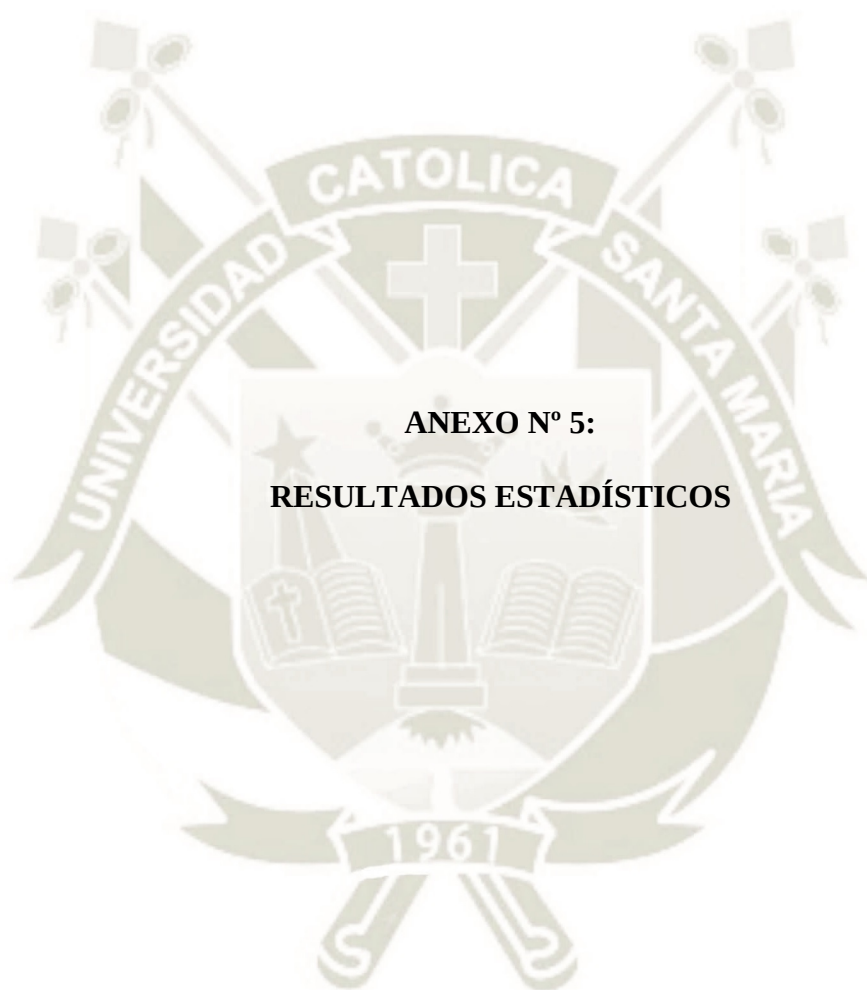
COMPETENCIA		Comprensión y aplicación de tecnologías												Promedio Totto
CAPACIDAD		Selección de personal						Obligaciones sociales						
Nro.	INDICADORES Estudiantes	Utiliza técnicas en el proceso de reclutamiento de personal	Prioriza técnicas de reclutamiento externo	Elabora flujograma del proceso de selección de personal	Evalúa aspectos importantes del curriculum vitae	Aplica las fases del proceso de orientación en la incorporación	Promedio 1	Discrimina los tipos de contratos laborales	Aplica normatividad laboral en la contratación de personal	reconoce los deberes y derechos de los trabajadores	Respeto los derechos del trabajador a percibir CTS	Conoce la normatividad en materia previsional de los	Promedio 2	
1	Estudiante 1	4	4	0	4	0	12	0	0	2	4	4	10	11
2	Estudiante 2	0	4	1	0	4	9	0	2	3	4	4	13	11
3	Estudiante 3	0	4	0	2	4	10	0	4	0	3	4	11	10.5
4	Estudiante 4	0	4	2	0	4	10	0	4	0	4	4	12	11
5	Estudiante 5	0	4	0	4	0	8	0	4	4	0	4	12	10
6	Estudiante 6	0	4	0	4	0	8	0	4	4	4	0	12	10
7	Estudiante 7	2	4	2	4	2	14	0	4	3	2	4	13	13.5
8	Estudiante 8	0	2	4	2	4	12	4	4	3	0	4	15	13.5
9	Estudiante 9	0	0	4	4	0	8	0	4	2	0	4	10	9
10	Estudiante 10	0	4	2	3	0	9	4	0	1	4	4	13	11
11	Estudiante 11	0	4	2	0	4	10	0	4	2	4	2	12	11
12	Estudiante 12	0	0	1	4	4	9	4	0	2	4	2	12	10.5
13	Estudiante 13	0	4	2	2	4	12	0	4	0	4	4	12	12
14	Estudiante 14	0	4	1	4	4	13	4	0	3	2	2	11	12
15	Estudiante 15	0	4	0	2	0	6	0	0	3	3	4	10	8

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE RESULTADOS DEL PRETEST – GRUPO EXPERIMENTAL

COMPETENCIA		Comprensión y aplicación de tecnologías												Promedio total
CAPACIDAD		Selección de personal						Obligaciones sociales						
Nro.	INDICADORES	Utiliza técnicas en el proceso de reclutamiento de personal	Prioriza técnicas de reclutamiento externo	Elabora flujoograma del proceso de selección de personal	Evalúa aspectos importantes del curriculum vitae	Aplica las fases del proceso de orientación en la incorporación de personal	Promedio 1	Discrimina los tipos de contratos laborales	Aplica normatividad laboral en la contratación de personal	reconoce los deberes y derechos de los trabajadores	Respeto los derechos del trabajador a percibir CTS	Conoce la normatividad en materia previsional de los trabajadores	Promedio 2	
	Estudiantes													
1	Estudiante 1	4	4	0	0	0	8	0	0	2	4	4	10	9
2	Estudiante 2	0	4	0	0	4	8	4	2	0	2	4	12	10
3	Estudiante 3	0	0	0	4	0	4	0	0	2	4	4	10	7
4	Estudiante 4	0	0	0	4	0	4	4	0	0	4	4	12	8
5	Estudiante 5	0	0	0	4	0	4	0	0	2	4	4	10	7
6	Estudiante 6	0	0	0	4	0	4	4	0	2	0	2	8	6
7	Estudiante 7	0	4	0	0	0	4	4	0	4	0	4	12	8
8	Estudiante 8	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	4	4	4
9	Estudiante 9	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	11	5.5
10	Estudiante 10	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	4	10	5
11	Estudiante 11	0	0	0	4	0	4	0	0	4	4	4	12	8
12	Estudiante 12	0	0	0	4	0	4	0	0	3	4	4	11	7.5
13	Estudiante 13	0	0	0	4	0	4	0	0	2	4	4	10	7
14	Estudiante 14	0	4	0	0	0	4	4	0	2	0	2	8	6
15	Estudiante 15	0	0	0	4	0	4	0	0	3	4	4	11	7.5

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE RESULTADOS DEL POST TEST - GRUPO EXPERIMENTAL

COMPETENCIA		Comprensión y aplicación de tecnologías												Promedio Total
CAPACIDAD		Selección de personal						Obligaciones sociales						
Nro.	INDICADORES Estudiantes	Utiliza técnicas en el proceso de reclutamiento de personal	Prioriza técnicas de reclutamiento externo	Elabora flujograma del proceso de selección de	Evalúa aspectos importantes del curriculum vitae	Aplica las fases del proceso de orientación en la	Promedio 1	Discrimina los tipos de contratos laborales	Aplica normatividad laboral en la contratación d	reconoce los deberes y derechos de los trabajadores	Respeto los derechos del trabajador a percibir CTS	Conoce la normatividad en materia previsional de los	Promedio 2	
1	Estudiante 1	2	4	4	4	2	16	2	4	4	4	4	18	17
2	Estudiante 2	2	4	4	3	4	17	4	4	1	4	4	17	17
3	Estudiante 3	2	2	2	2	4	12	2	1	4	3	4	14	13
4	Estudiante 4	2	0	2	4	4	12	2	2	2	4	4	14	13
5	Estudiante 5	4	4	2	4	2	16	4	0	4	0	2	10	13
6	Estudiante 6	0	4	2	4	0	10	2	2	4	2	0	10	10
7	Estudiante 7	2	4	2	2	4	14	4	2	3	2	3	14	14
8	Estudiante 8	4	2	4	2	4	16	4	4	3	2	4	17	16.5
9	Estudiante 9	4	0	4	4	4	16	4	4	2	4	4	18	17
10	Estudiante 10	4	4	1	3	4	16	4	2	4	4	4	18	17
11	Estudiante 11	4	4	2	0	4	14	2	4	2	4	2	14	14
12	Estudiante 12	4	4	1	2	4	15	4	2	2	0	3	11	13
13	Estudiante 13	2	4	4	2	4	16	4	4	0	4	4	16	16
14	Estudiante 14	4	4	2	2	4	16	4	4	4	4	2	18	17
15	Estudiante 15	4	4	2	4	2	16	4	2	4	4	4	18	17



ANEXO N° 5:
RESULTADOS ESTADÍSTICOS

Hipótesis:

Hipótesis alterna.- **Existe** diferencias significativas entre los valores obtenidos de las medias ($\bar{x}$), es decir, el valor de la media del rendimiento del grupo experimental en el que se ha usado la plataforma Moodle en el nivel de logro de la competencia de comprensión y aplicación de tecnologías es mayor que el valor de la media obtenida por el grupo de control.

$$H_1: \bar{X}_{GE} > \bar{X}_{GC}$$

$$H_1: 14.96 > 10.93$$

Hipótesis nula.- **No existe** diferencias significativas entre los valores obtenidos de las medias ($\bar{x}$) o promedios de rendimientos de los grupos experimental y de control, después del uso de la plataforma Moodle en el nivel de logro de la competencia de comprensión y aplicación de tecnologías en el área de EPT en los estudiantes de cuarto de secundaria de la IE. Juan Pablo Viscardo y Guzmán.

$$H_0: \bar{X}_{GE} = \bar{X}_{GC}$$

Nivel alfa (α):

El nivel de error de nuestra prueba estadística es 0.05 (también se le denomina nivel de significancia) que corresponde a un nivel alfa del 5%, entonces se trabajó con un 95% de confianza de la que se toma la decisión adecuada.

Elección de la prueba estadística:

Como se ha comparado las notas (pos Test) de los 2 grupos que han realizado actividades de aprendizaje en el área de Educación para el Trabajo en un mismo momento, estamos frente a un estudio transversal; la variable fija me crea 2 grupos (grupo control y experimental), y la variable aleatoria es una variable numérica que le corresponden las calificaciones obtenidas en el pos Test. Por lo tanto, cumple con las condiciones para realizar una prueba T de Student para muestras independientes.

Lectura de P-VALOR: (Serra, 2014)

Normalidad.- Para corroborar que la variable aleatoria en ambos grupos se distribuye normalmente, se aplicó la prueba de **Shapiro-Wilk**, porque nuestra muestra fue de 30 individuos, si fuera mayor se usa Kolmogorov. El criterio para determinar si la muestra se distribuye normalmente es:

- **P-valor** $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Los datos provienen de una distribución **normal**.
- **P-valor** $< \alpha$ Aceptar H_1 = Los datos **NO** provienen de una distribución **normal**

	Grupo	Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
PosTest	control	,941	15	,394
	experimental	,820	15	,059

Interpretación.- Se utiliza la prueba de Shapiro-Wilk para una muestra porque se toman todas las notas en conjunto; el resultado nos indica que el P-Valor es de 0.394 (Sig.) del grupo control y 0,059 del grupo experimental (Sig) y si lo comparamos con el nivel de significancia ($\alpha=0.05$) tenemos que el P-Valor es mayor, significa que las notas (pos Test) en ambos grupos se comportan normalmente, por ahora, no tengo evidencia para rechazar la hipótesis nula, entonces, cumplido este supuesto si puedo aplicar la T de Student para realizar las comparaciones de las medias poblacionales.

Homogeneidad de varianza.- Se aplica la prueba de Levene para contrastar la hipótesis nula de que las varianzas poblacionales de los dos grupos son iguales. El criterio para determinar es: (Serra, 2014)

- **P-valor** $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Las varianzas son iguales.
- **P-valor** $< \alpha$ Aceptar H_1 = Existe diferencia significativa entre las varianzas

		Prueba de Levene de calidad de varianzas	
		F	Sig.
Notas	Se asumen varianzas iguales	7,204	,112
	No se asumen varianzas iguales		

Interpretación:

Se observa que el valor del estadístico de contraste F de Levene es de 7.204, no ha resultado significativo, y su valor de significación estadística asociada P-valor es de 0.112; como la significación estadística asociada al estadístico F de Levene es mayor que 0.05 ($\alpha=0.05$), asumimos que las varianzas son iguales. El valor para “Sig” de 0.112 que es superior a 0.05, nos indica que existe un 11% de probabilidad de que ambas varianzas sean iguales o similares, porcentaje muy superior al 5% acordado. Cumplido este supuesto se continúa con el P-Valor de t de Student.

Independencia.- Se cumple con la independencia porque las puntuaciones o notas del grupo control no son similares a las del grupo experimental ya que pertenecen a distintos turnos y no han influido uno al otro.

Calcular P-Valor de la Prueba T de Student para muestras independientes. - Se trabajó con el programa SPSS versión 22 para procesar las notas de los estudiantes participantes. El criterio para determinar es:

- **P-valor $\leq \alpha$** Rechazar **H₀** (Se acepta **H₁**).
- **P-valor $> \alpha$** No rechazar **H₀** = (Se acepta **H₀**)

ANÁLISIS DEL T DE STUDENT – PRE TEST

Estadísticas de grupo

	Grupo	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
PreTest	control	15	6,5333	1,09327	,28228
	experimental	15	6,9667	,76687	,19801

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias					
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia Inferior Superior

PreTest	Se asumen	5,737	,024	-1,257	28	,219	-,43333	,34480	-1,13963	,27296
	varianzas									
	iguales									
	No se asumen			-1,257	25,092	,220	-,43333	,34480	-1,14334	,27667
	varianzas									
	iguales									

Interpretación: La estadística demuestra que no hay diferencia significativa en las variaciones del pre test en el grupo control y grupo experimental.

La tabla de resultados de SPSS nos muestra las dos posibles condiciones que se pueden dar en relación a la varianza, que sean iguales o no. En nuestro caso el estadístico de Levene toma el valor 5,737 y su valor p (significación estadística) toma el valor 0,024 esto nos dice que se puede asumir el supuesto de igualdad de las varianzas de las dos muestras. El valor del estadístico t es igual a -1,257 y su valor p es 0,219. Pero además nos da el intervalo de confianza que comprende la diferencia de medias para poder aceptar la hipótesis nula, y nos dice que la diferencia estará comprendida entre los valores -1,13963 y 0,27296.

Para concluir debemos dar respuesta a nuestra hipótesis de trabajo, que se preguntaba si había diferencias en cuanto a resultados del pre test entre el grupo control y experimental. Los resultados han mostrado que no hay diferencias estadísticamente significativas en cuanto al nivel de logro de la competencia en estudio entre los dos grupos, y las diferencias que se aprecian parecen estar provocadas por efectos del azar.

ANÁLISIS DEL T DE STUDENT – POST TEST

Estadísticas de grupo

	Grupo	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
PosTest	control	15	10,9333	1,46222	,37754
	experimental	15	14,9667	2,23979	,57831

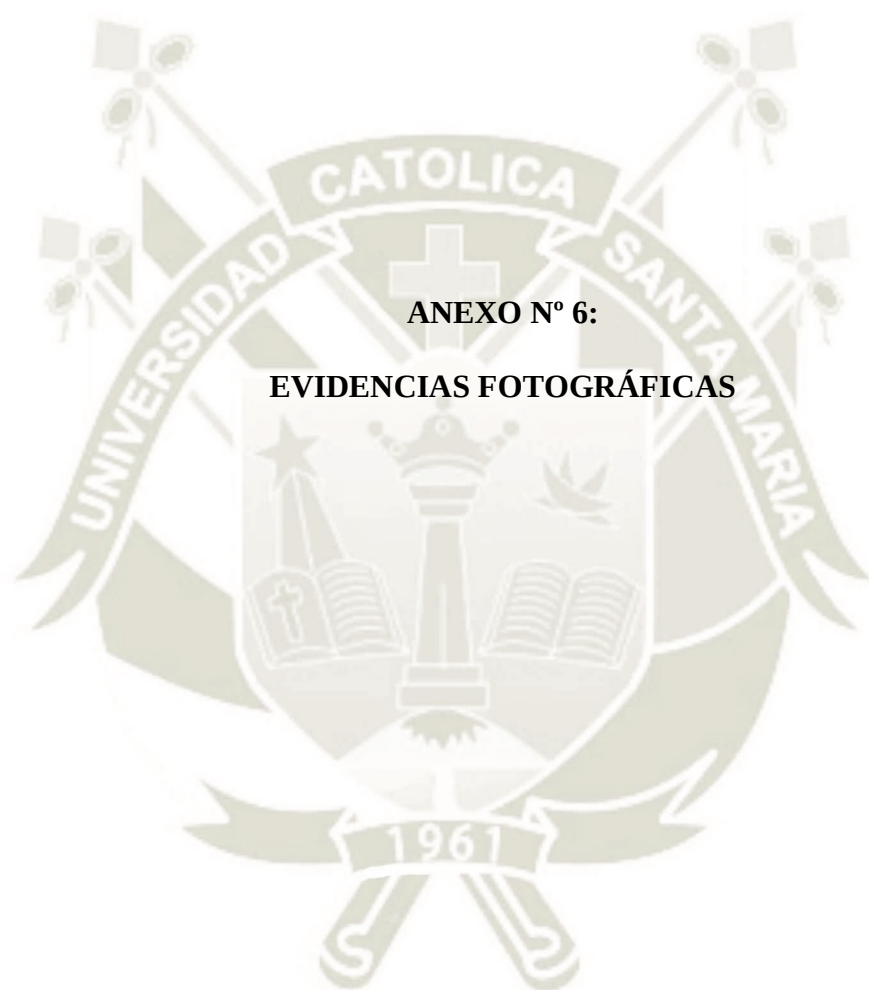
Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Pos Test	Se asumen varianzas iguales	7,204	,112	-5,840	28	,000	-4,03333	,69064	-5,44805	-2,61862
	No se asumen varianzas iguales			-5,840	24,099	,000	-4,03333	,69064	-5,45843	-2,60823

Interpretación:

De acuerdo a la prueba de Levene interpretamos el primer renglón de la tabla de PosTest; se observa el valor del estadístico de contraste “t” de la Prueba T de Student que es de -5.840. Los grados de libertad son 28 que junto al el nivel de significancia de 0.05 nos da un valor crítico de ± 1.701 (tabla estadística de la distribución de T de Student). Se deduce que el valor de $t=-5.840$ ha quedado fuera de rango se rechaza la hipótesis nula quedando aceptada la hipótesis alterna.

Para saber si las diferencias son o no significativas observemos el valor de “Sig (bilateral)” que es de 0.000, siendo el mismo valor para P-Valor de la t de Student y al compararla con el nivel de significancia ($\alpha=0.05$) resulta ser un valor menor. Por las razones anteriores se confirma que el aprendizaje del grupo experimental es significativamente mayor que el del grupo control



ANEXO N° 6:

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



