



Aplicación del Modelo B-Learning y su efecto en el proceso
de aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa
Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

**Maestro en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnologías de la
Información**

AUTOR:

Br. Alan Leoncio Fierro Barriales

ASESOR:

Dr. Jaime Agustín Sánchez Ortega

SECCIÓN:

Ingeniería

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LIMA – PERÚ

2018



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): **FIERRO BARRIALES, ALAN LEONCIO**

Para obtener el Grado Académico de *Maestro en Ingeniería de Sistemas con Mención en Tecnologías de la Información*, ha sustentado la tesis titulada:

APLICACIÓN DEL MODELO B-LEARNING Y SU EFECTO EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR INCA GARCILASO DE LA VEGA, LIMA, 2018

Fecha: 1 de setiembre de 2018

Hora: 11:00 a.m.

JURADOS:

PRESIDENTE: Dra. Luzmila Garro Aburto

Firma: 

SECRETARIO: Dr. Helfer Joel Molina Quiñones

Firma: 

VOCAL: Dr. Jaime Agustín Sánchez Ortega

Firma: 

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

Aprobar por mayoría

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

Con dificultad sustentó la relación entre el contenido de su tesis con el de disciplinas afines, tiene dificultades temáticas.

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

Mejorar la redacción usando la norma APA.

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

Dedicatoria

A mis padres, hermanos y en especial a mi hijo, quién es el motivo de seguir adelante.

Agradecimientos

A los docentes que me guiaron en todo el proceso de la maestría, a la Ing. Ariana Orué, quien me ayudó a elaborar el material educativo para la presente investigación.

A mi familia por siempre confiar en mí e inculcarme el hábito del

Declaración de Autenticidad

Yo, Fierro Barriales Alan Leoncio, estudiante del Programa de Maestría en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnologías de la Información de la Escuela de Posgrado de Universidad César Vallejo, identificado con N° DNI: 44147992, con la tesis titulada Aplicación del Modelo B-Learning y su efecto en el proceso de aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

Declaro bajo juramento que:

La tesis desarrollada es de mi autoría.

He desarrollado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada total ni parcialmente.

La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada, ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseado, duplicados, ni copiados y por lo tanto los resultados que presenten en la tesis se constituirán como aportes a la realidad investigada.

De identificar fraude (datos falsos), plagio (información sin citas de autores), auto plagio (presenta como nuevo algún trabajo de investigación propio antes publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Alan Leoncio Fierro Barriales
DNI: 44147992

Presentación

La presente investigación “**Aplicación del Modelo B-Learning y su efecto en el proceso de aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018**”, se realizó según las normas legales vigentes que establece la Universidad César Vallejo.

El propósito de la investigación es analizar de qué manera influye el modelo B-Learning aplicado al proceso de aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

La presente investigación está elaborada en ocho capítulos:

Primer capítulo: introducción a la investigación misma en la cual se menciona la realidad problemática, las investigaciones previas que apoyaron esta investigación.

Segundo capítulo: Se detalla el diseño de investigación aplicado, así como la población y muestra, también las técnicas e instrumentos que se usaron para recoger la información necesaria y el método de análisis aplicado.

Tercer capítulo: Se muestra los resultados, en donde se detallará el análisis descriptivo e inferencial de la hipótesis general y de las hipótesis específicas.

Cuarto capítulo: se realiza la discusión de resultados obtenidos en el capítulo III, a través del análisis descriptivo e inferencias.

Quinto capítulo: se exponen las conclusiones que surgen a raíz de la discusión de resultados.

Sexto capítulo: se describen las recomendaciones a futuras investigaciones relacionadas a las variables usadas en la presente investigación.

Séptimo capítulo: se presentan las referencias bibliográficas que dan sustenta a los conceptos utilizados en la presente investigación.

Octavo capítulo: se muestran los anexos utilizados en los diferentes capítulos de la presente investigación.

Índice

	Pág.
Carátula	i
Dictamen de sustentación de tesis	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	xii
Resumen	xiv
Abstract	xv
I. Introducción	16
1.1. Realidad Problemática	17
1.2. Trabajos Previos	20
1.3. Teoría relacionada al tema	24
1.4. Formulación del problema	35
1.5. Justificación del estudio	36
1.6. Hipótesis	37
1.7. Objetivos	38
II. Método	39
2.1. Diseño de Investigación	40
2.2. Variables y su operacionalización	41
2.3. Población y muestra	44
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	45
2.5. Método de análisis de datos	47
2.6. Aspectos éticos	48
III. Resultados	49
3.1. Análisis descriptivo	50
3.2. Análisis inferencial	65
IV. Discusión	84

V. Conclusiones	87
VI. Recomendaciones	90
VII. Referencias	92

Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1	: Cuadro comparativo de paradigmas en la educación sin TIC y con TIC	29
Tabla 2	: Operacionalización de la variable dependiente: Proceso de Aprendizaje del curso de computación	43
Tabla 3	: Población de estudio (estudiantes de la I.E.P Inca Garcilaso de la Vega)	44
Tabla 4	: Distribución de la muestra	44
Tabla 5	: Resultado de juicio de experto de la variable dependiente	46
Tabla 6	: Comparación de la variable dependiente: Proceso de aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018	50
Tabla 7	: Estadísticos descriptivos del proceso de aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018	52
Tabla 8	: Comparación de dimensión 1: Proceso de adquirir e integrar conocimiento en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018	53
Tabla 9	: Estadísticos descriptivos del proceso de adquirir e integrar conocimiento en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018	55
Tabla 10	: Comparación de dimensión 2: Proceso de extender y refinar el conocimiento en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018	56
Tabla 11	: Estadísticos descriptivos del proceso de extender y refinar el conocimiento en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.	58
Tabla 12	: Comparación de dimensión 3 de la variable dependiente: Uso significativo del conocimiento en estudiantes de la	59

Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega,
Lima, 2018

Tabla 13	: Estadísticos descriptivos del proceso uso significativo del conocimiento en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018	61
Tabla 14	: Comparación de dimensión 4 de la variable dependiente: Uso de hábitos mentales en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018	62
Tabla 15	: Estadísticos descriptivos del proceso uso de hábitos mentales en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018	64
Tabla 16	: Prueba de normalidad del proceso de aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.	65
Tabla 17	: Prueba de normalidad de la dimensión 1: proceso de adquirir e integrar conocimiento en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018	66
Tabla 18	: Prueba de normalidad de la dimensión 2: proceso de extender y refinar el conocimiento en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.	67
Tabla 19	: Prueba de normalidad de la dimensión 3: uso significativo del conocimiento en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018	67
Tabla 20	: Prueba de normalidad de la dimensión 4: uso de hábitos mentales en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018	68
Tabla 21	: Prueba de U de Mann Whitney para el proceso de aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”, Lima, 2018 - Pretest	69

Tabla 22	: Prueba de U de Mann Whitney para el proceso de aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”, Lima, 2018 - Postest	71
Tabla 23	: Prueba de U de Mann Whitney para la dimensión 1: adquirir e integrar conocimiento en estudiantes de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”, Lima, 2018 - Pretest	72
Tabla 24	: Prueba de U de Mann Whitney para la dimensión 1: adquirir e integrar conocimiento en estudiantes de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”, Lima, 2018 - Postest	74
Tabla 25	: Prueba de U de Mann Whitney para la dimensión 2: extender y refinar el conocimiento en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 - Pretest	75
Tabla 26	: Prueba de U de Mann Whitney para la dimensión 2: extender y refinar el conocimiento en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 - Postest	77
Tabla 27	: Prueba de U de Mann Whitney para la dimensión 3: uso significativo del conocimiento en estudiantes de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”, Lima, 2018 - Pretest	78
Tabla 28	: Prueba de U de Mann Whitney para la dimensión 3: uso significativo del conocimiento en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 - Postest	80
Tabla 29	: Prueba de U de Mann Whitney para la dimensión 4: uso de hábitos mentales en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 - Pretest	81
Tabla 30	: Prueba de U de Mann Whitney para la dimensión 4: uso de hábitos mentales en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 - Postest	83

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1 : Proceso de formación de Blended learning	26
Figura 2 : Cómo interactúan las dimensiones del aprendizaje	34
Figura 3 : Diseño de la investigación experimental de tipo cuasiexperimental	41
Figura 4 : Alfa de Cronbach	46
Figura 5 : Comparación de los puntajes de la variable dependiente: proceso de aprendizaje	51
Figura 6 : Diagrama de caja y bigotes para comparar el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 – pretest y postest	52
Figura 7 : Comparación de los puntajes de la dimensión 1: adquirir e integrar conocimiento	54
Figura 8 : Diagrama de caja y bigotes para comparar la dimensión 1 - proceso de adquirir e integrar conocimiento en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 – pretest y postest	55
Figura 9 : Comparación de los puntajes de la dimensión 2: extender y refinar el conocimiento	57
Figura 10 : Diagrama de caja y bigotes para comparar la dimensión 2 - proceso de extender y refinar el conocimiento en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 – pretest y postest	58
Figura 11 : Comparación de los puntajes de la dimensión 1: adquirir e integrar conocimiento	60
Figura 12 : Diagrama de caja y bigotes para comparar la dimensión 3 – uso significativo del conocimiento en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 – pretest y postest	61

- Figura 13 : Comparación de los puntajes de la dimensión 1: adquirir e integrar conocimiento 63
- Figura 14 : Diagrama de caja y bigotes para comparar la dimensión 4 – uso de hábitos mentales en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 – pretest y postest 64

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo principal demostrar que efecto tiene la aplicación del modelo B-learning proceso de aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”, Lima, 2108.

Para poder realizar dicho objetivo la presente tesis fue aplicada, con un diseño experimental de tipo cuasi experimental, la población es el conjunto de los dos salones de quinto de secundaria (50 estudiantes) y la muestra es igual a la población dejando los grupos control y experimental tal y como se encontraron al iniciar la investigación. El grupo llamado control (sección B) tiene 25 estudiantes y el grupo experimental (sección A) también 25 estudiantes, en ambos grupos se aplicó un examen escrito (pretest - postest) teniendo en cuenta las dimensiones del proceso de aprendizaje para obtener y recopilar los datos. El análisis de los datos se realizó estadísticamente con la U de Mann Whitney para determinar si existen diferencias significativas entre los datos del grupo control y experimental.

Luego de aplicar el modelo B-learning se obtuvo como resultado que dicho modelo mejora el proceso de aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

Palabras clave: B-learning, proceso de aprendizaje, cuasiexperimental, U de Mann Whitney

Abstract

The main objective of this research was to demonstrate the effect of the application of the B-learning model on the learning process of the students of the Inca Garcilaso de la Vega Private Educational Institution, Lima, 2108.

In order to achieve this goal the present thesis was applied, with an experimental design of quasi-experimental type, the population is the set of the two rooms of the fifth year of high school (50 students) and the sample is equal to the population leaving the control groups and experimental as they were found at the beginning of the investigation. The group called control (section B) has 25 students and the experimental group (section A) also 25 students, in both groups a written exam (pretest - posttest) was applied taking into account the dimensions of the learning process to obtain and collect the data. The analysis of the data was performed statistically with the Mann Whitney U to determine if there are significant differences between the data of the control and experimental group.

After applying the B-learning model, it was obtained as a result that said model improves the learning process in students of the Particular Educational Institution Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

Keywords: B-learning, learning process, quasi-experimental, Mann Whitney U.

I. Introducción

1.1. Realidad Problemática

Los documentos publicados por el Minedu sobre la prueba PISA 2015 presentan de una forma resumida la descripción de cada uno de los dominios evaluados en PISA 2015.

En la actualidad se requiere que los estudiantes muestren, evalúen y diseñen investigaciones científicas, expliquen fenómenos mediante la ciencia, e interpreten datos y evidencias también mediante métodos científicos; y los estudiantes que realizan estos procesos se encuentran influenciados por: actitudes y conocimientos.

Según el Minedu (2017, p. 47), en los resultados PISA 2015 los resultados correspondientes a los tipos de conocimiento procedimental-epistémico y conocimiento de contenido, en donde Perú (399), Uruguay (436), México (416) y Brasil (401), obtienen una medida promedio ligeramente mayor en el tipo de conocimiento procedimental-epistémico que en relación del conocimiento de contenido. De otro lado, Chile (448), Costa Rica (421), Colombia (413) y República Dominicana (331) presentan un alto puntaje en el conocimiento de contenido.

Sin embargo, según, los resultados PISA 2105, también se puede apreciar que el Perú tiene una medida promedio en cuanto al conocimiento procedimental-epistémico (399) y conocimiento de contenido (392) muy por debajo de los demás países, solo a excepción de República Dominicana que tiene una medida promedio de conocimiento procedimental-epistémico (330) y conocimiento de contenido (331). Minedu (2017, p. 47)

Podemos decir que la educación en el Perú, en sus niveles de inicial, primaria, secundaria y superior, las actividades académicas se desarrollan en el espacio físico de la institución; ciertamente el nivel superior divide sus actividades académicas en clases teóricas y prácticas, pero mantienen el requisito que el estudiante debe asistir presencialmente de manera obligatoria.

Tomando lo mencionado en el párrafo anterior, en la educación de nivel superior los horarios estáticos que exigen la presencia del estudiante que por diversas razones y motivos no pueden acomodar sus horarios a los establecidos por la institución, son dificultades que impiden las posibilidades de aprendizaje autónomo además de atender las distintas maneras en que los estudiantes administren su tiempo.

Cada persona desarrolla adquiere conocimiento de distinta manera y éste no siempre tiene una relación con el cociente intelectual ni con la profundidad y solidez de los conocimientos que se alcanzan. En algunos casos pasa lo contrario, un alumno necesita más tiempo que el designado en la forma tradicional de enseñanza para poder desarrollar su aprendizaje.

Según Carretero (1993), nos dice que meta es aquella que tiene relación con el interés personal del estudiante y que también responde a una motivación personal, y no la que responde a una obligación externa o la obtención de recompensas que tiene una motivación casual.

Litwin (1997), nos dice que la valía de la motivación como facilitador del aprendizaje, es ya para la didáctica una conocida preocupación y dificultad, a raíz de esto podemos pensar que la mayoría de fracasos estudiantes con respecto al rendimiento académico puede deberse a la falta de motivación por parte de los estudiantes, originado por estrategias metodológicas rutinarias que carecen de valor y por lo tanto no generan ningún atractivo en los estudiantes.

Carretero (1993), afirma que el alumno universitario desarrolla significativamente su capacidad epistémica durante su época estudiantil, sin embargo, muchas veces su rendimiento en interés decae; como si el sistema educativo estuviera desaprovechando el avance que se ha provocado en la mente de los mismos.

El mismo autor resalta además la alta tendencia que existe en estudiantes de desarrollar un aprendizaje memorístico y que además aún persiste en los

estudiantes y docentes, la idea de que basta con repetir conceptos para que sean comprendidos de manera que puedan ser utilizados posteriormente.

Con la evolución y expansión de las TIC, la educación y sus sistemas tradicionales de enseñanza están también pasando por grandes transformaciones. Actualmente, en todo el mundo, los estudiantes tienen la necesidad de llevar programas formativos de manera online. Los cursos que son dictados de manera presencial, se están adaptando a ser cursos que puedan ser llevados a través de la Internet. El material de educación, las estrategias de generar conocimiento por parte de las instituciones educativas, están migrando al uso de plataformas virtuales como medios de aprendizaje.

Según Capacho (2011, p.50), nos dice que las TIC han originado nuevas metodologías de enseñanza que tienen como soporte a la informática y las telecomunicaciones, lo cual ha originado nuevas perspectivas didácticas; el proceso de enseñanza aprendizaje ha cambiado debido al cambio que también han tenido los medios de enseñanza, ya que buscan aprendizajes blandos de tal manera que el estudiante participe más en su proceso de aprendizaje.

Para Moore y Kearsley (2007, p.2), la educación a través del internet, es el aprendizaje planeado que se da en un espacio diferente a las instalaciones que brinda el curso, y que requiere técnicas de enseñanza diferentes para de materiales y para no perder la comunicación estudiante-profesor.

Según Swan, Garrison y Richardson (2009), a través de la educación a distancia se genera en los estudiantes cierto grado de responsabilidad y autonomía; comunicarse con el docente y los compañeros de clase, deben generar una idea de propiedad, asimismo para ese tipo de educación, el docente tiene que estar apto a comunicarse con los estudiantes de manera frecuente, debemos tener en cuenta que un curso no se debe limitar a las horas en las que el estudiante puede estar cara a cara con el profesor, la impartición del conocimiento por parte del profesor y el desarrollo del aprendizaje por parte de los estudiantes es un proceso constante de edificación.

Estos cambios y actualizaciones de las TIC, han hecho que la institución educativa particular Inca Garcilaso de la Vega se plantee la necesidad de implementar estas nuevas demandas tecnológicas y así responder los aportes científicos que estas pueden generar. Para esto, al tratarse de un nivel secundario se usará esta tecnología como reforzamiento a las clases presenciales que tienen los estudiantes.

Por lo tanto, la problemática descrita es a fin a cualquier experiencia curricular afectando las dimensiones del aprendizaje.

Se plantea el sistema híbrido de aprendizaje B-Learning para mejorar la estrategia de aprendizaje de los cursos de computación en la IEP Inca Garcilaso de la Vega.

1.2. Trabajos Previos

A raíz de buscar la mejora en el rendimiento académico de los estudiantes mediante clases online o semipresenciales usando diversas tecnologías, estas se han ido implementado en distintas instituciones nacionales e internacionales siendo motivo de estudio. Como antecedentes de la presente investigación se puede tomar como referencia las siguientes investigaciones:

Trabajos previos internacionales

Hernández (2014), en su tesis *“El B-learning como estrategia metodológica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de inglés de la modalidad semipresencial del departamento especializado de idiomas de la Universidad Técnica de Ambato”*, tuvo como objetivo principal determinar hasta que punto el uso del modelo b-learning incide en el rendimiento académico de los estudiantes de inglés. La tesis fue se realizó con un tipo de investigación cuantitativo y cualitativo con un diseño experimental de tipo cuasiexperimental en lo que respecta a la parte cuantitativa, trabajando con dos grupos (control y experimental) y como instrumentos para la recolección de datos se usó el cuestionario (examen escrito) y la observación. Su población constó de 886

estudiantes matriculados, tomando como muestra 433 estudiantes para el grupo experimental y 453 estudiantes para el grupo control. Para la prueba de hipótesis estadística con los valores del nivel de confianza de $\alpha=0.05$, $gl=884$ y un valor de $t = 1.7121$ se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alternativa que dice que el uso del b-learning como estrategia metodológica, si influye en el rendimiento de los estudiantes de inglés de la modalidad semipresencial del Departamento Especializado de Idiomas de la UTA.

Silva (2011), en su tesis "*La enseñanza de la física mediante un aprendizaje significativo y cooperativo en Blended Learning*", tuvo como objetivo principal evaluar el rendimiento académicos en los cursos de física a través de la puesta en práctica de una metodología de enseñanza basada en aprendizaje cooperativo y significativo en una plataforma B-Learning; la investigación fue hecha con una metodología experimental de tipo cuasiexperimental, la cual analiza y compara el aprendizaje entre dos grupos (experimental y control), el primero se analizó bajo el modelo metodológico de enseñanza propuesto y el segundo se analizó bajo la metodología de enseñanza tradicional. El autor utilizó como instrumento de medición una prueba integral con contenido temático del curso de Física y tuvo como muestra un grupo control formado por 25 alumnos y un grupo experimental formado por 30 alumnos. Como resultado aplicando el método estadístico de U de Mann Whitney obtiene un valor de $Z= 5,391$ quedando este fuera del rango $-1.96 < z < 1.96$, por lo que rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alternativa.

Trabajos previos nacionales

Granda (2016). En su tesis "*B-Learning en el enfoque sistémico de las competencias de Ciencia Tecnología Ambiente en estudiantes de 1° de secundaria de la I.E. Alfredo Bonifaz- Rímac, 2015*", tuvo como objeto de estudio demostrar como el B-Learning mejora el enfoque sistémico de las competencias de Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de primero de secundaria de la Institución Educativa Alfredo Bonifaz- Rímac, 2015. Su investigación es aplicada, con un diseño experimental y de tipo cuasiexperimental. Aplicó un examen escrito (de entrada y salida) a dos grupos (control y experimental), los cuales fueron resultados

de una muestra no probabilística porque escogió a los grupos de manera intencional, siempre teniendo presente las dimensiones de las competencias de Ciencia, Tecnología y Ambiente para obtener la información. Su análisis de datos lo hizo con la prueba de la T-Student para determinar la prueba de homogeneidad de varianzas y la diferencia de las medias. Con la aplicación se demostró que B-learning mejora el enfoque sistémico de las competencias de Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de primero de secundaria de la Institución Educativa Alfredo Bonifaz- Rímac, con un valor de $t=-5.937$, $p=0,000$ y una diferencia de medias de $-2,39$.

Morales (2015), en su tesis *“La metodología Blended Learning en el desempeño académico de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí”*, 2015, la cual tuvo como objetivo principal demostrar la influencia de la metodología Blended Learning en el desempeño académico de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí. La investigación fue de tipo experimental con un diseño cuasiexperimental, los instrumentos que se usaron para esta investigación fueron una prueba de entrada y de salida conjuntamente con una lista de cotejo. Tuvo como población 16960 estudiantes y como muestra tomo los 72 estudiantes (36 para el grupo control y 36 para el grupo experimental). Como resultados luego de aplicar la el método de ANOVA para el grupo experimental posttest se obtuvo un valor de $p=0.000$ el cual es menor que 0.05 se rechazó la hipótesis nula indicando que si hay diferencias significativas al finalizar la investigación a favor desempeño académico de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí, 2015.

Canales (2017), en su tesis *“Influencia de la modalidad de enseñanza semipresencial en la percepción del aprendizaje de los estudiantes de la división de estudios profesionales para ejecutivos de la UPC en el curso de Economía”*, la cual tuvo como objetivo fundamental analizar los factores de la enseñanza semipresencial en la preparación del aprendizaje de los alumnos del curso de Economía en la División de Estudios Profesionales para Ejecutivos de la UPC. La investigación tiene diseño no experimental con un enfoque cuantitativo. Su población son los 250 estudiantes matriculados en el periodo de estudio, teniendo

como muestra la misma cantidad de la población. Utilizó como técnica de estudio las encuestas y como instrumento para recopilar información un cuestionario. Como resultado de la investigación se obtiene que la plataforma virtual conjuntamente con el método y estrategias aplicados influyen significativamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la división de estudios profesionales para ejecutivos de la UPC. También afirma y es importante para la presente investigación que los factores inseparables a los alumnos son determinantes en la parte conceptual, procedimental y actitudinal. Con un valor de $\alpha=0.05$ cuyo valor paramétrico es $\chi^2_{t(16)}=26.30$ y un valor de chi cuadrado igual a 51,865 acepta la hipótesis alternativa la cual indica que si existe influencia significativa de la metodología semipresencial en la percepción del proceso de enseñanza de los alumnos del curso de economía en la División de Estudios Profesionales para Ejecutivos de la UPC.

Cipriano, Palomino y Navarro (2014) en la Tesis: *“La Influencia de la plataforma Chamilo en el aprendizaje de la informática de los alumnos de 1º y 3º de secundaria en el área de EPT en el Centro de Educación Básica Alternativa “El Arquitecto” del distrito de ATE-Vitarte”*, desarrollado en la Facultad de Ciencias – Departamento Académico de Matemática e Informática de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, tuvo como objetivo principal determinar la influencia de la plataforma Chamilo en el aprendizaje de la informática. La investigación es de tipo aplicada con un diseño cuasi experimental con dos grupos apareados (experimental y control). La metodología de trabajo consistió en aplicar la plataforma Chamilo al grupo experimental y aplicar el método de enseñanza presencial al grupo de control. Con un valor de $t = -8.4$ con 14 grados de libertad y con una diferencia de medias de 2 puntos a favor de la media del postest, se rechazó la hipótesis nula ya que se encontraron diferencias significativas en el postest en las dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal.

Huerta y Luna (2016), realizó una tesis denominada *“El software educativo JCLIC y su influencia en el desarrollo de las capacidades en el área de historia, geografía y economía en los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. Silvia Ruff de Huari – 2013”*, la mencionada investigación tuvo como objetivo

determinar si la aplicación del software desarrollado influye en el desarrollo de la capacidades en el área de Historia, Geografía y Economía en los estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa Silvia Ruff de Huari; tiene un enfoque cualitativo y el tipo de investigación es aplicada con un diseño experimental de tipo cuasiexperimental. Su población fue de 53 estudiantes de primer grado de secundaria y en su muestra tomó la misma cantidad de estudiantes de su población. Se uso como instrumento de recolección de datos un examen de selección múltiple en el que incluyo preguntas que contenían las competencias a analizar. El autor demostró a su hipótesis general que el uso del software educativo JCLIC si influye significativamente en el desarrollo de las capacidades en el área de historia, geografía y economía con un valor de U de Mann Whitney 11.00, un valor de $p=0.000$ y una diferencia de medias de 6.5 puntos.

Ordoñez (2016), en su tesis *“Aplicación del sistema de aprendizaje virtual interactivo para mejorar el aprendizaje de fundamentos de programación a nivel universitario”*, aplicado en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo Lima Norte, tuvo como objetivo general determinar en qué medida el sistema de aprendizaje virtual interactivo mejora el proceso cognitivo en estudiantes universitarios, la investigación tiene un enfoque cuantitativo y es una investigación aplicada con diseño cuasiexperimental. Su población fue el total de estudiantes matriculados en el curso objeto de estudio y su muestra fue de 48 estudiantes (24 para el grupo experimental y 24 para el grupo control). El autor demostró su hipótesis general: El sistema de aprendizaje virtual interactivo mejora el aprendizaje cognitivo de fundamentos de programación en estudiantes del I ciclo de la EAP de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo Lima Norte, con un valor de U de Mann Whitney 17.50, un valor de $p=0,000$ con un margen de error del 95%.

1.3. Teoría relacionada al tema

Blended Learning

Según Quijada (2014, p.12), el Blended Learning o también llamado aprendizaje mixto porque combina la enseñanza virtual con la presencial, es una herramienta para el docente donde se busca mejorar el proceso de aprendizaje haciendo uso

de las nuevas tecnologías. Asimismo, para Cabero (2008), manifiesta que Blended Learning es el aprendizaje combinado que hace una mistura entre las clases presenciales y online, siendo más la última un refuerzo para el aprendizaje en la presente investigación.

Según Thorne (2003), el modelo Blended Learning combina el proceso de aprendizaje online con técnicas habituales de aprendizaje; además de ser una oportunidad de combinar los beneficios que tiene la enseñanza virtual con las ya conocidas estrategias del método tradicional para que estas se integren y hagan más productivo el proceso de aprendizaje.

Para Martin (2015), nos dice que aprendizaje semipresencial es la denominación que se le da al b-learning, porque une la enseñanza en línea con la tradicional, esta nueva forma de desarrollar el aprendizaje tiene sus ventajas y desventajas, para el estudiante resulta más atractivo porque puede aprender desde su casa o cualquier lugar con conexión a la red además de decidir en qué momento aprender, y es en este último beneficio que surge una de las desventajas del B-learning, la cual es que el alumno puede no darle la importancia necesaria a la herramienta online, distrayéndose muy fácilmente, y el alumno al estar en un ambiente distinto al del docente, este tiende a perder el control de su clase.

Ventajas del Blended Learning

Según Bello (2013, p.7), el B-learning tiene como ventajas: a) Flexibilidad: permite que el estudiante avance en el curso y desarrolle sus actividades a su propio ritmo. b) Movilidad: el estudiante puede acceder al curso desde cualquier lugar, solo necesita conexión a internet, y una computadora de escritorio, laptop, Tablet o celular smartphone. c) Ampliación de cobertura: la herramienta no tiene problemas cuando n estudiantes se conectan al mismo tiempo. d) Eficacia: el propio alumno establece su aprendizaje. f) Ahorro en costos: el estudiante ahorra gastos de traslado, además de reemplazar el tiempo de traslado para otras actividades académicas o personales. g) Diversidad de presentación de contenidos: la herramienta tecnológica permite almacenar diversos tipos de información para que

este a disposición del estudiante. i) Interacción: la interacción entre estudiantes no se pierde, ya que se cuenta con herramientas de chats, correos.

Proceso de Formación del Blended Learning

Para Cabero y Llorente (2008, p.7), el proceso de operación del B-learning es: una sesión al inicio y final del curso en donde el alumno asista al aula física, y el desarrollo a través de la internet que se da después del inicio y fin del curso.

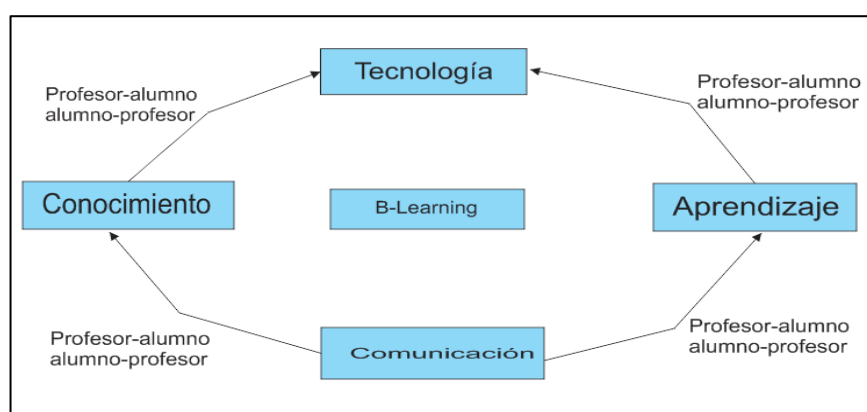


Figura 1. Proceso de formación de Blended Learning

Tal como se explica en la Figura 1, el proceso comienza con una sesión presencial para dar detalles del curso y la metodología, luego se desarrolla el curso a través de la tecnología y finalmente se finaliza el curso también con una sesión presencial.

Dimensiones del Blended Learning

Para Morán (2012, p.5), el B-learning tiene como dimensiones a: a) Configuración de tiempo y espacio: el estudiante puede acceder al curso desde cualquier lugar, solo necesita conexión a internet, y una computadora de escritorio, laptop, Tablet o celular smartphone. b) Proceso de enseñanza y aprendizaje: la propuesta se ejecuta en un espacio físico y online. c) Socialización: los estudiantes y profesores adquieren nuevas experiencias, mediante nuevas formas de comunicación

B-Learning en el proceso enseñanza – aprendizaje

En la implementación de este modelo aún existen temores que impiden de alguna u otra manera que las instituciones educativas opten por su implementación, algunas instituciones educativas aferradas al método de enseñanza tradicional se

hacen interrogantes tales como: ¿Es cierto que aporta y mejora la gestión formativa de los estudiantes?

En la presente investigación se dará mayor información a través de resultados para tratar de ayudar a comprender que es el Blended Learning.

Para Aiello (2004), el uso del modelo Blended Learning es una de las mejores estrategias usadas para desarrollar el proceso de aprendizaje, sin embargo, para para que funcione se debe pensar en una formación en red del conocimiento y la información.

Esta modalidad puede usar modelos y metodologías que nos brindan diferentes opciones, como algunas horas de clases presenciales, clases virtuales y disponibilidad de tiempo del estudiante. También permite que el estudiante desarrolle habilidades epistémicas mediante el análisis y síntesis de la información.

Según Tomei (2010), este aprendizaje se basa en diferentes teorías de aprendizaje, y analiza que estas teorías se encuentran detrás de algunas de las técnicas más recurrentes en el proceso formativo del estudiante: a) conductismo: adiestramiento mecánico y retroalimentación. b) cognitivism: herramientas tecnológicas que brindan ayudan al estudiante en la búsqueda de información, etc.; y c) Humanismo: en cuanto a ritmos y destreza se atiende el trabajo cooperativo y las diferencias individuales.

Valiathan (2002), nos dice que para un bosquejo de salones online en la educación bajo una modalidad que combine las horas de aprendizaje presencial y virtual, propone la existencia de tres modelos básicos en Blended Learning:

Según Valiathan (2002), el primer modelo básico de B-Learning es el modelo basado en las habilidades: combina y crea interacción entre los estudiantes y el docente usando diferentes herramientas tales como foros de aprendizaje, chat, sesiones de aprendizaje; además, para desarrollar conocimiento y habilidades concretos, el docente pasa a ser un guía que ayuda al estudiante para que la motivación de este no decaiga en el proceso de aprendizaje.

Para Valiathan (2002), el segundo modelo básico de B-Learning es el modelo basado en el comportamiento o actitudes: se juntan el aprendizaje presencial con

el aprendizaje online de tal manera que ambos colaboren mutuamente en el proceso de aprendizaje del estudiante. Se realizan debates a través del uso de la tecnología, como foros de discusión, para desarrollar actitudes y conductas determinadas en los estudiantes.

Según Valiathan (2002), el tercer y último modelo básico de B-Learning es el modelo basado en la capacidad o competencias: Este modelo hace uso de varios programas de aprendizaje apoyado con las tutorías, con el fin de que, el conocimiento se transmita fácilmente y se desarrolle competencias en el estudiante para un mejor desempeño. El éxito depende de la toma de decisiones.

Para Alemañy (2009), el uso principal de las TIC se encuentra en alcanzar que el proceso de aprendizaje establezca una evolución significativa de los estudiantes y les guíe y de soporte en el desarrollo de las propias habilidades: aprender a aprender.

Los servicios de educación virtual o semipresencial se encuentran en un periodo de apogeo y las cuales los docentes pueden hacer uso ya que existen herramientas tecnológicas de libre acceso.

Sobre la experiencia del uso de Blended Learning, Fainholc (2008) concluye lo siguiente: en el caso del Blended Learning, se reconoce que este modelo educativo ha demostrado su eficacia y eficiencia en términos del logro de aprendizaje en los estudiantes a la vez que muestra un camino de cambio ideológico sobre el proceso de enseñanza actual dando resultados óptimos sin retroceder, tal como lo reclaman la actualidad.

Fainholc (2008), también nos dice que el B-Learning indica ser uno de los modelos más rigurosos en su implementación y puesta en práctica ya que requiere conocimientos de toma de decisiones; el esbozo de un curso de nivel superior para una educación que combine el método tradicional de enseñanza presencial con el método de enseñan virtual, representa un verdadero contexto de aprendizaje para los docentes y estudiantes

Según Turpo (2010), señala que las metodologías didácticas son: instrucciones que contienen operaciones, técnicas que persiguen un mismo

propósito, pueden ser públicas o privadas, contienen diferentes componentes de interactividad online y presenciales o también una mezcla de ambos, son herramientas socioculturales que se aprenden en un contexto en el cual se interactúa con una persona que tiene más conocimiento.

Para Salmerón et al. (2010, p. 43), señala que los procesos de enseñanza-aprendizaje van cambiando el contexto de los profesores dado el desarrollo de las diferentes plataformas online que han desencadenado la creación de un espacio continuo en el que estudiantes y docentes se encuentran y trabajan con los recursos de aprendizaje, para que las plataformas virtuales muestren su eficacia no se debe relacionar de forma simple el ambiente online como un entorno de aprendizaje, sino que se debe crear una conexión entre el estudiante y estudiantes, para que el docente pueda guiar a los estudiantes en el desarrollo de su aprendizaje.

Tabla 1.

Cuadro comparativo de paradigmas en la educación sin TIC y con TIC

Viejo Paradigma sin TIC	Nuevo Paradigma con TIC
Disponibilidad limitada de cursos	Creación de cursos a Pedido
Entrega del servicio en modalidad presencial	Entrega del servicio educativo a distancia y/o modalidad semipresencial
Actividad basada en un calendario académico rígido	Actividades académicas disponibles en cualquier horario
Oferta educativa a nivel local	Oferta educativa sin frontera
Formación terminal	Formación continua
Libros como principal fuente de información	Información virtual disponible
Enfoque mono disciplinario	Enfoque multi inter disciplinario
Enfoque centrado en la enseñanza	Enfoque centrado en el aprendizaje
Tecnología como gasto	Tecnología como inversión

Nota: Vera (2008)

Concepción de Aprendizaje

Según el Programa curricular de Educación Secundaria del Minedu (2016), nos dice que el aprendizaje es un proceso de cimentación de ideas personales con importancia y con sentido de la realidad, es decir, es un proceso que se desarrollan en el estudiante internamente cuando este se encuentra en interacción con su medio socio-cultural y natura.

El Minedu (2016), en el Programa curricular de Educación Secundaria también nos dice que los aprendizajes deben tener relevancia o ser significativos. Un aprendizaje es significativo cuando los alumnos relacionan sus conocimientos previos con un nuevo aprendizaje.

Según Menigno (2001, p.28), los aprendizajes deben ser eficaces, utilizables; en el sentido de que los nuevos conocimientos adquiridos se puedan usar en cualquier situación en la que se encuentre el estudiante.

Para Menigno (2001, p. 28), los aprendizajes también son procesos interpersonales, es por esto que los estudiantes deben iniciar tareas de aprendizaje grupales. Los alumnos deben ser capaces de reconocer cuanto pueden llegar a aprender y también que dificultades presentan para aprender, para ello es necesario que identifiquen los conceptos que logran captar y por qué lo captan.

Por lo tanto, podemos decir que la educación al impulsar aprendizajes significativos y funcionales en los estudiantes, fortalece las capacidades de estos y promueve el desarrollo de su autonomía, identidad e integración social.

Concepción epistemológica en la que se apoya la investigación

Según Balbi (2004), desde el punto de vista del constructivismo el conocimiento es muy dependiente de la persona, de las actividades que realiza y del espacio en donde realiza dichas actividades.

Para Abbott y Ryan (1999), el constructivismo sustenta que el aprendizaje es significativamente dinámico, el ser humano que adquiere un nuevo conocimiento, lo adhiere a sus propias experiencias anteriores y a sus ideas conceptuales, toda nueva información que se recibe es recepcionada en una red de conocimientos y experiencias que ya existen en la persona, en consecuencia afirma que el aprendizaje no es ni objetivo ni pasivo, por el contrario, es un procedimiento intransferible que cada persona va adaptando a cada momento según sus experiencias propias.

Principios Básicos del Constructivismo

Según Carretero (1993) y Coll et al (1992), residen en que: a) El conocimiento es activamente construido por el estudiante y no es recepcionado e incorporado a la mente del estudiante. b) Sólo el sujeto construye su aprender. c) El conocimiento tiene una función de adaptación y se desarrolla a través de la experiencia. d) la realidad existe cuando el estudiante desarrolla una edificación mental interna. e) aprender es desarrollar y rediseñar modelos mentales y representaciones.

Modelos Constructivistas

Piaget (1968, p.170), el constructivismo cognitivo/biológico tiene por finalidad la adaptación del ser humano en el espacio mediante la relación de equilibrio que implica los mecanismos de acomodación y asimilación, es considerado un proceso interno y personal.

Vygotsky (1984, p.25), el constructivismo histórico social es cuando el conocimiento se edifica mediante la relación entre el ser humano y su entorno, por lo que la interacción, la colaboración y la comunicación verbal son elementos muy importantes para que en los estudiantes se genere aprendizaje.

Para Glasersfeld (2007), el constructivismo radical se basa en que la realidad está en el interior de la persona dueña del conocimiento, el estudiante es el único que conoce y edifica su conocer.

Teorías cognitivas del aprendizaje

Aprendizaje Significativo

Según Ausubel (1963, p.58), el aprendizaje significativo es uno de nuestros mecanismos que usamos para captar y almacenar toda las ideas e informaciones que se pueden representar en cualquier asignatura.

Pozo (1989), manifiesta que se trata de una teoría psicológica que se edifica desde un enfoque organicista del individuo y que se centra en el aprendizaje generado en un contexto escolar y la considera como una teoría cognitiva de

reestructuración, se trata de una teoría constructivista, ya que es el propio estudiante el que produce y edifica su aprendizaje.

Contenidos del aprendizaje

Según el Diseño Curricular Básico de Educación Secundaria (Ministerio de Educación, 1998) citado por Menigno (2001, p. 29), todo aprendizaje tiene contenidos y son de tres tipos: a) conceptuales: Son las teorías, conceptos, etc. que generan aprendizaje y conocimiento. b) procedimentales: es todo lo contrario al aprendizaje conceptual, estas son las habilidades y destrezas psicomotoras, procedimientos y estrategias, se basan en el saber hacer. c) actitudinales: Son las actitudes, normas, etc. que el estudiante asume para asegurar una convivencia armoniosa.

El aprendizaje y sus dimensiones

Para Marzano y otros (2005, p. 1), menciona que las dimensiones del aprendizaje convierten la teoría y la investigación en un soporte práctico que los profesores de todos los niveles de educación pueden utilizar en cualquier área de contenidos para mejorar la calidad del aprendizaje y la enseñanza.

También, Marzano y otros (2005, p. 4), mencionan a 5 tipos de dimensiones que son esenciales para un aprendizaje exitoso, estas son: 1) Actitudes y percepciones. 2) Adquirir e integrar el conocimiento. 3) Extender y refinar el conocimiento. 4) Uso significativo del conocimiento y 5) Hábitos mentales.

Actitudes y sus percepciones (1era dimensión)

Para Marzano y otros (2005, p. 13), mencionan que los estudiantes son los que tienen como vivencia el impacto de las cualidades y percepciones en relación con el docente, compañeros, el valor de las tareas asignadas y sus propias habilidades; cuando las cualidades y percepciones son positivas, el aprendizaje es significativo; y todo lo contrario, cuando éstas son negativas, el aprendizaje no es significativo.

Adquirir e integrar el conocimiento (2da dimensión)

Para Marzano y otros (2005, p. 43 - p. 44), mencionan que para que el estudiante adquiere e integre conocimiento a su persona, este debe tener claro el tipo de

conocimiento que busca alcanzar, el conocimiento se puede organizar de dos maneras: conocimiento procedimental y conocimiento declarativo; para el conocimiento procedimental menciona que es cuando el estudiante demuestra una habilidad ejecutando un procedimiento, para esto el estudiante debe desarrollar una serie de pasos, siendo en algunos casos estos pasos no lineales pero de igual forma el objetivo es buscar una respuesta o estado del procedimiento final; para el conocimiento declarativo no se requiere que el estudiante ejecute una serie de pasos, este conocimiento es la información que el estudiante debe entender o saber, también se le puede llamar conocimiento conceptual.

Extender y refinar el conocimiento (3era dimensión)

Para Marzano y otros (2005, p. 113), el aprendizaje del conocimiento procedimental y conceptual abarca mucho más que memorizar la información o realizar procedimiento de forma mecánica, el aprendizaje es significativo cuando los estudiantes adquieren información de un tema a profundidad, es decir, lo entienden sin necesidad de memorizar dicha información y de esta manera son capaces de usar dicho conocimiento en la vida diaria y en sus estudios.

Marzano y otros (2005, p. 113), mencionan que, para desarrollar esta captación de conocimiento, los estudiantes extienden y refinan el conocimiento que adquirieron al inicio, y esto se da al mismo tiempo que evalúan y analizan el conocimiento y la información de tal manera que puedan realizar nuevas interpretaciones y conexiones.

Uso significativo del conocimiento (4ta dimensión)

Para Marzano y otros (2005, p. 209), no dice que el propósito de adquirir conocimiento es ser capaz de darle un uso que tenga sentido, es decir, cuando para solucionar preguntas o problemas que nos son de interés utilizamos el conocimiento, nos profundizamos en el aprendizaje, esta dimensión se enfoca en esta parte importante del proceso de aprendizaje: el proceso de dar valor al conocimiento adquirido; cuando los estudiantes sienten que las actividades de aprendizaje tienen relevancia, se genera en ellos un impulso para alcanzar el conocimiento que se necesita para solucionar dichas actividades de aprendizaje, y

como resultado obtendrán un nivel más alto de comprensión y habilidad en relación con el conocimiento inicial.

Hábitos mentales (5ta dimensión)

Para Marzano y otros (2005, p. 282), menciona que en esta dimensión se identifica hábitos mentales productivo que conjuntamente con las actitudes y las percepciones, forman parte de un lienzo para el proceso de aprendizaje, al desarrollar estos hábitos mentales, los estudiantes impulsan su propio aprendizaje de conocimiento de contenidos académicos y también aumentan su capacidad de aprender en cualquier situación; no se puede predecir que conocimiento necesitará el estudiantes en el futuro, pero si se puede predecir con un buen grado de confianza que, en cada etapa de su vida, el estudiante necesitará seguir aprendiendo.

Relación entre las dimensiones del aprendizaje

Se debe mencionar que las 5 dimensiones presentadas no son independientes, sino que trabajan juntas tal y como se describe la Figura 2.

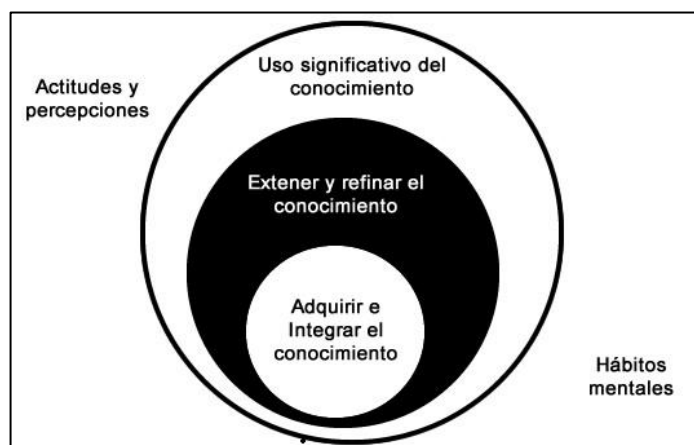


Figura 2. Cómo interactúan las dimensiones del aprendizaje

Como se ilustra en la Figura 2, el aprendizaje se desarrolla sobre un lienzo conformado por las actitudes y percepciones del estudiante (1era dimensión) y por el uso de hábitos mentales (5ta dimensión). Para Marzano y otros (2005, p. 7), el nivel y facilidad de aprendizaje del estudiante dependerá de sus actitudes y percepciones y del uso de hábitos mentales; la primera y quinta dimensión siempre son factores en el proceso de aprendizaje, por tal razón, se encuentran como fondo

en la figura mostrada, también con respecto a las dimensiones 2, 3 y 4 se puede apreciar que cuando los estudiantes extienden y refinan el conocimiento siguen integrando conocimiento a su persona, y cuando los estudiantes dan uso significativo al conocimiento todavía están adquiriendo y extendiendo el conocimiento, en otras palabras, la relación entre estas 3 dimensiones no son en secuencia, por lo contrario son de interacción y que se pueden dar de manera simultánea durante el proceso de aprendizaje.

Uso de las dimensiones del aprendizaje

Para Marzano y otros (2005, p. 8), mencionan que debido a que la meta principal de la educación es optimizar el aprendizaje, deducen que el sistema de educación debe direccionarse en un modelo que simbolice criterios para el aprendizaje significativo, criterios que se deben usar para evaluar programas y tomar decisiones.

Escala de Calificación del Aprendizaje en el Perú– Nivel Secundaria

Según el Minedu (2005, p.13), la evaluación del aprendizaje para los estudiantes de secundaria es mediante una escala vigesimal, siendo 11 la nota mínima de aprobación (Ver Anexo 15).

En la presente investigación solamente se tomó en cuenta la evaluación de las capacidades del área y no la evaluación actitudinal.

1.4. Formulación del problema

Problema General:

¿En qué medida el modelo B-Learning y su efecto mejora el proceso de aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018?

Problemas específicos

¿En qué medida el modelo B-Learning y su efecto mejora el adquirir e integrar conocimientos en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega?

¿En qué medida el modelo B-Learning y su efecto mejora el extender y refinar conocimiento en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega?

¿En qué medida el modelo B-Learning y su efecto mejora el uso significativo del conocimiento en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega?

¿En qué medida el modelo B-Learning y su efecto mejora el uso de hábitos mentales en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega?

1.5. **Justificación del estudio**

Se detalla los motivos que impulsaron a realizar la siguiente investigación y también se detalla los beneficios que traería.

Valor teórico

Se pretende que esta investigación ayude a que las instituciones educativas opten por nuevas estrategias metodológicas para el proceso de aprendizaje, en este caso, herramientas B-Learning, para fortalecer la motivación del aprendizaje en los estudiantes.

Relevancia social

Mediante el uso del modelo El B-Learning los estudiantes desarrollan sus propios estilos personales de aprendizaje, aprenden a su ritmo y tiempo, esto conlleva al

desarrollo de las dimensiones del aprendizaje. Contribuye a la comunicación y acceso al aprendizaje rompiendo barreras de espacio y tiempo.

Implicancias prácticas

Combinando las clases virtuales y presenciales mediante el uso del modelo B-Learning, permitirá que los estudiantes logran un aprendizaje significativo y que además contribuya a que ellos mismos busquen los medios que les permita aprender de una forma autónoma y así lograr un rendimiento académico mayor.

Utilidad tecnológica

La presente investigación hará uso de las herramientas tecnológicas que ayudan a ofrecer la modalidad B-learning. Con la presente investigación se demostrará como el modelo B-Learning y su efecto mejora el proceso de aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega.

Legalmente

La presente investigación está dentro del Reglamento de Investigación de Postgrado de la Universidad César Vallejo, además está basada y respaldada en normas legales relacionadas con la mejora de la calidad educativa en el Perú, tales la Ley General de la Educación N° 28044 y el Diseño curricular Nacional de la Educación Básica Regular (DCN) y Rutas del aprendizaje.

1.6. Hipótesis

Hipótesis General

La aplicación del modelo B-Learning y su efecto mejora el proceso aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

Hipótesis Específica

La aplicación del modelo B-Learning y su efecto mejora el adquirir e integrar conocimientos en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018/

La aplicación del modelo B-Learning y su efecto mejora el extender y refinar conocimiento en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018

La aplicación del modelo B-Learning y su efecto mejora el uso significativo del conocimiento en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018

La aplicación del modelo B-Learning y su efecto mejora el uso de hábitos mentales en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega

1.7. **Objetivos**

Objetivo general

Determinar en qué medida el modelo B-Learning y su efecto mejora el proceso de aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

Objetivos específicos

Determinar en qué medida el modelo B-Learning y su efecto mejora el adquirir e integrar conocimientos en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

Determinar en qué medida el modelo B-Learning y su efecto mejora el extender y refinar conocimiento en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

Determinar en qué medida el modelo B-Learning y su efecto mejora el uso significativo del conocimiento en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018

Determinar en qué medida el modelo B-Learning y su efecto mejora el uso de hábitos mentales en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

II. Método

2.1. Diseño de Investigación

El diseño de la presente investigación es experimental, porque se medirá qué efecto tiene la variable independiente (modelo B-Learning) sobre la variable dependiente (proceso de aprendizaje), y es de tipo cuasiexperimental pues se evaluará datos en dos grupos totalmente independientes, estos son llamados grupo experimental y grupo control, con y sin el uso del modelo (B-Learning).

Para Carrasco (2006, p. 70), se denominan diseños cuasi experimentales, a aquellos en donde no se forman los grupos control y experimental a conveniencia del investigador, puesto que se trabaja con los grupos tales y como se encuentran al iniciar la investigación

Para la presente investigación ya se tiene formado ambos grupos, el grupo control está conformado por 25 estudiantes que serán afectados por la variable independiente (modelo B-Learning) y el grupo control también conformado por 24 estudiantes que no serán afectados por la variable independiente, es por esto que el diseño del presente estudio es cuasiexperimental pues los grupos están conformados tal y como se encontraron.

Para Carrasco (2006, p. 70). Este diseño cuasiexperimental presenta dos grupos: un grupo llamado control que no tiene la influencia de la variable dependiente y otro grupo denominado experimental que si tiene la influencia de la variable dependiente; se realiza una prueba inicial a ambos grupos para determinar el grado de diferencias que presentan y luego una prueba final para determinar los efectos de la variable independiente sobre la dependiente.

En el diseño cuasiexperimental, se compararán los resultados de dos tipos, para el grupo control se analizará una muestra al inicio del curso en la cual no se utilizará el modelo B-Learning y para el grupo experimental se analizará al final del curso utilizando el modelo B-Learning, para estos dos grupos se hará análisis y comparación de resultados de la prueba inicial (pretest) para determinar el grado de equivalencia inicial de los grupos y de la prueba final (postest) para determinar la afirmación o no afirmación de nuestra hipótesis.

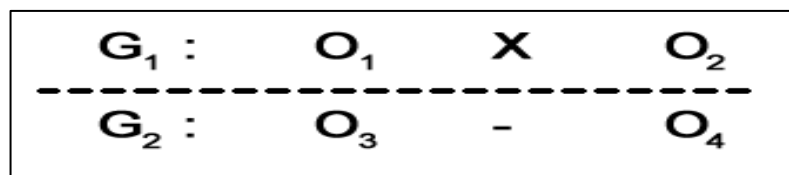


Figura 3. Diseño de la investigación experimental de tipo cuasiexperimental

Donde:

G_1	:	Grupo Experimental
G_2	:	Grupo Control
O_1 y O_3	:	Prueba de entrada (pretest)
O_2 y O_4	:	Prueba de salida (postest)
X	:	Aplicación del modelo B-Learning
-	:	Ausencia de aplicación del modelo B-Learning

2.2. Variables y su operacionalización

Definición Conceptual

Variable independiente: B-Learning

Según Quijada (2014, p.12), el blended learning o también llamado aprendizaje mixto porque combina la enseñanza virtual con la presencial, es una herramienta para el docente donde se busca mejorar el proceso de aprendizaje haciendo uso de las nuevas tecnologías.

Según Thorne (2003), el modelo Blended Learning combina el proceso de aprendizaje online con técnicas habituales de aprendizaje; además de ser una oportunidad de combinar los beneficios que tiene la enseñanza virtual con las ya conocidas estrategias del método tradicional para que estas se integren y hagan más productivo el proceso de aprendizaje.

Variable dependiente: Proceso de Aprendizaje

Según el Programa curricular de Educación Secundaria del Minedu (2016), nos dice que el aprendizaje es un proceso de cimentación de ideas personales con importancia y con sentido de la realidad, es decir, es un proceso que se desarrollan en el estudiante internamente cuando este se encuentra en interacción con su medio socio-cultural y natural.

Definición Operacional

Variable independiente: Blended Learning

Para Cabero (2008, p.7), el proceso de operación del B-learning es: una sesión al inicio y final del curso en donde el alumno asista al aula física, y el desarrollo a través de la internet que se da después del inicio y fin del curso.

Variable independiente: Proceso de Aprendizaje

Para Menigno (2001, p. 28), los aprendizajes también son procesos interpersonales, es por esto que los estudiantes deben iniciar tareas de aprendizaje grupales. Los alumnos deben ser capaces de reconocer cuanto pueden llegar a aprender y también que dificultades presentan para aprender, para ello es necesario que identifiquen los conceptos que logran captar y por qué lo captan.

Tabla 2:

Operacionalización de la variable dependiente: Proceso de Aprendizaje en estudiantes de la I.E.P. "Inca Garcilaso de la Vega"

Variable dependiente	Dimensiones	Indicadores	Nº Item	Escala de medición y valores	Niveles y rangos	
Proceso de aprendizaje	Adquirir e integrar el conocimiento	Relacionar conocimiento nuevo con el conocimiento que ya se sabe.	1	4 puntos		
		Organizar información y hacerla parte de la memoria a largo plazo.	2			
		Interiorizar y practicar el conocimiento adquirido.	3			
	Extender y refinar el conocimiento	Comprender a profundidad el conocimiento	8	8 puntos		18-20: Logro destacado
		Razonamiento inducción Razonamiento deducción Construcción de argumentos de apoyo				14-17: Logro Previsto
Uso significativo del conocimiento	Toma de decisiones Solución de problemas Indagación experimental Investigación	4	4 puntos	11-13: En proceso		
	Hábitos mentales			4	4 puntos	00-10: En inicio

Nota: Elaboración Propia

2.3. Población y muestra

Población

Según Carrasco (2006, p.237), manifiesta que la población es el conjunto de todos los elementos que se encuentran dentro del ambiente donde se desarrolla la investigación. En la presente investigación la población está constituida por 50 estudiantes de quinto de secundaria de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”:

Tabla 3.

Población de estudio (estudiantes de la I.E.P Inca Garcilaso de la Vega)

Sección	A	B	Total
Quinto grado	25	25	50

Nota: Información extraída de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega.

Muestra

Como en la I.E.P Inca Garcilaso de la Vega existen solamente dos aulas de quinto grado de secundaria y al ser la investigación cuasiexperimental se trabajó con ambas tal y como se encontraron. Por lo que la muestra fue de tipo no probabilística o también intencional. A raíz de esto, los grupos de trabajo (control y experimental) quedaron conformados en la forma que se describe en la tabla 4.

Tabla 4.

Distribución de la muestra

Grupo	Cantidad	Pre test	Tratamiento	Post test
G1: Experimental	25 estudiantes	O1	X	O2
G2: Control	25 estudiantes	O3	----	O4

Nota: Elaboración Propia

Donde:

G1: Grupo experimental conformado por 25 estudiantes de 5º secundaria

G2: Grupo control conformado por 25 estudiantes de 5º secundaria

Muestreo

Hernández y otros(2010), señala: “[...] la elección de la muestra probabilística y no probabilística se determina con base en el planteamiento del problema, las hipótesis, el diseño de investigación y el alcance de sus contribuciones [...]” (p. 177).

Al tratarse de una investigación experimental de tipo cuasiexperimental, para la presente investigación la muestra es la misma que la población y está es igual a como se encontró, es decir, no se excluyó a ningún individuo de la población.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnicas:

Para Hernández y otros (2006, p. 274), menciona que recolectar los datos cuantitativos implica elaborar un plan detallado de procedimientos que nos dirijan a congregar datos con un fin en específico.

Según Para Hernández y otros (2006, p. 310), los cuestionarios son quizás los instrumentos más utilizados para recolectar datos y este consiste en un conjunto de preguntas con conexión a una o más variables a medir.

Instrumento

El instrumento que se va a utilizar en la presente investigación es el examen escrito (pruebas de la primera y segunda unidad del curso de diseño web) para poder demostrar como el modelo B-Learning y su efecto, mejora el proceso de aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018, el cual comprende 2 dimensiones (procedimental y conceptual) y consta de 20 preguntas (15 de tipo procedimental y 5 de tipo conceptual)

Validez de los instrumentos de recolección de datos

Fue realizado por el juicio de 5 expertos de investigación del área, y se muestra en la tabla 5:

Tabla 5.

Resultado de juicio de experto de la variable dependiente

Nº	Expertos	Grado Académico	Universidad	Pertinencia	Relevancia	Claridad
1	Mgtr. Marín Verástegui Wilson Ricardo	Magister	UCV	Si	Si	Si
2	Mgtr. Vargas Huamán Jonathan Issac	Magister	UCV	Si	Si	Si
3	Mgtr. Pérez Farfán Ivan MArtín	Magister	UCV	Si	Si	Si
4	Mgtr. Montoya Negrillo Dany	Magister	UCV	Si	Si	Si

Nota: Elaboración Propia

El cuestionario fue validado por 5 expertos (Ver anexo 5), de dicha evaluación se puede evidenciar un nivel alto de confianza de que el instrumento escogido y utilizado es el correcto.

Confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos

Se realizó un examen en computadora con una puntuación de 20 puntos con 5 preguntas de 4 puntos cada una, en la cual se evaluó a 09 estudiantes y la confiabilidad del instrumento se estableció con el método de alfa de Cronbach.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Figura 4. Alfa de Cronbach

El resultado de manera general fue de 0.87, lo cual representa alta confiabilidad según el Anexo 6.

2.5. Método de análisis de datos

En la presente investigación se realizó el análisis cuantitativo, pues según Hernández y otros (2010, p. 260), menciona que el análisis de datos cuantitativos se ejecuta tomando en cuenta los niveles de medición de las variables y mediante la estadística, que puede ser descriptiva e inferencial.

Para la presente investigación se utilizó la estadística descriptiva e inferencial para cada una de las dimensiones del aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018. Además, se usó los métodos hipotético-deductivo, comparativo y analítico-sintético. Se compararon los datos obtenidos en el pretest y postest para luego ser analizados y poder determinar cómo se comporta la variable dependiente en la muestra de estudio. Se buscó probar las hipótesis de investigación a través de la inferencia estadística.

Se usaron las pruebas estadísticas tales como el coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach para validar el instrumento utilizado; la prueba de Shapiro - Wilk para verificar la muestra (pretest y postest) presentan o no una distribución normal y la prueba U de Mann Whitney, con la cual se contrastaron las hipótesis. Esta última prueba se tuvo que utilizar debido a que se comprobó que todas las muestras no presentan una distribución normal.

Los resultados se presentan mediante el uso de diagrama de caja y bigotes que nos permiten visualizar las diferencias que existen entre las medias de los grupos control y experimental, para las pruebas de pretest y postest, todo es para la parte descriptiva, para los resultados inferenciales se hará uso de la prueba de U de Mann Whitney para determinar si existen diferencias significativas en los datos de los grupos control y experimental, antes y después de la aplicación del modelo B-Learning.

Para el análisis de datos se usó el software estadístico SPSS versión 23 conjuntamente con el Excel 2016. El nivel de significancia prefijado para todas las pruebas es de .05 (5% de error).

Prueba de normalidad

Según Morales (2010, p. 176), la prueba de Kolmogorov-Smirnov (K-S) se usa para poder comprobar si nuestras variables tienen una distribución normal o no, se interesa en conocer el grado de relación entre alguna distribución teórica específica y la distribución de un conjunto de valores de la muestra, es necesario precisar que esta prueba se usa cuando la muestra de la investigación es grande, cuando esto no se cumple se utiliza la prueba de Shapiro Wilk.

Si $n > 50$ → Prueba de Kolmogorov-Smirnov

Si $n < 50$ → Prueba de Shapiro Wilk

Las pruebas se realizaron introduciendo los datos pre test y post test de cada indicador en el software estadístico SPSS versión beta, bajo las siguientes condiciones:

Si:

$\text{Sig.} < 0.05$ adopta una distribución no normal.

$\text{Sig.} \geq 0.05$ adopta una distribución normal.

Dónde: Sig.: valor o nivel crítico del contraste. Los resultados fueron los siguientes:

2.6. Aspectos éticos

La información indicada en esta investigación fue recogida del grupo control y experimental de la investigación y esta fue procesada de forma adecuada sin manipulaciones.

La identidad de los estudiantes que participaron en los grupos control y experimental fue resguardada, el uso y la difusión de la información se realizó en base a los criterios de prudencia y transparencia.

La investigación siguió los lineamiento y reglamento de la Universidad César Vallejo.

III. Resultados

3.1. Análisis descriptivo

Después de la recopilación de los datos mediante los instrumentos utilizados, se procedió a analizar los mismo; y como primer resultado se muestra los resultados generales de la variable dependiente de forma descriptiva.

Resultado general de la investigación

El objetivo general de la presente investigación fue determinar si la aplicación del modelo B-Learning y su efecto influye en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018. Se evaluó la capacidad de los estudiantes para adquirir e integrar conocimiento, extender y refinar el conocimiento, usar significativamente el conocimiento y el uso de hábitos mentales.

Tabla 6.

Comparación de la variable dependiente: Proceso de aprendizaje en estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

	Grupo Control				Grupo Experimental			
	Pre Test		Post Test		Pre Test		Post Test	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Desaprobados	25	100%	17	68%	21	84%	0	0%
Aprobados	0	0%	8	32%	4	16%	25	100%
Total	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

De la tabla 6, podemos observar que los valores iniciales de la variable dependiente: proceso de aprendizaje en el grupo control el 100% de estudiantes desaprobó el curso y también se puede apreciar que ningún estudiante aprobó el curso. En el grupo experimental fase de inicio, también podemos observar que el 84% de estudiantes desaprobó el curso y solo un 32 % de estudiantes aprobó. Luego de aplicar el modelo B-Learning en el grupo experimental y mantener el grupo control con el sistema tradicional de enseñanza, podemos apreciar que para el grupo control hay un 68% de estudiantes que desaprobaron el curso, el otro 32% de estudiantes logró aprobar el curso; en el grupo experimental ningún estudiante

se encuentra desaprobado, el 100% de estudiantes logró superar la nota mínima de 11 puntos, permitiéndonos afirmar que la aplicación del modelo B-Learning permite mejorar el proceso de aprendizaje en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

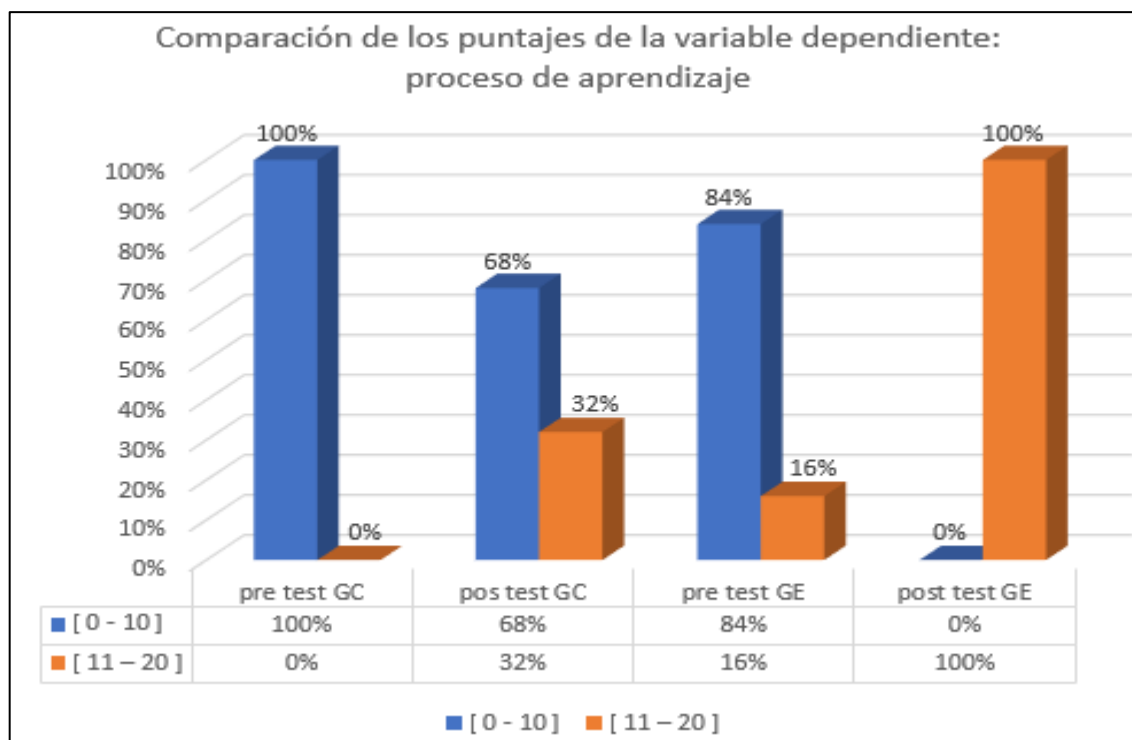


Figura 5. Comparación de los puntajes de la variable dependiente: proceso de aprendizaje

De la figura 5, podemos observar que luego de la aplicación del modelo B-Learning en el grupo experimental, este mejoró significativamente el proceso de aprendizaje en los alumnos de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, con respecto a las del grupo control.

En la tabla 7, se puede apreciar que en el pretest la media del grupo control (8.84 puntos) es solo 0.56 puntos menor con respecto a la media del grupo experimental (9.40 puntos). En el postest luego de aplicar el modelo B-Learning y sus efectos en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa Particular, la media del grupo experimental (16.24 puntos) es mayor que la media del grupo control (9.96 puntos) por 6.28 puntos.

Tabla 7.

Estadísticos descriptivos del proceso de aprendizaje en estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

Fase	Estadístico	Proceso de Aprendizaje en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega	
		Control	Experimental
Pretest	Media	8.84	9.40
	Mediana	9.00	9.00
	Desv. Típ.	1.028	1.190
Posttest	Media	9.96	16.24
	Mediana	10.00	16.00
	Desv. Típ.	1.399	2.107

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

En la figura 6, podemos apreciar las diferencias que existen entre los grupos examinados con respecto al proceso de aprendizaje de los estudiantes de la I.E. Inca Garcilaso de la Vega. En el análisis del pretest, ambos grupos (control y experimental) tienen una mediana con valor 9 puntos; pero en el análisis del posttest, la mediana del grupo experimental (16 puntos) es mayor a la mediana del grupo control (10 puntos) por un valor de 6 puntos; dicha información también se visualiza en la tabla 7.

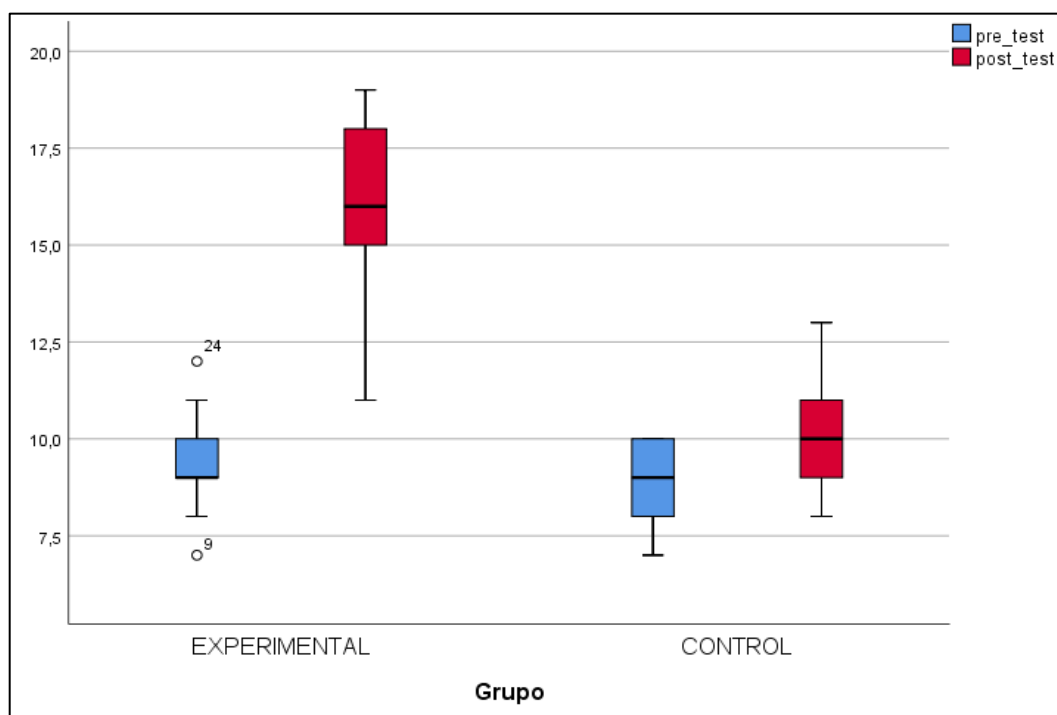


Figura 6. Diagrama de caja y bigotes para comparar el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 – pretest y posttest

Resultados específicos de la investigación

Dimensión 1

El primer objetivo específico de la presente investigación fue determinar si la aplicación del modelo B-Learning y su efecto influye en el proceso de adquirir e integrar conocimientos en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”, Lima, 2018. Se evaluó la capacidad de los estudiantes para adquirir e integrar conocimiento.

Tabla 8.

Comparación de dimensión 1: Proceso de adquirir e integrar conocimiento en estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

	Grupo Control				Grupo Experimental			
	Pre Test		Post Test		Pre Test		Post Test	
	f	%	f	%	f	%	f	%
[0 - 2 puntos]	25	100%	22	88%	23	92%	4	16%
[2.1 – 4 puntos]	0	0%	3	12%	2	8%	21	84%
Total	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

De la tabla 8, podemos observar que los valores iniciales - pretest de la dimensión 1 de la variable dependiente: proceso de adquirir e integrar conocimiento, en el grupo control el 100% de estudiantes tienen puntaje bajo (0 – 2 puntos), y ningún estudiante superó los 2.1 puntos, mientras tanto, en el grupo experimental podemos observar que el 92% de estudiantes tienen puntaje bajo (0 – 2 puntos), y solo un 8% de estudiantes superó los 2.1 puntos. Luego de aplicar el modelo B-Learning en el grupo experimental y mantener el grupo control con el sistema tradicional de enseñanza, podemos apreciar que para el grupo control hay un 88% de estudiantes que tienen puntaje bajo (0 – 2 puntos), y un 12% de estudiantes sacó más de 2.1 puntos; en el grupo experimental solamente un 16% de estudiantes sacó puntaje bajo (0 – 2 puntos), y el 84% de estudiantes superó los 2.1 puntos , permitiéndonos afirmar que la aplicación del modelo B-Learning influye significativamente mejorando el proceso de adquirir e integrar el conocimiento en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

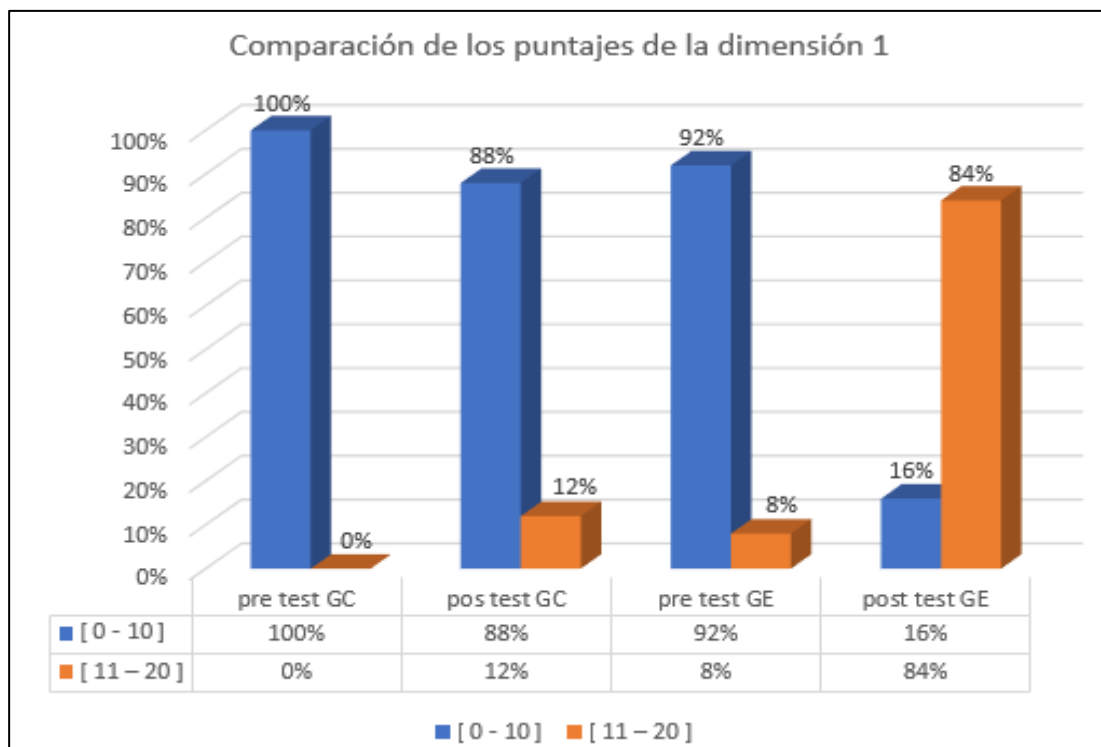


Figura 7. Comparación de los puntajes de la dimensión 1: adquirir e integrar conocimiento

De la Figura 7, podemos observar que luego de la aplicación del modelo B-Learning en el grupo experimental, este influyó significativamente mejorando el proceso de adquirir e integrar conocimiento en los alumnos de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, con respecto a las del grupo control.

En la tabla 9 se puede apreciar que en el pretest la media del grupo control (1.56 puntos) es solo 0.28 puntos menor con respecto a la media del grupo experimental (1.84 puntos). En el postest luego de aplicar el modelo B-Learning y sus efectos en el proceso de adquirir e integrar conocimiento en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, la media del grupo experimental (3.32 puntos) es mayor que la media del grupo control (1.72 puntos) por 1.6 puntos. Debemos tener en cuenta que para el análisis de esta dimensión el puntaje mínimo es 0 puntos y el máximo 4 puntos.

Tabla 9.

Estadísticos descriptivos del proceso de adquirir e integrar conocimiento en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

Fase	Estadístico	Proceso de adquirir e integrar conocimiento en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega	
		Control	Experimental
Pretest	Media	1.56	1.84
	Mediana	2.00	2.00
	Desv. Típ.	0.583	0.554
Posttest	Media	1.72	3.32
	Mediana	2.00	3.00
	Desv. Típ.	0.891	0.748

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

En la figura 8, podemos apreciar las diferencias que existen entre los grupos examinados con respecto al proceso de la dimensión de adquirir e integrar conocimiento en los estudiantes de la I.E. Inca Garcilaso de la Vega. En el análisis del pretest, ambos grupos (control y experimental) tienen una mediana con valor 2 puntos; pero en el análisis del posttest, la mediana del grupo experimental (3 puntos) es mayor a la mediana del grupo control (2 puntos) por un valor de 1 punto; dicha información también se visualiza en la tabla 9. Debemos tener en cuenta que para el análisis de esta dimensión el puntaje mínimo es 0 puntos y el máximo 4 puntos.

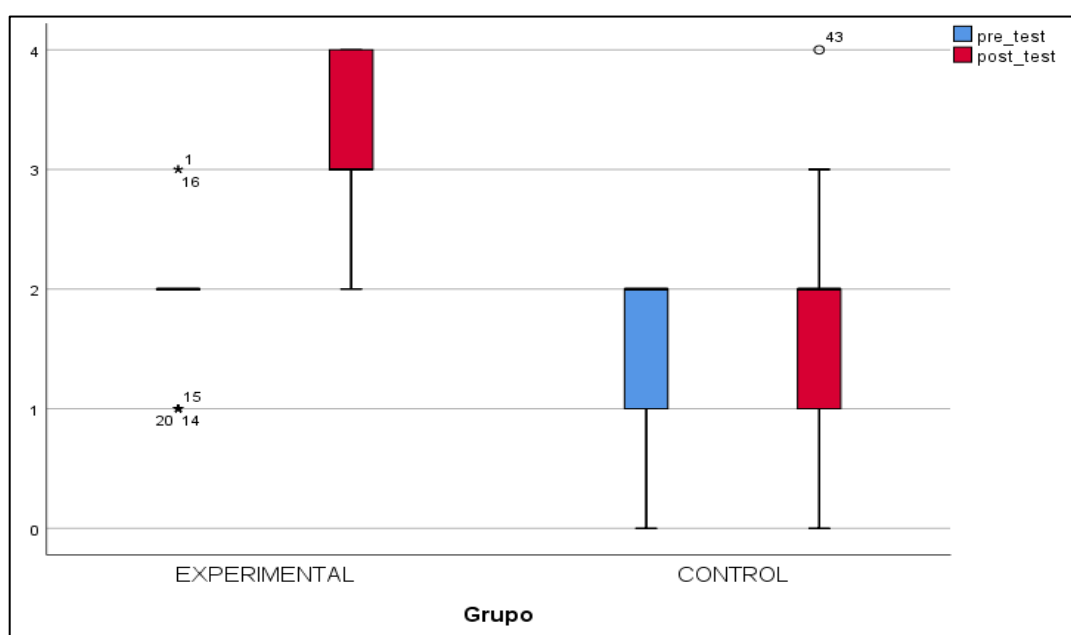


Figura 8. Diagrama de caja y bigotes para comparar la dimensión 1 - proceso de adquirir e integrar conocimiento en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 – pretest y posttest

Dimensión 2

El segundo objetivo específico de la presente investigación fue determinar si la aplicación del modelo B-Learning y su efecto influye en el proceso de extender y refinar el conocimiento en los estudiantes de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”, Lima, 2018. Se evaluó la capacidad de los estudiantes para extender y refinar el conocimiento

Tabla 10.

Comparación de dimensión 2: Proceso de extender y refinar el conocimiento en estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

	Grupo Control				Grupo Experimental			
	Pre Test		Post Test		Pre Test		Post Test	
	f	%	f	%	f	%	f	%
[0 - 4 puntos]	22	88%	16	64%	15	60%	1	4%
[4.1 – 8 puntos]	3	12%	9	36%	10	40%	24	96%
Total	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

De la tabla 10, podemos observar que los valores iniciales - pretest de la dimensión 2 de la variable dependiente: extender y refinar el conocimiento, en el grupo control el 88% de estudiantes tienen puntaje bajo (0 – 4 puntos), y el 12% de estudiantes superó los 4.1 puntos, mientras tanto, en el grupo experimental podemos observar que el 60% de estudiantes tienen puntaje bajo (0 – 4 puntos), y un 40% de estudiantes superó los 4.1 puntos. Luego de aplicar el modelo B-Learning en el grupo experimental y mantener el grupo control con el sistema tradicional de enseñanza, podemos apreciar que para el grupo control hay un 64% de estudiantes que tienen puntaje bajo (0 – 4 puntos), y un 36% de estudiantes sacó más de 4.1 puntos; en el grupo experimental solamente un 4% de estudiantes sacó puntaje bajo (0 – 4 puntos), y el 96% de estudiantes superó los 4.1 puntos, permitiéndonos afirmar que la aplicación del modelo B-Learning influye significativamente mejorando el proceso de adquirir e integrar el conocimiento en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

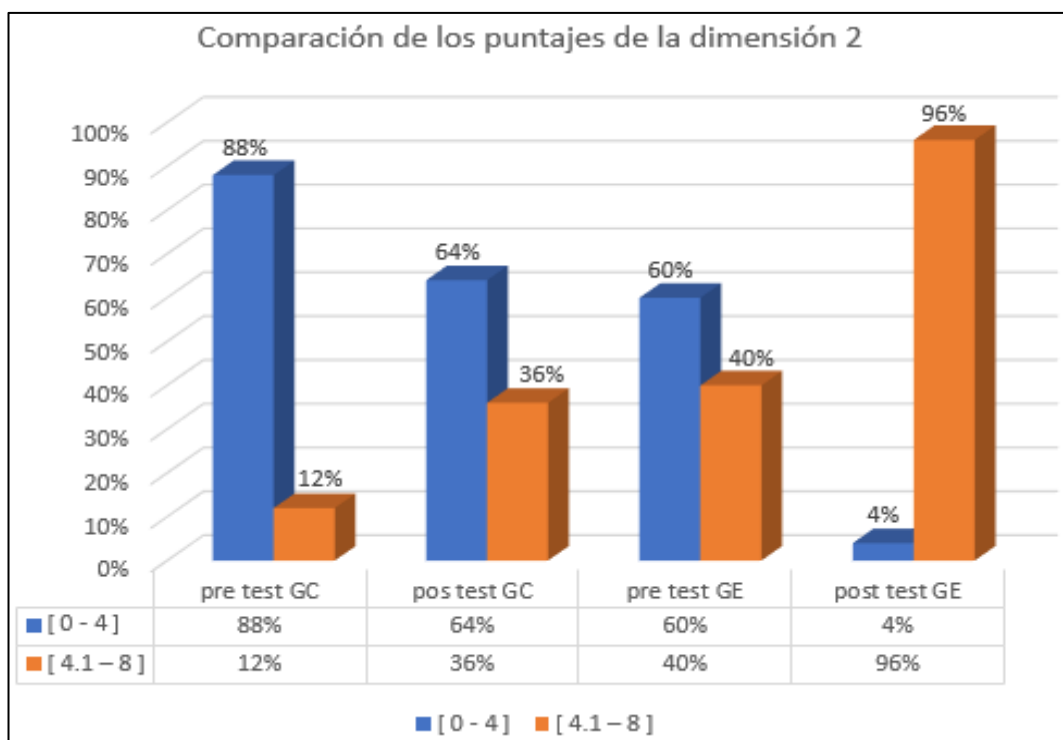


Figura 9. Comparación de los puntajes de la dimensión 2: extender y refinar el conocimiento

De la Figura 9, podemos observar que luego de la aplicación del modelo B-Learning en el grupo experimental, este influyó significativamente mejorando el proceso de extender y refinar el conocimiento en los alumnos de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, con respecto a las del grupo control.

En la tabla 11 se puede apreciar que en el pretest la media del grupo control (3.84 puntos) es solo 0.36 puntos menor con respecto a la media del grupo experimental (4.20 puntos). En el postest luego de aplicar el modelo B-Learning y sus efectos en el proceso de extender y refinar el conocimiento en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, la media del grupo experimental (6.60 puntos) es mayor que la media del grupo control (4.04 puntos) por 2.56 puntos. Debemos tener en cuenta que para el análisis de esta dimensión el puntaje mínimo es 0 puntos y el máximo 8 puntos.

Tabla 11.

Estadísticos descriptivos del proceso de extender y refinar el conocimiento en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

Fase	Estadístico	Proceso de extender y refinar el conocimiento en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega	
		Control	Experimental
Pretest	Media	3.84	4.20
	Mediana	4.00	4.00
	Desv. Típ.	0.688	1.000
Postest	Media	4.04	6.60
	Mediana	4.00	6.00
	Desv. Típ.	1.399	1.041

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

En la figura 10, podemos apreciar las diferencias que existen entre los grupos examinados con respecto al proceso de la dimensión 2: extender y refinar el conocimiento en los estudiantes de la I.E. Inca Garcilaso de la Vega. En el análisis del pretest, ambos grupos (control y experimental) tienen una mediana con valor 4 puntos; pero en el análisis del postest, la mediana del grupo experimental (6 puntos) es mayor a la mediana del grupo control (4 puntos) por un valor de 2 puntos; dicha información también se visualiza en la tabla 11. Debemos tener en cuenta que para el análisis de esta dimensión el puntaje mínimo es 0 puntos y el máximo 8 puntos.

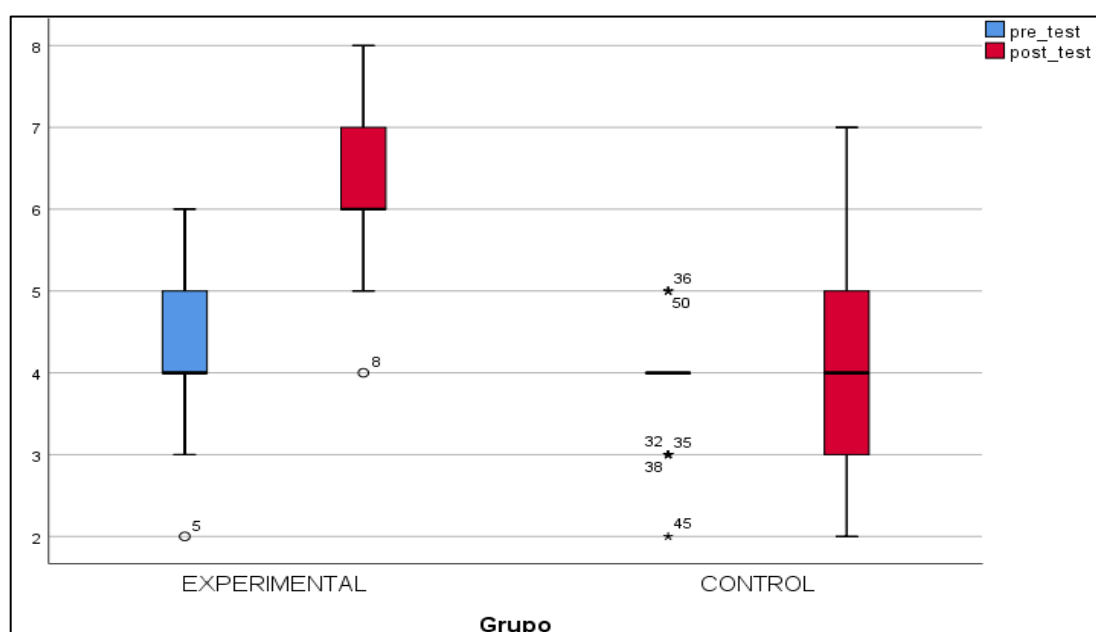


Figura 10. Diagrama de caja y bigotes para comparar la dimensión 2 - proceso de extender y refinar el conocimiento en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 – pretest y postest

Dimensión 3

El tercer objetivo específico de la presente investigación fue determinar si la aplicación del modelo B-Learning y su efecto influye en el uso significativo del conocimiento en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”, Lima, 2018. Se evaluó la capacidad de los estudiantes para usar significativamente el conocimiento.

Tabla 12.

Comparación de dimensión 3 de la variable dependiente: Uso significativo del conocimiento en estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

	Grupo Control				Grupo Experimental			
	Pre Test		Post Test		Pre Test		Post Test	
	f	%	f	%	F	%	f	%
[0 – 2 puntos]	25	100%	19	76%	23	92%	8	32%
[2.1 – 4 puntos]	0	0%	6	24%	2	8%	17	68%
Total	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

De la tabla 12, podemos observar que los valores iniciales - pretest de la dimensión 3 de la variable dependiente: uso significativo del conocimiento, en el grupo control el 100% de estudiantes tienen puntaje bajo (0 – 2 puntos), y ningún estudiante superó los 2.1 puntos, mientras tanto, en el grupo experimental podemos observar que el 92% de estudiantes tienen puntaje bajo (0 – 2 puntos), y solo un 8% de estudiantes superó los 2.1 puntos. Luego de aplicar el modelo B-Learning en el grupo experimental y mantener el grupo control con el sistema tradicional de enseñanza, podemos apreciar que para el grupo control hay un 76% de estudiantes que tienen puntaje bajo (0 – 2 puntos), y un 24% de estudiantes sacó más de 2.1 puntos; en el grupo experimental solamente un 32% de estudiantes sacó puntaje bajo (0 – 2 puntos), y el 68% de estudiantes superó los 2.1 puntos, permitiéndonos afirmar que la aplicación del modelo B-Learning influye significativamente mejorando el uso significativo del conocimiento en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

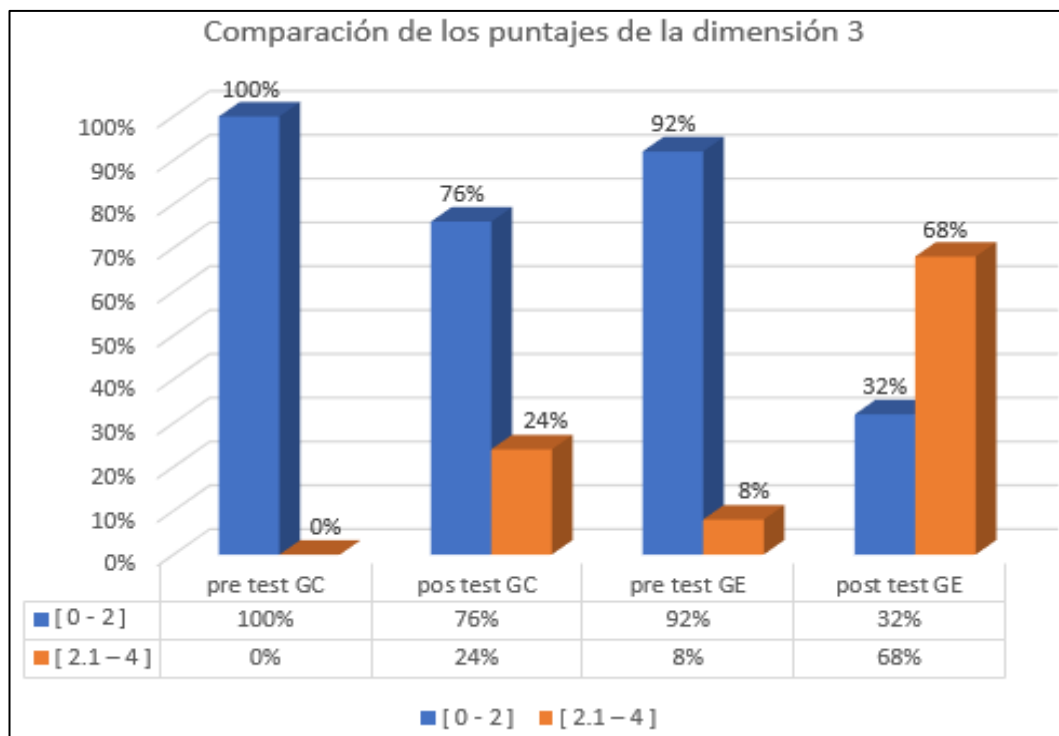


Figura 11. Comparación de los puntajes de la dimensión 3: Uso significativo del conocimiento

De la Figura 11, podemos observar que luego de la aplicación del modelo B-Learning en el grupo experimental, este influyó significativamente mejorando el proceso del uso significativo del conocimiento en los alumnos de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, con respecto al grupo control.

En la tabla 13 se puede apreciar que en el pretest la media del grupo control (1.72 puntos) es igual con respecto a la media del grupo experimental (1.72 puntos). En el posttest luego de aplicar el modelo B-Learning y sus efectos en el uso significativo del conocimiento en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, la media del grupo experimental (3.04 puntos) es mayor que la media del grupo control (1.88 puntos) por 1.16 puntos. Debemos tener en cuenta que para el análisis de esta dimensión el puntaje mínimo es 0 puntos y el máximo 4 puntos.

Tabla 13.

Estadísticos descriptivos del proceso uso significativo del conocimiento en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

Fase	Estadístico	Proceso del uso significativo del conocimiento en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega	
		Control	Experimental
Pretest	Media	1.72	1.72
	Mediana	2.00	2.00
	Desv. Típ.	0.458	0.614
Posttest	Media	1.88	3.04
	Mediana	2.00	3.00
	Desv. Típ.	0.781	0.841

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

En la figura 12, podemos apreciar las diferencias que existen entre los grupos examinados con respecto a la dimensión uso significativo del conocimiento en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018. En el análisis del pretest, ambos grupos (control y experimental) tienen una mediana con valor de 2 puntos; pero en el análisis del posttest, la mediana del grupo experimental (3 puntos) es mayor a la mediana del grupo control (2 puntos) por un valor de 1 punto; dicha información también se visualiza en la tabla 13. Debemos tener en cuenta que para el análisis de esta dimensión el puntaje mínimo es 0 puntos y el máximo 4 puntos.

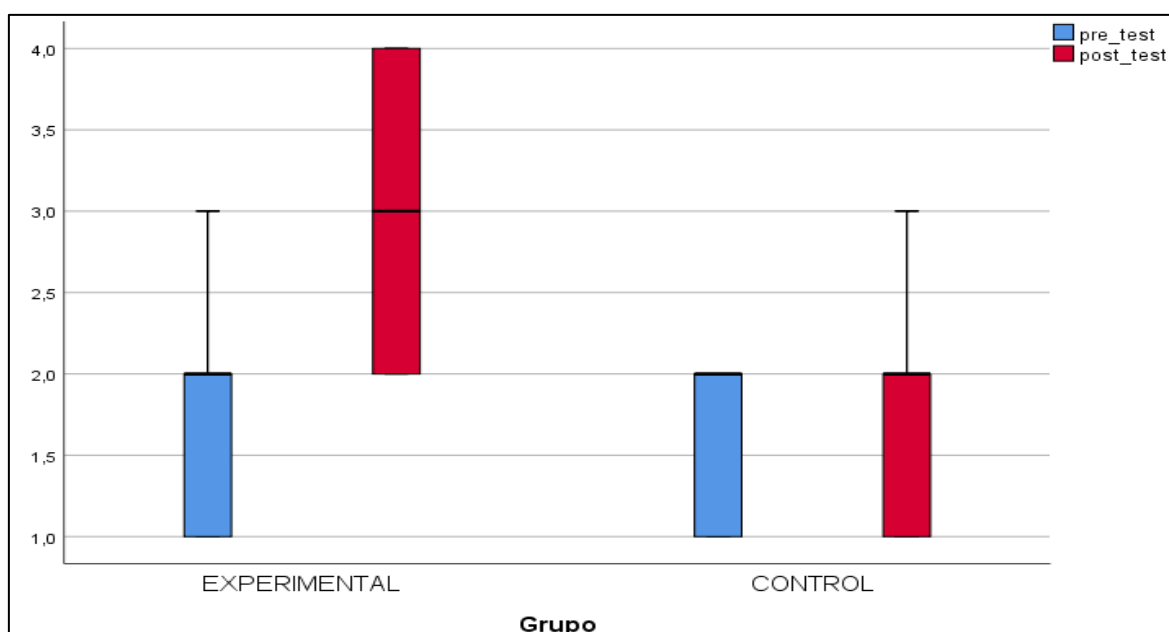


Figura 12. Diagrama de caja y bigotes para comparar la dimensión 3 – uso significativo del conocimiento en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 – pretest y posttest

Dimensión 4

El cuarto y último objetivo específico de la presente investigación fue determinar si la aplicación del modelo B-Learning y su efecto en la dimensión del aprendizaje: uso de hábitos mentales en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”, Lima, 2018. Se evaluó la capacidad de los estudiantes para usar hábitos mentales.

Tabla 14.

Comparación de dimensión 4 de la variable dependiente: Uso de hábitos mentales en estudiantes de I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

	Grupo Control				Grupo Experimental			
	Pre Test		Post Test		Pre Test		Post Test	
	f	%	f	%	F	%	f	%
[0 - 2 puntos]	25	100%	14	56%	22	88%	3	12%
[2.1 – 4 puntos]	0	0%	11	44%	3	12%	22	88%
Total	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

De la tabla 14, podemos observar que los valores iniciales - pretest de la dimensión 4 de la variable dependiente: uso de hábitos mentales, en el grupo control el 100% de estudiantes tienen puntaje bajo (0 – 2 puntos), y ningún estudiante superó los 2.1 puntos, mientras tanto, en el grupo experimental podemos observar que el 88% de estudiantes tienen puntaje bajo (0 – 2 puntos), y solo un 12% de estudiantes superó los 2.1 puntos. Luego de aplicar el modelo B-Learning en el grupo experimental y mantener el grupo control con el sistema tradicional de enseñanza, podemos apreciar que para el grupo control hay un 56% de estudiantes que tienen puntaje bajo (0 – 2 puntos), y un 44% de estudiantes sacó más de 2.1 puntos; en el grupo experimental solamente un 12% de estudiantes sacó puntaje bajo (0 – 2 puntos), y el 88% de estudiantes superó los 2.1 puntos, permitiéndonos afirmar que la aplicación del modelo B-Learning influye significativamente mejorando el uso de hábitos mentales en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

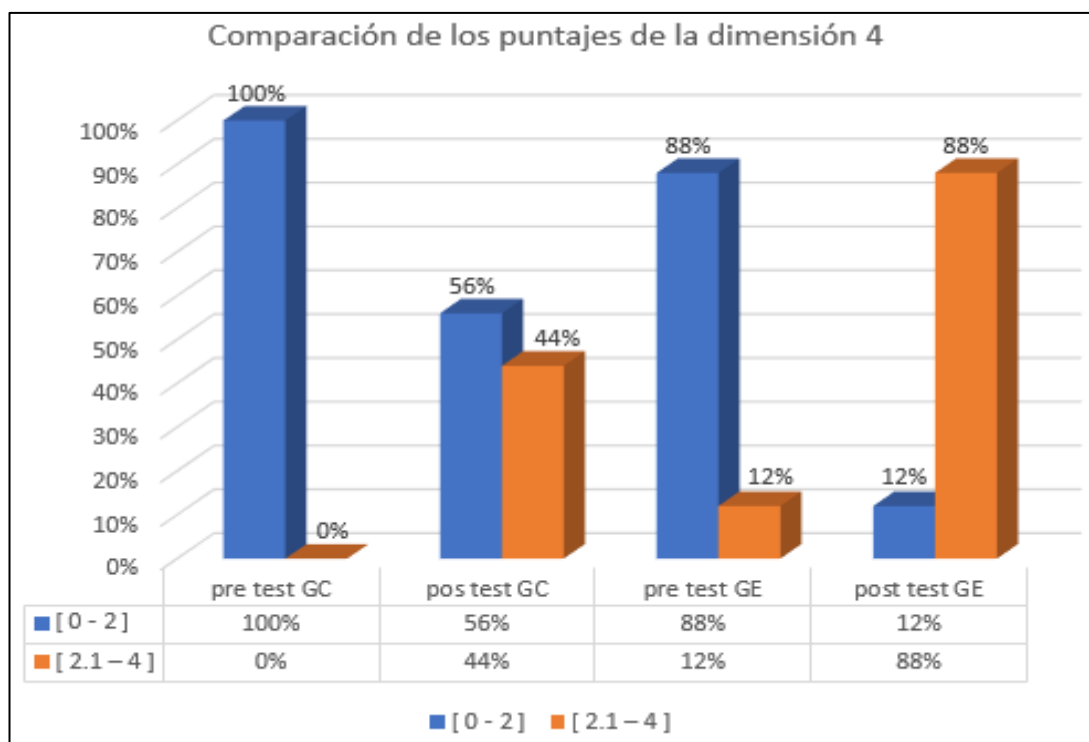


Figura 13. Comparación de los puntajes de la dimensión 4: Uso de Hábitos mentales

De la Figura 13, podemos observar que luego de la aplicación del modelo B-Learning en el grupo experimental, este influyó significativamente mejorando la cuarta dimensión uso de hábitos mentales en los alumnos de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, con respecto al grupo control.

En la tabla 15 se puede apreciar que en el pretest la media del grupo control (1.72 puntos) es ligeramente mayor con respecto a la media del grupo experimental (1.64 puntos) por 0.08 puntos. En el postest luego de aplicar el modelo B-Learning y sus efectos en el uso de hábitos mentales en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, la media del grupo experimental (3.28 puntos) es mayor que la media del grupo control (2.32 puntos) por 0.96 puntos. Debemos tener en cuenta que para el análisis de esta dimensión el puntaje mínimo es 0 puntos y el máximo 4 puntos.

Tabla 15.

Estadísticos descriptivos del proceso uso de hábitos mentales en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

Fase	Estadístico	Dimensión uso de hábitos mentales en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega	
		Control	Experimental
Pretest	Media	1.72	1.64
	Mediana	2.00	2.00
	Desv. Típ.	0.458	0.860
Posttest	Media	2.32	3.28
	Mediana	2.00	3.00
	Desv. Típ.	0.802	0.792

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

En la figura 14, podemos apreciar las diferencias que existen entre los grupos examinados con respecto a la dimensión uso significativo del conocimiento en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018. En el análisis del pretest, ambos grupos (control y experimental) tienen una mediana con valor 2 puntos; pero en el análisis del posttest, la mediana del grupo experimental (3 puntos) es mayor a la mediana del grupo control (2 puntos) por un valor de 1 punto; dicha información también se visualiza en la tabla 15. Debemos tener en cuenta que para el análisis de esta dimensión el puntaje mínimo es 0 puntos y el máximo 4 puntos.

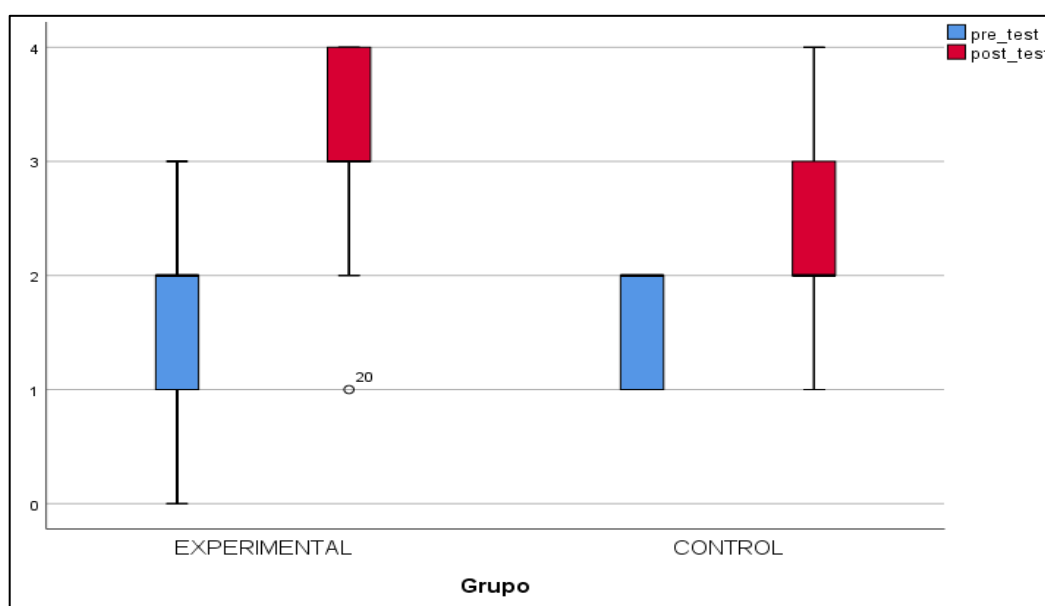


Figura 14. Diagrama de caja y bigotes para comparar la dimensión 4 – uso de hábitos mentales en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 – pretest y posttest

3.2. Análisis Inferencial

Prueba de Normalidad

Se realizó la prueba de normalidad utilizando el método de Shpiro-Wilk por ser la muestra menor a 50 sujetos, este procedimiento se realizó introduciendo los datos de cada dimensión en el software estadístico SPSS 25.0, con un nivel de confiabilidad del 95%, bajo las condiciones siguiente:

Si: Sig. < 0.05 La variable no tiene distribución normal
 Sig. >= 0.05 La variable tiene distribución normal.
 Donde: sig.: p-valor o nivel crítico del contraste

Los resultados fueron:

Tabla 16.

Prueba de normalidad del proceso de aprendizaje en estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

Fase	Estadístico	Proceso de Aprendizaje en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega	
		Grupo Control	Grupo Experimental
Pretest	Shapiro Wilk	0.836	0.943
	p-valor	0.001	0.170
Postest	Shapiro Wilk	0.932	0.913
	p-valor	0.095	0.035

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

Como se muestra en la tabla 16, después de realizar la prueba de normalidad en los grupos control y experimental (tabla 16) se aprecia que los datos de pretest de los grupos control y experimental presentan una distribución no normal y normal respectivamente, por tener valores de p (0.001 y 0.170) menor y mayor a la significancia (sig.=0.05); los datos del postest del grupo control presentan una distribución normal por tener el valor de p (0.095) mayor a la significancia (0.05) y los datos del postest del grupo experimental presentan una distribución no normal por tener el valor de p (0.035) menor al valor de la significancia (sig.=0.05). Por tal motivo para el contraste de hipótesis se deberá usar estadísticas no paramétricas: U de Mann Whitney.

Dimensión 1:

Con el fin de seleccionar la prueba de hipótesis a utilizar, se comprobó la normalidad de los datos para la dimensión 1, específicamente analizar si los datos de adquirir e integrar conocimiento en los estudiantes contaban con normalidad.

Tabla 17.

Prueba de normalidad de la dimensión 1: proceso de adquirir e integrar conocimiento en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

Fase	Estadístico	Proceso de adquirir e integrar conocimiento en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega	
		Grupo Control	Grupo Experimental
Pretest	Shapiro Wilk	0.693	0.726
	p-valor	0.000 ^a	0.000 ^b
Postest	Shapiro Wilk	0.873	0.771
	p-valor	0.005 ^c	0.000 ^d

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

Tal y como se muestra en la tabla 17, Después de realizar la prueba de normalidad en los grupos control y experimental (tabla 17) se aprecia que los datos de pretest de ambos grupos presentan una distribución no normal por tener valores de p (0.000 y 0.000) claramente menores al error asumido de 0.05; los datos del postest del grupo control presentan una distribución normal por tener el valor de p (0.005) igual al error asumido (0.05) y los datos del postest del grupo experimental presentan una distribución no normal por tener el valor de p (0.000) menor al error asumido de 0.05.

Dimensión 2:

Con el fin de seleccionar la prueba de hipótesis a utilizar, se comprobó la normalidad de los datos para la dimensión 2, específicamente analizar si los datos de extender y refinar el conocimiento en los estudiantes contaban con normalidad.

Tabla 18.

Prueba de normalidad de la dimensión 2: proceso de extender y refinar el conocimiento en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

Fase	Estadístico	Proceso de extender y refinar el conocimiento en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega	
		Grupo Control	Grupo Experimental
Pretest	Shapiro Wilk	0.796	0.916
	p-valor	0.000 ^a	0.042 ^b
Posttest	Shapiro Wilk	0.938	0.868
	p-valor	0.131 ^c	0.004 ^d

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

Después de realizar la prueba de normalidad en los grupos control y experimental (tabla 18) se aprecia que los datos de pretest de ambos grupos presentan una distribución no normal por tener valores de p (0.000 y 0.042) claramente menores al valor del error asumido de 0.05; los datos del posttest del grupo control presentan una distribución normal por tener el valor de p (0.131) mayor al error asumido de 0.05 y los datos del posttest del grupo experimental presentan una distribución no normal por tener el valor de p (0.004) menor al error asumido de 0.05.

Dimensión 3

Con el fin de seleccionar la prueba de hipótesis a utilizar, se comprobó la normalidad de los datos para la dimensión 3, específicamente analizar si el uso significativo del conocimiento en los estudiantes contaba con normalidad.

Tabla 19.

Prueba de normalidad de la dimensión 3: uso significativo del conocimiento en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

Fase	Estadístico	Uso significativo del conocimiento en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega	
		Grupo Control	Grupo Experimental
Pretest	Shapiro Wilk	0.565	0.764
	p-valor	0.000	0.000
Posttest	Shapiro Wilk	0.805	0.793
	p-valor	0.000	0.000

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

Después de realizar la prueba de normalidad en los grupos control y experimental (tabla 19) se aprecia que los datos de pretest de ambos grupos presentan una

distribución no normal por tener valores de p (0.000 y 0.000) claramente menores al valor del error asumido de 0.05; y los datos del postest del grupo control y experimental también presentan una distribución no normal por tener valores de p (0.000 y 0.000) menores al valor del error asumido de 0.05.

Dimensión 4

Con el fin de seleccionar la prueba de hipótesis a utilizar, se comprobó la normalidad de los datos para la dimensión 3, específicamente analizar si el uso de hábitos mentales en los estudiantes contaba con normalidad.

Tabla 20.

Prueba de normalidad de la dimensión 4: uso de hábitos mentales en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

Fase	Estadístico	Uso significativo del conocimiento en los estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega	
		Grupo Control	Grupo Experimental
Pretest	Shapiro Wilk	0.565	0.852
	p-valor	0.000	0.002
Postest	Shapiro Wilk	0.858	0.780
	p-valor	0.003	0.000

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

Después de realizar la prueba de normalidad en los grupos control y experimental (tabla 20) se aprecia que los datos de pretest de ambos grupos presentan una distribución no normal por tener valores de p (0.000 y 0.002) menores a la significancia (sig.=0.05); y los datos del postest del grupo control también presentan una distribución no normal por tener valores de p (0.003 y 0.000) menores a la significancia (sig.=0.05).

3.3. Prueba de Hipótesis

Hipótesis General de la Investigación

HG: La aplicación del modelo B-Learning y su efecto mejora el proceso de aprendizaje en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018

Hipótesis Estadísticas

Definición de variables:

MPA_{ea} = Mediana del proceso de aprendizaje en el grupo experimental antes de la aplicación del modelo B-learning.

MPA_{ca} = Mediana del proceso de aprendizaje en el grupo control antes de la aplicación del modelo B-learning

H₀ = No existe diferencia significativa entre las medianas del proceso de aprendizaje de los grupo experimental y control antes de la aplicación del modelo B-Learning.

$$H_0 = MPA_{ea} = MPA_{ca}$$

H_a = Existe diferencia significativa entre las medianas del proceso de aprendizaje de los grupo experimental y control antes de la aplicación del modelo B-Learning

$$H_a = MPA_{ea} \neq MPA_{ca}$$

Tabla 21.

Prueba de U de Mann Whitney para el proceso de aprendizaje en estudiantes de secundaria de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 - Pretest

		Rangos		Estadísticos		
Grupo		N	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Sig. asintót. (bilateral)
pre_test	Experimental	25	28,68	717,00		
	Control	25	22,32	558,00	233.000	0.109
	Total	50				

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

Después de realizar el contraste de hipótesis estadísticas se aplicó la prueba de U de Mann Whitney, debido a que después de aplicar la prueba de normalidad a los datos obtenidos en la investigación, estos no tienen una distribución normal.

De los resultados obtenidos en la tabla 21, podemos apreciar que para el grupo control y experimental en la prueba inicial presentan resultados similares en cuanto al proceso de aprendizaje de los estudiantes, y que el grado de significancia estadística $p= 0.109$ es mayor al error asumido de 0.05, entonces, podemos decir que en el grupo control y experimental antes de la aplicación del modelo b-learning no existen diferencias significativas.

Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, rechazando la hipótesis alternativa con un 95% de confianza: afirmando que no existe diferencia significativa entre las medianas del proceso aprendizaje de los grupo experimental y control antes de la aplicación del modelo B-Learning.

Hipótesis Estadísticas

Definición de variables:

MPA_{ed} = Mediana del proceso de aprendizaje en el grupo experimental después y con efectos de la aplicación del modelo B-learning.

MPA_{cd} = Mediana del proceso de aprendizaje en el grupo control después y sin efectos de la aplicación del modelo B-learning.

H_0 = No existe diferencia significativa entre las medianas del proceso aprendizaje de los grupo experimental y control después de la aplicación del modelo B-Learning.

$$H_0 = MPA_{ed} \leq MPA_{cd}$$

H_a = Existe diferencia significativa entre las medianas del proceso aprendizaje de los grupo experimental y control después de la aplicación del modelo B-Learning

$$H_a = MPA_{ed} > MPA_{cd}$$

Tabla 22.

Prueba de U de Mann Whitney para el proceso de aprendizaje en estudiantes de secundaria de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 - Postest

		Rangos		Estadísticos		
Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Sig. asintót. (bilateral)	
post_test Experimental	25	37,66	941,50			
Control	25	13,34	333,50	8.500	0.000	
Total	50					

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

Después de realizar el contraste de hipótesis estadísticas se aplicó la prueba de U de Mann Whitney, debido a que, al aplicar la prueba de normalidad a los datos obtenidos en la investigación, estos no tienen una distribución normal.

De los resultados obtenidos en la tabla 22, podemos apreciar que para el grupo control y experimental en la prueba final presentan resultados muy diferentes en cuanto al proceso de aprendizaje de los estudiantes, y que el grado de significancia estadística $p= 0.000$ es claramente menor al error asumido de 0.05, entonces, podemos decir que en el grupo control y experimental después de la aplicación del modelo b-learning si existen diferencias significativas.

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alternativa con un 95% de confianza: afirmando que si existe diferencia significativa entre las medianas del proceso aprendizaje de los grupo experimental y control después de la aplicación del modelo B-Learning.

Hipótesis Específica 1

HE1: La aplicación del modelo B-Learning y su efecto mejora el adquirir e integrar conocimiento en los estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

Hipótesis Estadísticas

Definición de variables:

MAIC_{ea} = Mediana de la dimensión adquirir e integrar conocimiento en el grupo experimental antes de la aplicación del modelo B-learning.

MAIC_{ca} = Mediana de la dimensión adquirir e integrar conocimiento en el grupo control antes de la aplicación del modelo B-learning

H₀ = No existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión adquirir e integrar conocimiento de los grupos experimental y control antes de la aplicación del modelo B-Learning.

$$H_0 = MAIC_{ea} = MAIC_{ca}$$

H_a = Existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión adquirir e integrar conocimiento de los grupos experimental y control antes de la aplicación del modelo B-Learning.

$$H_a = MAIC_{ea} \neq MAIC_{ca}$$

Tabla 23.

Prueba de U de Mann Whitney para la dimensión 1: adquirir e integrar conocimiento en estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 - Pretest

		Rangos		Estadísticos		
Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Sig. asintót. (bilateral)	
pre_test Experimental	25	28,22	705,50			
Control	25	22,78	569,50	244.500	0.118	
Total	50					

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

Después de realizar el contraste de hipótesis estadísticas para la dimensión 1, se aplicó la prueba de U de Mann Whitney, debido a que después de aplicar la prueba de normalidad a los datos obtenidos en la investigación, estos no tienen una distribución normal.

De los resultados obtenidos en la tabla 23, podemos apreciar que para el grupo control y experimental en la prueba inicial presentan resultados similares en cuanto a la dimensión adquirir e integrar conocimiento, y que el grado de significancia estadística $p= 0.118$ es mayor al error asumido de 0.05, entonces, podemos decir que en el grupo control y experimental antes de la aplicación del modelo B-learning no existen diferencias significativas.

Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, rechazando la hipótesis alternativa con un 95% de confianza: afirmando que no existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión adquirir e integrar conocimiento de los grupos experimental y control antes de la aplicación del modelo B-Learning.

Hipótesis Estadísticas

Definición de variables:

$MAIC_{ed}$ = Mediana de la dimensión adquirir e integrar conocimiento en el grupo experimental después de la aplicación del modelo B-learning.

$MAIC_{cd}$ = Mediana de la dimensión adquirir e integrar conocimiento en el grupo control después y sin efectos de la aplicación del modelo B-learning.

H₀ = No existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión adquirir e integrar conocimiento de los grupo experimental y control después de la aplicación del modelo B-Learning.

$$H_0 = MAIC_{ed} \leq MAIC_{cd}$$

H_a = Existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión adquirir e integrar conocimiento de los grupo experimental y control después de la aplicación del modelo B-Learning.

$$H_a = MAIC_{ed} > MAIC_{cd}$$

Tabla 24.

Prueba de U de Mann Whitney para la dimensión 1: adquirir e integrar conocimiento en estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 - Posttest

		Rangos		Estadísticos		
	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Sig. asintót. (bilateral)
post_test	Experimental	25	35,52	888,00		
	Control	25	15,48	387,00	62.000	0.000
	Total	50				

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

Después de realizar el contraste de hipótesis estadísticas para la dimensión 1, se aplicó la prueba de U de Mann Whitney, debido a que después de aplicar la prueba de normalidad a los datos obtenidos en la investigación, estos no tienen una distribución normal.

De los resultados obtenidos en la tabla 24, podemos apreciar que para el grupo control y experimental en la prueba final presentan resultados muy diferentes en cuanto a la dimensión adquirir e integrar conocimiento, y que el grado de significancia estadística $p= 0.000$ es claramente menor al error asumido de 0.05, entonces, podemos decir que en el grupo control y experimental después de la aplicación del modelo B-learning si existen diferencias significativas.

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alternativa con un 95% de confianza: afirmando que existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión adquirir e integrar conocimiento de los grupos experimental y control después de la aplicación del modelo B-Learning.

Hipótesis Específica 2

HE2: La aplicación del modelo B-Learning y su efecto mejora el extender y refinar el conocimiento en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

Hipótesis Estadísticas

Definición de variables:

$MERC_{ea}$ = Mediana de la dimensión extender y refinar el conocimiento en el grupo experimental antes de la aplicación del modelo B-learning.

$MERC_{ca}$ = Mediana de la dimensión extender y refinar el conocimiento en el grupo control antes de la aplicación del modelo B-learning

H₀ = No existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión extender y refinar el conocimiento de los grupos experimental y control antes de la aplicación del modelo B-Learning.

$$H_0 = MERC_{ea} = MERC_{ca}$$

H_a = Existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión extender y refinar el conocimiento de los grupos experimental y control antes de la aplicación del modelo B-Learning.

$$H_a = MERC_{ea} \neq MERC_{ca}$$

Tabla 25.

Prueba de U de Mann Whitney para la dimensión 2: extender y refinar conocimiento en estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 - Pretest

	Rangos			Estadísticos		
	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Sig. asintót. (bilateral)
pre_test	Experimental	25	28,28	707,00		
	Control	25	22,72	568,00	243.000	0.145
	Total	50				

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

Después de realizar el contraste de hipótesis estadísticas para la dimensión 2, se aplicó la prueba de U de Mann Whitney, debido a que después de aplicar la prueba

de normalidad a los datos obtenidos en la investigación, estos no tienen una distribución normal.

De los resultados obtenidos en la tabla 25, podemos apreciar que para el grupo control y experimental en la prueba inicial presentan resultados similares en cuanto a la dimensión extender y refinar el conocimiento, y que el grado de significancia estadística $p= 0.145$ es mayor al error asumido de 0.05, entonces, podemos decir que en el grupo control y experimental antes de la aplicación del modelo B-learning no existen diferencias significativas.

Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, rechazando la hipótesis alternativa con un 95% de confianza: afirmando que no existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión extender y refinar el conocimiento de los grupos experimental y control antes de la aplicación del modelo B-Learning.

Hipótesis Estadísticas

Definición de variables:

$MERC_{ed}$ = Mediana de la dimensión extender y refinar el conocimiento en el grupo experimental después de la aplicación del modelo B-learning.

$MERC_{cd}$ = Mediana de la dimensión extender y refinar el conocimiento en el grupo control después y sin efectos de la aplicación del modelo B-learning.

H_0 = No existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión extender y refinar el conocimiento de los grupo experimental y control después de la aplicación del modelo B-Learning.

$$H_0 = MERC_{ed} \leq MERC_{cd}$$

H_a = Existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión extender y refinar el conocimiento de los grupo experimental y control después de la aplicación del modelo B-Learning.

$$H_a = MERC_{ed} > MERC_{cd}$$

Tabla 26.

Prueba de U de Mann Whitney para la dimensión 2: extender y refinar conocimiento en estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 - Postest

		Rangos		Estadísticos		
	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Sig. asintót. (bilateral)
post_test	Experimental	25	36,02	900,50		
	Control	25	14,98	374,50	49.500	0.000
	Total	50				

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

Después de realizar el contraste de hipótesis estadísticas para la dimensión 2, se aplicó la prueba de U de Mann Whitney, debido a que después de aplicar la prueba de normalidad a los datos obtenidos en la investigación, estos no tienen una distribución normal.

De los resultados obtenidos en la tabla 26, podemos apreciar que para el grupo control y experimental en la prueba final presentan resultados muy diferentes en cuanto a la dimensión extender y refinar el conocimiento, y que el grado de significancia estadística $p= 0.000$ es claramente menor al error asumido de 0.05, entonces, podemos decir que en el grupo control y experimental después de la aplicación del modelo B-learning si existen diferencias significativas.

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alternativa con un 95% de confianza: afirmando que existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión extender y refinar el conocimiento de los grupo experimental y control después de la aplicación del modelo B-Learning.

Hipótesis Específica 3

HE3: La aplicación del modelo B-Learning y su efecto mejora el uso significativo del conocimiento en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

Hipótesis Estadísticas

Definición de variables:

$MUSC_{ea}$ = Mediana de la dimensión uso significativo del conocimiento en el grupo experimental antes de la aplicación del modelo B-learning.

$MUSC_{ca}$ = Mediana de la dimensión uso significativo del conocimiento en el grupo control antes de la aplicación del modelo B-learning

H₀ = No existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión uso significativo del conocimiento de los grupos experimental y control antes de la aplicación del modelo B-Learning.

$$H_0 = MUSC_{ea} = MUSC_{ca}$$

H_a = Existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión uso significativo del conocimiento de los grupos experimental y control antes de la aplicación del modelo B-Learning.

$$H_a = MUSC_{ea} \neq MUSC_{ca}$$

Tabla 27.

Prueba de U de Mann Whitney para la dimensión 3: uso significativo del conocimiento en estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 - Pretest

		Rangos		Estadísticos		
Grupo		N	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Sig. asintót. (bilateral)
pre_test	Experimental	25	25,22	630,50	305.500	0.872
	Control	25	25,78	644,50		
Total		50				

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

Después de realizar el contraste de hipótesis estadísticas para la dimensión 3, se aplicó la prueba de U de Mann Whitney, debido a que después de aplicar la prueba de normalidad a los datos obtenidos en la investigación, estos no tienen una distribución normal.

De los resultados obtenidos en la tabla 27, podemos apreciar que para el grupo control y experimental en la prueba inicial presentan resultados similares en cuanto a la dimensión uso significativo del conocimiento, y que el grado de significancia estadística $p= 0.872$ es mayor al error asumido de 0.05, entonces, podemos decir que en el grupo control y experimental antes de la aplicación del modelo B-learning no existen diferencias significativas.

Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, rechazando la hipótesis alternativa con un 95% de confianza: afirmando que no existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión uso significativo del conocimiento de los grupos experimental y control antes de la aplicación del modelo B-Learning.

Hipótesis Estadísticas

Definición de variables:

$MUSC_{ed}$ = Mediana de la dimensión uso significativo del conocimiento en el grupo experimental después de la aplicación del modelo B-learning.

$MUSC_{cd}$ = Mediana de la dimensión uso significativo del conocimiento en el grupo control después y sin efectos de la aplicación del modelo B-learning.

H₀ = No existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión uso significativo del conocimiento de los grupo experimental y control después de la aplicación del modelo B-Learning.

$$H_0 = MUSC_{ed} \leq MUSC_{cd}$$

H_a = Existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión uso significativo del conocimiento de los grupo experimental y control después de la aplicación del modelo B-Learning.

$$H_a = MUSC_{ed} > MUSC_{cd}$$

Tabla 28.

Prueba de U de Mann Whitney para la dimensión 3: uso significativo del conocimiento en estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 - Posttest

		Rangos		Estadísticos		
	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Sig. asintót. (bilateral)
post_test	Experimental	25	33,52	838,00	112.000	0.000
	Control	25	17,48	437,00		
	Total	50				

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

Después de realizar el contraste de hipótesis estadísticas para la dimensión 3, se aplicó la prueba de U de Mann Whitney, debido a que después de aplicar la prueba de normalidad a los datos obtenidos en la investigación, estos no tienen una distribución normal.

De los resultados obtenidos en la tabla 28, podemos apreciar que para el grupo control y experimental en la prueba final presentan resultados muy diferentes en cuanto a la dimensión uso significativo del conocimiento, y que el grado de significancia estadística $p= 0.000$ es claramente menor al error asumido de 0.05, entonces, podemos decir que en el grupo control y experimental después de la aplicación del modelo B-learning si existen diferencias significativas.

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alternativa con un 95% de confianza: afirmando que existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión uso significativo del conocimiento de los grupos experimental y control después de la aplicación del modelo B-Learning.

Hipótesis Específica 4

HE3: La aplicación del modelo B-Learning y su efecto mejora el uso de hábitos mentales en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018.

Hipótesis Estadísticas

Definición de variables:

$MUHM_{ea}$ = Mediana de la dimensión uso de hábitos mentales en el grupo experimental antes de la aplicación del modelo B-learning.

$MUHM_{ca}$ = Mediana de la dimensión uso de hábitos mentales en el grupo control antes de la aplicación del modelo B-learning

H₀ = No existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión uso de hábitos mentales de los grupos experimental y control antes de la aplicación del modelo B-Learning.

$$H_0 = MUHM_{ea} = MUHM_{ca}$$

H_a = Existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión uso de hábitos mentales de los grupos experimental y control antes de la aplicación del modelo B-Learning.

$$H_a = MUHM_{ea} \neq MUHM_{ca}$$

Tabla 29.

Prueba de U de Mann Whitney para la dimensión 4: uso de hábitos mentales en estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 - Pretest

		Rangos		Estadísticos		
Grupo		N	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Sig. asintót. (bilateral)
pre_test	Experimental	25	25,16	629,00		
	Control	25	25,84	646,00	304.000	0.848
	Total	50				

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

Después de realizar el contraste de hipótesis estadísticas para la dimensión 4, se aplicó la prueba de U de Mann Whitney, debido a que después de aplicar la prueba de normalidad a los datos obtenidos en la investigación, estos no tienen una distribución normal.

De los resultados obtenidos en la tabla 29, podemos apreciar que para el grupo control y experimental en la prueba inicial presentan resultados similares en cuanto a la dimensión uso de hábitos mentales, y que el grado de significancia estadística $p= 0.848$ es mayor al error asumido de 0.05, entonces, podemos decir que en el grupo control y experimental antes de la aplicación del modelo B-learning no existen diferencias significativas.

Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula, rechazando la hipótesis alternativa con un 95% de confianza: afirmando que no existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión uso de hábitos mentales de los grupos experimental y control antes de la aplicación del modelo B-Learning.

Hipótesis Estadísticas

Definición de variables:

$MUHM_{ed}$ = Mediana de la dimensión uso de hábitos mentales en el grupo experimental después de la aplicación del modelo B-learning.

$MUHM_{cd}$ = Mediana de la dimensión uso de hábitos mentales en el grupo control después y sin efectos de la aplicación del modelo B-learning.

H₀ = No existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión uso de hábitos mentales de los grupo experimental y control después de la aplicación del modelo B-Learning.

$$H_0 = MUHM_{ed} \leq MUHM_{cd}$$

H_a = Existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión uso de hábitos mentales de los grupo experimental y control después de la aplicación del modelo B-Learning.

$$H_a = MUHM_{ed} > MUHM_{cd}$$

Tabla 30.

Prueba de U de Mann Whitney para la dimensión 4: uso de hábitos mentales en estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018 - Postest

		Rangos		Estadísticos		
Grupo		N	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Sig. asintót. (bilateral)
post_test	Experimental	25	32,94	823,50		
	Control	25	18,06	451,50	126.500	0.000
	Total	50				

Nota: Fue extraído de la Base de Datos

Después de realizar el contraste de hipótesis estadísticas para la dimensión 4, se aplicó la prueba de U de Mann Whitney, debido a que después de aplicar la prueba de normalidad a los datos obtenidos en la investigación, estos no tienen una distribución normal.

De los resultados obtenidos en la tabla 30, podemos apreciar que para el grupo control y experimental en la prueba final presentan resultados muy diferentes en cuanto a la dimensión uso de hábitos mentales, y que el grado de significancia estadística $p= 0.000$ es claramente menor al error asumido de 0.05, entonces, podemos decir que en el grupo control y experimental después de la aplicación del modelo B-learning si existen diferencias significativas.

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alternativa con un 95% de confianza: afirmando que existe diferencia significativa entre las medianas de la dimensión uso de hábitos mentales de los grupo experimental y control después de la aplicación del modelo B-Learning.

IV. Discusión

Después de haber procesado los datos de los grupos control y experimental, y haber hecho la prueba de contrastación de hipótesis, podemos observar que los resultados que se obtuvieron en la hipótesis general, el modelo B-learning influye significativamente en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”, Lima, 2018. Se hizo la prueba no paramétrica U de Mann Whitney tanto para el grupo control como para el grupo experimental, dando como resultados que los estudiantes del grupo experimental mejoraron su aprendizaje con una diferencia de medianas de 6 puntos a favor del grupo experimental, con un valor de confianza de 0.05, un valor de $Z = -5,931$ y $p = 0.000$ el cual es menor al error asumido ($p < 0.05$), rechazando así la hipótesis nula y concluyendo que la aplicación del modelo b-learning y su efecto si influye en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”.

La presente investigación tiene relación con la tesis presentada por Hernández (2014), titulada “El B-learning como estrategia metodológica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de inglés de la modalidad semipresencial del departamento especializado de idiomas de la Universidad Técnica de Ambato” cuyo objetivo general fue determinar hasta que punto el uso del modelo b-learning a través de la herramienta Moodle incide en el rendimiento académico de los estudiantes de inglés, siendo una investigación experimental de tipo cuasiexperimental también se hizo uso de dos grupos de estudio: el grupo control conformado por 453 estudiantes y el grupo experimental conformado por 433 estudiantes, se realizó dos pruebas, una al inicio y otra luego de aplicar la metodología B-learning, obteniendo como resultados con un valor de confianza de 0.05 y $gl = 884$, el valor de $t_{student} = 1.7121$ y una diferencia de medias de 0.071 a favor del grupo experimental se determina que el B-learning como estrategia metodológica si mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de inglés de la modalidad semipresencial del departamento especializado de idiomas de la Universidad Técnica de Ambato.

De igual manera está investigación también tiene relación con la tesis presentada por Morales (2017), cuyo objetivo principal fue demostrar la influencia de la metodología Blended Learning en el desempeño académico de los

estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí, siendo una investigación experimental de tipo cuasiexperimental de igual manera se hizo uso de dos grupos de estudio: el grupo control conformado por 36 estudiantes y el grupo experimental conformado por 36 estudiantes, se realizó dos pruebas, una entrada y otra de salida, esta última con efecto de la metodología blended learning para el grupo experimental, obteniendo como resultados con un valor de confianza de 0.05, el valor de $p=0.000$ en la prueba no paramétrica de ANOVA, siendo claramente este valor menor al de la significancia, se determina que la metodología blended learning influye positivamente en el desempeño académico de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí, 2015.

También se encuentra relación en los resultados con la tesis presentada por Ordoñez (2016), en la cual tuvo como objetivo general determinar en qué medida el sistema de aprendizaje virtual interactivo mejora el aprendizaje cognitivo de fundamentos de programación en estudiantes de I ciclo de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo Lima Norte, 2015, siendo una investigación experimental de tipo cuasiexperimental de igual manera se hizo uso de dos grupos de estudio: el grupo control conformado por 24 estudiantes y el grupo experimental conformado por 24 estudiantes, al realizar dos pruebas, una entrada y otra de salida, esta última con efecto del sistema de aprendizaje virtual interactivo para el grupo experimental, obteniendo como resultados con un valor de confianza de 0.05, el valor de $p=0.000$ en la prueba no paramétrica de U de Mann Whitney, siendo claramente este valor menor al de la significancia, se determina que el sistema de aprendizaje virtual interactivo influye en la mejora del aprendizaje de fundamentos de programación a nivel universitario.

V. Conclusiones

Primera: Se concluye que el proceso aprendizaje en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”, Lima, 2018 sin la aplicación del modelo B-learning la mediana es de 10 puntos y con la aplicación del modelo B-learning la mediana es de 16 puntos. En consecuencia, se produce un incremento de 60%. Por lo tanto, la aplicación del modelo B-learning y su efecto, mejora el proceso de aprendizaje en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”, Lima, 2018. ($p=0,000 < 0,05$).

Segunda: Se concluye que el adquirir e integrar conocimientos en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”, Lima, 2018 sin la aplicación del modelo B-learning la mediana es de 2 puntos y con la aplicación del modelo B-learning la mediana es de 3 puntos. En consecuencia, se produce un incremento de 50%. Por lo tanto, la aplicación del modelo B-learning y su efecto, mejora el adquirir e integrar conocimientos en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”, Lima, 2018. ($p=0,000 < 0,05$).

Tercera: Se concluye que el extender y refinar el conocimiento en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”, Lima, 2018 sin la aplicación del modelo B-learning la mediana es de 4 puntos y con la aplicación del modelo B-learning la mediana es de 6 puntos. En consecuencia, se produce un incremento del 50%. Por lo tanto, la aplicación del modelo B-learning y su efecto, mejora el extender y refinar conocimiento en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”, Lima, 2018. ($p=0,000 < 0,05$).

Cuarta: Se concluye que el uso significativo del conocimiento en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”, Lima, 2018 sin la aplicación del modelo B-learning la mediana es de 2 puntos y con la aplicación del modelo B-learning la mediana es de 3 puntos. En consecuencia, se produce un incremento de 50%. Por lo tanto, la aplicación del modelo B-learning y su efecto, mejora el uso significativo del conocimiento en estudiantes de secundaria

de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”, Lima, 2018. ($p=0,000 < 0,05$).

Quinta: Se concluye que el uso de hábitos mentales en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”, Lima, 2018 sin la aplicación del modelo B-learning la mediana es de 2 puntos y con la aplicación del modelo B-learning la mediana es de 3 puntos. En consecuencia, se produce un incremento del 50%. Por lo tanto, la aplicación del modelo B-learning y su efecto, mejora el uso de hábitos mentales en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”, Lima, 2018. ($p=0,000 < 0,05$).

VI. Recomendaciones

En base a los resultados obtenidos y las conclusiones que surgen a partir de estos, se puede indicar las siguientes recomendaciones:

Primera: Se recomienda la aplicación y uso del modelo B-Learning desde la etapa secundaria de los estudiantes, pues el uso de la tecnología ya no es ajeno para ellos, además de que este modelo es flexible, se puede ingresar desde los celulares, Tablet o pc, desarrollando así mayor curiosidad e interés hacia la asignatura.

Segunda: Se recomienda a los docentes de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega” y a docentes en general estar en constante actualización de nuevas estrategias y formas de enseñanza para los estudiantes, con el fin de lograr que estos desarrollen las dimensiones del aprendizaje.

Tercera: Se recomienda a los docentes de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega” y a docentes en general que el uso de las distintas plataformas educativas online, para esta investigación la plataforma online Chamilo, sirve para mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes y superar algunas dificultades que se presenten durante este proceso.

Cuarta: Se recomienda a los docentes de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega” y a docentes en general aplicar este modelo de educación semipresencial con más profundidad en la dimensión 1 de la presente investigación: adquirir e integrar el conocimiento, pues en esta se desarrolla el aprendizaje procedimental y conceptual.

Quinta: Se recomienda a los docentes de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega” y a docentes en general utilizar la plataforma educativa online Chamilo en los distintos cursos, ya que este hace sencillo el proceso de aprendizaje en los estudiantes.

VII. Referencias

Abbott, J. y Ryan, T. (1999). *Constructing Knowledge and Shaping Brains*. Recuperado de <http://www.21learn.org>.

Aiello, M. (2004), *El blended learning como practica transformadora*. PixelBit. *Revista de Medios y Educación* (23), 21-26. Recuperado de http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/04_blended_learning/documentacion/2_aiello.pdf

Alemañy, C. (2009). *Blended Learning y sus aplicaciones en entornos educativos*. *Cuaderno de Educación y desarrollo*. Revista académica semestral, 1 (2). Recuperado de: <http://www.eumed.net/rev/ced/02/cam3.htm>

Ausubel, P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. New York, Grune and Stratton.

Balbi, J. (2004), *La mente narrativa*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.

Bello, A. (2013), *Aprendizaje Mixto (B-learning)*. [En línea] [Consultado el 20 de Junio de 2015]. Recuperado de <http://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA2.wiki?3>

Bernal, C. (2006), *Metodología de la investigación*. México: Pearson-Prentice Hall.

Cabero, J. y Llorente, J. (2008). *Del elearning al blended learning: nuevas acciones educativas*. España: Universidad de Sevilla.

Canales, J. (2017). *“Influencia de la modalidad de enseñanza semipresencial en la percepción del aprendizaje de los estudiantes de la división de estudios profesionales para ejecutivos de la UPC en el curso de Economía”*. (Tesis de maestría). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima – Perú.

Capacho, J. (2011). *Evaluación del Aprendizaje en espacios virtuales-TIC*. Colombia: Universidad del Norte

- Carrasco, S. (2006), *Metodología de la investigación Científica*. Perú: San Marcos.
- Carretero, M. (1993). *Constructivismo y educación*. Aique. Ed. Luis Vives. Buenos Aires.
- Cipriano Á., Palomino M. y Navarro P. (2014). “*La Influencia de la plataforma Chamilo en el aprendizaje de la informática de los alumnos de 1º y 3º de secundaria en el área de EPT en el Centro de Educación Básica Alternativa “El Arquitecto” del distrito de ATE-Vitarte*”. (Tesis de maestría). Lima – Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique guzmán y Valle.
- Cohen, E. (1994), *Reestructurando el aula: condiciones para grupos pequeños productivos*. *Revista de investigación educativa*. Washington DC: Center on Organization and Restructuring of Schools.
- Coll, C., Pozo, J., Sarabia, B. y Valls, E. (1992). *Los contenidos de la reforma. Enseñanza aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes*. Santillana. Madrid: Santillana
- Fainholc, B. (30 de 12 de 2008). *Modelo tecnológico en línea de Aprendizaje electrónico mixto*. *RED. Revista de Educación a Distancia* (21), RED. Revista de Educación a Distancia. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/21/>
- Glaserfeld, E. (2007). *Key words in radical constructivism*. Rotterdam. Países Bajos: Sense Publishers.
- Granda, J. (2016). “*B-learning en el enfoque sistémico de las competencias de CTA en estudiantes de 1.º de secundaria de la I.E. Alfredo Bonifaz- Rímac, 2015. Perú*”. (Tesis de maestría). Lima – Perú: Universidad César Vallejo.

- González, E. (2004). *Propuesta para el mejoramiento de los procesos productivos de la empresa Servioptica Ltda*, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.
- Hernández, E. (2014). *“El B-learning como estrategia metodológica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de inglés de la modalidad semipresencial del departamento especializado de idiomas de la Universidad Técnica de Ambato”*. (Tesis de doctorado). Madrid – España: Universidad Complutense de Madrid.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación Sexta edición*. México: MacGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de Investigación*. Tercera edición. México: Mc Graw Hill.
- Huerta, R. y Luna, D. (2016). *“El software educativo jclíc y su influencia en el desarrollo de las capacidades en el área de historia, geografía y economía en los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. “Silvia Ruff” de Huari – 20133”*. (Tesis de maestría). Lima – Perú: Universidad Católica Sedes Sapientiae.
- Johnson, W. y Johnson, T. (1990). *Dirigiendo la escuela cooperativa*. Edina, MN: Interaction Book.
- Litwin, E. (1997). *Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior* primera edición. Buenos Aires: Paidós
- Llorente, M. (2008). *Blended Learning, para el aprendizaje en nuevas tecnologías aplicadas a la Educación*.
- Martin, M. (2015). *Blended Learning*. [En línea][Consultado el 2 de julio de 2015]. Recuperado de http://www.ehu.eus/es/preview/-/journal_content/56/10136/3816722/1324421

- Marzano, R. (2005). *Dimensiones del aprendizaje* (Vol. segunda edición). (H. Guzmán Gutiérrez, Trad.) Jalisco, México: ITESO.
- Menigno, M. (2001). *Aplicaciones del Constructivismo – Cómo evaluar competencias*. (2º ed. actualizada). Perú: INADEP.
- Minedu (2016). *Programa curricular de Educación Secundaria*. Lima. Recuperado de: <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>
- Minedu (2017). *El Perú en PISA 2015. Informe Nacional de Resultados*. Lima: Ministerio de Educación.
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa guía didáctica*. Neiva
- Moore, M. y Kearsley, G. (2007), *Educación a Distancia: Una visión integrada*. Sao Paulo: Thomson Learning.
- Morales, J. (2017). “*La metodología blended learning en el desempeño académico de los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí, 2015*”. (Tesis de doctorado). Lima – Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Morán, L. (2012). *Blended learning. Desafío y oportunidad para la educación actual*. Recuperado de www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/download/371/108
- Murillo, J. (2009). *Metodología de la Investigación Científica*. México: Pentium
- Ordoñez, A (2016). “*Aplicación del sistema de aprendizaje virtual interactivo para mejorar el aprendizaje de fundamentos de programación a nivel universitario*” (Tesis de Doctorado). Lima – Perú: Universidad César Vallejo

- Parica, A. (2005). *Teoría del Constructivismo Social de Lev Vygotsky En Comparación Con La Teoría Jean Piaget*. Recuperado de <http://constructivismos.blogspot.com/>
- Pérez, S. (1985). *Del estudio dirigido al estudio autónomo*. Ed. Braga S.A. Buenos Aires.
- Piaget, J. (1968). *Los estados del desarrollo intelectual del niño y del adolescente*. Ed Revolucionaria. La Habana.
- Portugal, J. (2014). *Influencia del B-Learning en el rendimiento académico en el Área de comunicación de los alumnos del quinto grado de primaria de la Institución Educativa 3056 Gran Bretaña-Independencia*. Lima: Universidad César Vallejo.
- Pozo J., I. (1989). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.
- Quijada, V. (2014). *Aprendizaje virtual*. México: UNID. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=yH1VBAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>.
- Salmerón, H., Rodríguez, S. y Gutiérrez, C. (2010). Metodologías que optimizan la comunicación en entornos de aprendizaje virtual. *Revista científica de Educomunicación*. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Claudia_Islas_Torres/publication/306538513_Practica_del_docente_en_el_b-learning_un_acercamiento_a_la_realidad/links/57bf003e08aeb95224d0f17d/Practica-del-docente-en-el-b-learning-un-acercamiento-a-la-realidad.pdf
- Silva, R. (2011). *“La enseñanza de la física mediante un aprendizaje significativo y cooperativo en Blended Learning”*. (Tesis de maestría). España: Universidad de Burgos.

- Swan, K., Garrison, D., y Richardson, J. (2009). A constructivist approach to online learning: The Community of Inquiry framework. En: Payne, C. R. (Ed.), *Information technology and constructivism in higher education: Progressive learning frameworks* (pp.43-57). Hershey, PA: IGI Global.
- Thorne, K. (2003). *Blended Learning: how to integrate online & traditional learning*. Londres: Kogan.
- Tomei, A. (2010). *Challenges of teaching with technology across the curriculum: issues and solutions*. Londres: IRM Press (IGI Global).
- Turpo, O. (2010). *Contexto y desarrollo de la modalidad educativa blended learning en el sistema universitario iberoamericano*. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(45).
- Valiathan, P. (2002). *Blended learning models*. Recuperado de <http://www.purnima-valiathan.com/wp-content/uploads/2015/09/Blended-Learning-Models-2002-ASTD.pdf>
- Vygotsky, L. (1984). *A formación social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. 5.ed. Sao Paulo: Martins Fontes.

Anexos

Anexo 1: Prueba de Entrada

EXAMEN ENTRADA

APELLIDOS Y NOMBRES:

GRUPO: DOCENTE:

FECHA:

1. Coloque V o F según crea conveniente. (0.5 C/u) Total 2ptos.

Enunciado	V o F
a. Gimp es un programa de edición de imágenes digitales basado en puntos.	
b. La herramienta Gegl es una aplicación con la cual se puede encontrar operaciones de filtrado.	
c. El archivo fuente que se genera en Swish Max tiene extensión Swf.	
d. Un fotograma en Swish max es una unidad que controla los objetos.	

2. Mencione cual sería la audiencia para un proyecto web de una empresa de alquiler de autos y mencione cuál sería su objetivo. (1 pto)
3. Banner 1: GIMP (1 pto)
- Dimensiones 800 x 200
 - Utilizar imágenes retocadas sin impurezas y texto, aplicar efectos según la muestra.
 - Exportar en formato .jpg con el nombre de banner1.



4. En qué fase de la metodología web estudiada, nos recomienda el sistema web debe ser similar en todo el sitio, en lo referido a su ubicación y disposición en las páginas :(2 pto)
- a. Diseño
 - b. Análisis
 - c. Análisis y Diseño
 - d. Implementación
 - e. N.A
5. La herramienta de **selección difusa de GIMP**, permite seleccionar: **(1 ptos)**
- a. Una zona rectangular.
 - b. una zona elíptica o circular
 - c. a y b
 - d. seleccionar una región seleccionada a mano con segmentos libres y poligonales
 - e. N.A

6. La extensión del archivo generado por Swish Max que se coloca dentro de una página web es: **(1 ptos)**

- a. XCF
- b. EXE
- c. SWI
- d. HTML
- e. SWF

7. Realizar: **(4 PTOS)**

- Diseñe un banner para una empresa constructora de departamentos en swish Max, de tamaño: 800 x 250 pixeles con fondo de imagen y letras blancas, aplica efecto de animación a la imagen de la familia y al texto. **(1 ptos)**
- Crea un menú con dos botones redondeados con Gimp: Inicio (Que vinculará a la página index.html) y Contacto(Qué vinculará a la página contacto.html). **(1 ptos)**
- Crea una galería de imágenes en WowSlider de 800 px de ancho y 400 px de alto, que muestre los departamentos y coloca texto que describa cada departamento en la parte inferior izquierda que lleve el nombre del Condominio por Ejemplo “Los Geranios”, “Residencial el Parque”, “La Alameda del Golf”. **(1 ptos)**
- Crea dos páginas con Dreamweaver, la primera lo guardas con el nombre de index.html y la segunda con el nombre de contacto.html y realiza la estructura del sitio web usando “divs” con un ancho de 800 px. Y la altura de cada contenedor en auto, e inserta los objetos creados anteriormente según la muestra. **(1 ptos)**

Página Index



Página Contacto



8. Pregunta:

Estimado participante, luego de haber recibido los conocimientos de la sesión N° 03 “Entorno de Trabajo Gráfico en GIMP”, las definiciones fundamentales para la edición de imágenes basado en pixeles (GIMP), teniendo en cuenta los diferentes componentes de tratamiento de las imágenes. Ahora verifiquemos este proceso para lo cual es preciso revolver el siguiente caso propuesto.

Usted forma parte de un equipo para desarrollar un sitio web sobre el Concurso internacional de la marinera y están solicitando un banner. **(4 PTOS)**

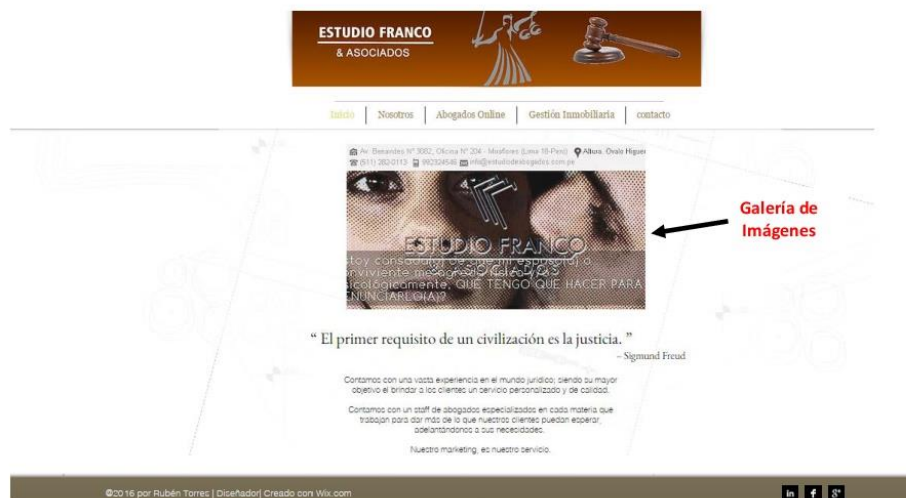


Consigna

- 1) Crear una carpeta de nombre Propuesta03, donde guardará todos archivos del banner.
- 2) Buscar imágenes sobre Marinera y Trujillo, utilizar enlace de referencia (<http://www.clublibertad.com.pe/>)
- 3) Configurar el lienzo, ingresar al programa GIMP y crear un nuevo archivo (dimensiones del lienzo: 800 x 200)
- 4) Cambiar el color del fondo del lienzo (color H 59, S27, V 88, R 224, G223, B 164).
- 5) Importar las imágenes de Marinera y cambiar el tamaño proporcional a banner.
- 6) Utilizar la herramienta de borrador para eliminar los espacios no deseados
- 7) Escribir texto “Concurso Nacional de Marinera” (Fuente: **Calisto MT Italic**, Tamaño: **40**, color: (H 24, S18, V 86, R 219, G 105, B 28),
- 8) Los textos y las fuentes deben ser proporcionales a las de la imagen.
- 9) Grabarlo con el nombre de banner2. Teniendo en cuenta el tipo de formato

9. **Pregunta:** El estudio de abogados Franco & Asociados necesita publicitar sus servicios por mediante una página Web por lo que le ha encargado a Ud. desarrollar este proyecto y se le pide realizar lo siguiente: **(4 PTOS)**

Ingresa a WIX y elige la plantilla **Arquitecto de paisajes** de la categoría **Servicios y Manutención**. Configura el menú y la página de Inicio según la muestra de diseño:



Anexo 2: Prueba de Salida

EXAMEN SALIDA

APELLIDOS Y NOMBRES:

GRUPO: DOCENTE:

FECHA:

1. Coloque V o F según crea conveniente. (0.5 C/u) Total 2ptos.
 - a. () La páginas web tiene extensión: pdf
 - b. () Las imágenes de Gimp tienen extensión: swf
 - c. () La página principal de un sitio se denomina INICIO
 - d. () WIX permite maquetar una página web

2. Uno de los enunciados es falso:. (1 pto)
 - a. Gimp forma parte del proyecto GNU
 - b. La Herramienta de selección difusa selecciona es para seleccionar una región seleccionada a mano con segmentos libres y poligonales.
 - c. Inspector de propiedades en Dreamwaver, contiene los atributos o características de un componente seleccionado previamente

3. Con sus palabras defina que es un sitio web (1 pto)

4. Escriba en la zona punteada de cada oración, la palabra o número que la complementa, según las opciones mostradas: (2 ptos.)
 - a., tecnología usada para estructurar el contenido de una página web.
 - b. Se denomina....., a la aplicación de autoedición que permite el diseño y maquetación de páginas.
 - c., aplicación de google drive, en la cual podemos realizar formularios y encuestas para adquirir estadísticas sobre la opinión de un grupo de personas

5. En qué fase de la metodología web estudiada, nos recomienda el sistema web debe ser similar en todo el sitio, en lo referido a su ubicación y disposición en las páginas :(1 pto)
 - a. Diseño
 - b. Análisis
 - c. Análisis y Diseño
 - d. Implementación
 - e. N.A

6. La herramienta de **selección difusa de GIMP**, permite seleccionar: **(1 ptos)**
- Una zona rectangular.
 - una zona elíptica o circular
 - a y b
 - seleccionar una región seleccionada a mano con segmentos libres y poligonales
 - N.A

7. **Realizar: (4 PTOS)**

La Universidad César Vallejo le solicita a usted, proponer un nuevo diseño para su sitio web -> <https://www.ucv.edu.pe/>.

- a) Banner: Mejorar el banner actual mostrado en la siguiente imagen. Para eso se solicita aplicar tratamiento en Gimp 2.



- b) Página inicio: Haciendo uso del programa Dreamweaver, diseñar una página web con las siguientes características.



- c) Diseñar las páginas (Lugar 1, Lugar 2, Lugar 3). Luego debes incorporar un video en youtube, un contador de visitas y un mapa de la ubicación de la Universidad César Vallejo en el Callao.

8. **Pregunta:**

Estimado participante, luego de haber recibido los conocimientos de la sesión N° 03 "Entorno de Trabajo Gráfico en GIMP", las definiciones fundamentales para la edición de imágenes basado en pixeles (GIMP), teniendo en cuenta los diferentes componentes de tratamiento de las imágenes. Ahora verifiquemos este proceso para lo cual es preciso resolver el siguiente caso propuesto.

Usted forma parte de un equipo para desarrollar un sitio web sobre el Concurso internacional de la marinera y están solicitando un banner. **(4 PTOS)**



Consigna

- 1) Crear una carpeta de nombre Propuesta03, donde guardará todos archivos del banner.
- 2) Buscar imágenes sobre Marinera y Trujillo, utilizar enlace de referencia (<http://www.clublibertad.com.pe/>)
- 3) Configurar el lienzo, ingresar al programa GIMP y crear un nuevo archivo (dimensiones del lienzo: 800 x 200)
- 4) Cambiar el color del fondo del lienzo (color H 59, S27, V 88, R 224, G223, B 164).
- 5) Importar las imágenes de Marinera y cambiar el tamaño proporcional a banner.
- 6) Utilizar la herramienta de borrador para eliminar los espacios no deseados
- 7) Escribir texto "Concurso Nacional de Marinera" (Fuente: **Calisto MT Italic**, Tamaño: **40**, color: (H 24, S18, V 86, R 219, G 105, B 28),
- 8) Los textos y las fuentes deben ser proporcionales a las de la imagen.
- 9) Grabarlo con el nombre de banner2. Teniendo en cuenta el tipo de formato

9. **Pregunta:**

Estructura la siguiente página web:

La empresa de ventas de muebles modernos "CASA GRANDE", desea implementar una página web que promocióne sus muebles y ofertas, con el objetivo de aumentar sus ventas. (Los contenidos para su página los puede obtener de <http://www.casagrande.com.pe/>). Las especificaciones para el diseño son las siguientes:

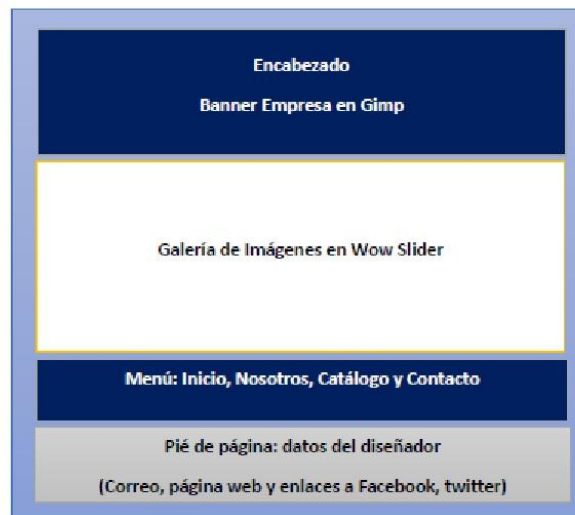
Página Plantilla.dwt

El modelo de encabezado es el siguiente:





Página index.html



Anexo 3: Validación del instrumento



Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el proceso de aprendizaje en los estudiantes de la Institución Educativa Particular "Inca Garcilaso de la Vega", Lima, 2018

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Adquirir e Integrar conocimiento							
1	Relacionar conocimiento nuevo con el conocimiento que ya se sabe.	✓		✓		✓		
2	Organizar información y hacerla parte de la memoria a largo plazo	✓		✓		✓		
3	Interiorizar y practicar el conocimiento adquirido.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Extender y refinar el conocimiento	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Comprender a profundidad el conocimiento	✓		✓		✓		
5	Razonamiento inducción	✓		✓		✓		
6	Razonamiento deducción	✓		✓		✓		
7	Construcción de argumentos de apoyo	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3: Uso significativo del conocimiento	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Toma de decisiones	✓		✓		✓		
9	Solución de problemas	✓		✓		✓		
10	Indagación experimental	✓		✓		✓		
11	Investigación	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 4: Uso de hábitos mentales	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Pensamiento crítico	✓		✓		✓		
13	Pensamiento creativo	✓		✓		✓		
14	Pensamiento autoregulado	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Marín Veristegui Wilson Ricardo DNI:.....

Especialidad del validador:..... Mgtr. Gestión tecnologías de información.....

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.../5...de...06...del 2018



Firma del Experto Informante.

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el proceso de aprendizaje en los estudiantes de la Institución Educativa Particular "Inca Garcilaso de la Vega", Lima, 2018

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
	DIMENSIÓN 1: Adquirir e Integrar conocimiento							
1	Relacionar conocimiento nuevo con el conocimiento que ya se sabe.	X		X		X		
2	Organizar información y hacerla parte de la memoria a largo plazo	X		X		X		
3	Interiorizar y practicar el conocimiento adquirido.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Extender y refinar el conocimiento	SI	No	SI	No	SI	No	
4	Comprender a profundidad el conocimiento	X		X		X		
5	Razonamiento inducción	X		X		X		
6	Razonamiento deducción	X		X		X		
7	Construcción de argumentos de apoyo	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Uso significativo del conocimiento	SI	No	SI	No	SI	No	
8	Toma de decisiones	X		X		X		
9	Solución de problemas	X		X		X		
10	Indagación experimental	X		X		X		
11	Investigación	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Uso de hábitos mentales	SI	No	SI	No	SI	No	
12	Pensamiento crítico	X		X		X		
13	Pensamiento creativo	X		X		X		
14	Pensamiento autoregulado	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: VARGAS HUAMAN JHONATAN ISAAC DNI: 70430225

Especialidad del validador: Master of Business Administration

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

06 de 07 del 2018.


Firma del Experto Informante.



Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el proceso de aprendizaje en los estudiantes de la Institución Educativa Particular "Inca Garcilaso de la Vega", Lima, 2018

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Adquirir e Integrar conocimiento							
1	Relacionar conocimiento nuevo con el conocimiento que ya se sabe.	✓		✓		✓		
2	Organizar información y hacerla parte de la memoria a largo plazo	✓		✓		✓		
3	Interiorizar y practicar el conocimiento adquirido.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Extender y refinar el conocimiento	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Comprender a profundidad el conocimiento	✓		✓		✓		
5	Razonamiento inducción	✓		✓		✓		
6	Razonamiento deducción	✓		✓		✓		
7	Construcción de argumentos de apoyo	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3: Uso significativo del conocimiento	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Toma de decisiones	✓		✓		✓		
9	Solución de problemas	✓		✓		✓		
10	Indagación experimental	✓		✓		✓		
11	Investigación	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 4: Uso de hábitos mentales	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Pensamiento crítico	✓		✓		✓		
13	Pensamiento creativo	✓		✓		✓		
14	Pensamiento autoregulado	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Deber Faltan Von Martin

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: DNI: 08647541

Especialidad del validador:..... Magister en Ingeniería de Sistemas

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

...14 de Julio del 2018



Firma del Experto Informante.

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide el proceso de aprendizaje en los estudiantes de la Institución Educativa Particular "Inca Garcilaso de la Vega", Lima, 2018

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Adquirir e Integrar conocimiento							
1	Relacionar conocimiento nuevo con el conocimiento que ya se sabe.	/		/		/		
2	Organizar información y hacerla parte de la memoria a largo plazo	/		/		/		
3	Interiorizar y practicar el conocimiento adquirido.	/		/		/		
	DIMENSIÓN 2: Extender y refinar el conocimiento	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Comprender a profundidad el conocimiento	/		/		/		
5	Razonamiento inducción	/		/		/		
6	Razonamiento deducción	/		/		/		
7	Construcción de argumentos de apoyo	/		/		/		
	DIMENSIÓN 3: Uso significativo del conocimiento	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Toma de decisiones	/		/		/		
9	Solución de problemas	/		/		/		
10	Indagación experimental	/		/		/		
11	Investigación	/		/		/		
	DIMENSIÓN 4: Uso de hábitos mentales	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Pensamiento crítico	/		/		/		
13	Pensamiento creativo	/		/		/		
14	Pensamiento autoregulado	/		/		/		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dany José Montoya Negriello DNI: 10257517

Especialidad del validador: Mg. Ingeniería de Sistemas con Mención en Tecnologías de Información

15 de 06 del 2018

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

D. Montoya


 Firma del Experto Informante.

Anexo 4: Matriz de Consistencia

Título: MODELO B-LEARNING PARA MEJORAR PROCESO DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA I.E.P. "INCA GARCILASO DE LA VEGA"							
Autor: Ing. Alan Leoncio Fierro Barriales							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p>Problema General: ¿En qué medida el modelo B-Learning y su efecto mejora el proceso de aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Particular "Inca Garcilaso de la Vega", Lima, 2018?</p> <p>Problemas específicos. PE1: ¿ En qué medida el modelo B-Learning y su efecto mejora el adquirir e integrar conocimientos en los estudiantes de la Institución Educativa Particular "Inca Garcilaso de la Vega"?</p> <p>PE2: ¿ En qué medida el modelo B-Learning y su efecto mejora el extender y refinar conocimiento en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular "Inca Garcilaso de la Vega"?</p> <p>PE3: ¿ En qué medida el modelo B-Learning y su efecto mejora el uso significativo del conocimiento en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular "Inca Garcilaso de la Vega"?</p> <p>PE4: ¿ En qué medida el modelo B-Learning y su efecto mejora el uso de hábitos mentales en los estudiantes de</p>	<p>Objetivo general: OG: Determinar en qué medida el modelo B-Learning y su efecto mejora el proceso de aprendizaje en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular "Inca Garcilaso de la Vega", Lima, 2018</p> <p>Objetivos Específicos: OE1: Determinar en qué medida el modelo B-Learning y su efecto mejora el adquirir e integrar conocimientos en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular "Inca Garcilaso de la Vega"</p> <p>OE2: Determinar en qué medida el modelo B-Learning y su efecto mejora el extender y refinar conocimiento en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular "Inca Garcilaso de la Vega"</p> <p>OE3: Determinar en qué medida el modelo B-Learning y su efecto mejora el uso significativo del conocimiento en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular "Inca Garcilaso de la Vega"</p> <p>OE3: Determinar en qué medida el modelo B-Learning y su efecto mejora el uso de hábitos mentales en los estudiantes de secundaria</p>	<p>Hipótesis General: HG: La aplicación del modelo B-Learning y su efecto mejora el proceso aprendizaje en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular "Inca Garcilaso de la Vega", Lima, 2018</p> <p>Hipótesis específicas: HG1: La aplicación del modelo B-Learning y su efecto mejora el adquirir e integrar conocimientos en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular "Inca Garcilaso de la Vega"</p> <p>HG2: La aplicación del modelo B-Learning y su efecto mejora el extender y refinar conocimiento en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular "Inca Garcilaso de la Vega"</p> <p>HG3: La aplicación del modelo B-Learning y su efecto mejora el uso significativo del conocimiento en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Particular "Inca Garcilaso de la Vega"</p> <p>HG4: La aplicación del modelo B-Learning y su efecto mejora el uso de hábitos mentales en los estudiantes de secundaria de la</p>	Variable Independiente: Modelo B-Learning				
			Dimensiones	Indicadores		Instrumentos	Niveles o rangos
			Variable Dependiente: Proceso de aprendizaje en estudiantes de la I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018				
			Dimensiones	Indicadores	Item	Instrumentos	Niveles o rangos
			Adquirir e Integrar Conocimiento		Item 1 4 puntos	Prueba para desarrollar	Logro destacado 18-20 puntos Logro previsto 14 – 17 puntos En proceso 11 – 13 puntos En inicio 0-10
Extender y refinar el conocimiento		Item 2 8 puntos	Prueba para desarrollar				
Uso Significativo del conocimiento		Item 3 4 puntos	Prueba para desarrollar				
Uso de hábitos mentales		Item 4 4 puntos	Prueba para desarrollar				

secundaria de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”?	de la Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”	Institución Educativa Particular “Inca Garcilaso de la Vega”																	
Tipo y diseño			Población y muestra																
Tipo y diseño de investigación Método: cuantitativo Diseño: experimental Tipo: cuasi experimental			Población y muestra																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">G₁ :</td> <td style="text-align: center;">O₁</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">O₂</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="border-top: 1px dashed black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">G₂ :</td> <td style="text-align: center;">O₃</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">O₄</td> </tr> </table>			G ₁ :	O ₁	X	O ₂					G ₂ :	O ₃	-	O ₄	Población: 50 estudiantes de 5to de Secundaria				
G ₁ :	O ₁	X	O ₂																
G ₂ :	O ₃	-	O ₄																
			Sección A		Sección B														
			25 estudiantes		25 estudiantes														
			Muestreo: no probabilístico																
			Muestra: 50 estudiantes (25 para el grupo control y 25 para el grupo experimental)																
			Sección A		Sección B														
			Grupo control		Grupo Experimental														
			25 estudiantes		25 estudiantes														
Donde:																			
G1	:	Grupo Experimental																	
G2	:	Grupo Control																	
O1 y O3	:	Prueba de entrada (pretest)																	
O2 y O4	:	Prueba de salida (postest)																	
X	:	Aplicación del modelo B-Learning																	
-	:	Ausencia de aplicación del modelo B-Learning																	

Anexo 5: Constancia emitida por la Institución Educativa



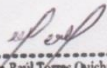
**Grupo
Garcilaso**

We prepare
Cambridge
English Qualifications

Constancia

Mediante el presente documento, la Institución Educativa "Inca Garcilaso de la Vega" deja constancia, de que el Ing. Alan Fiero Barriaes con DNI: 44147992, estudiante del programa de maestría en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnologías de la Información de la Universidad César Vallejo Lima Norte, se encuentra realizando su investigación titulada "MODELO B-LEARNING PARA MEJORAR PROCESO DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA I.E.P. INCA GARCILASO DE LA VEGA" en nuestra institución, también manifestamos que la información para poder realizar dicha investigación corresponde a nuestro centro de estudios.

Lima, 30 de abril del 2018



Lic. Juan Raúl Torres Quichia
DIRECTOR ACADÉMICO
CPNº 0178631512

www.ColegiosGarcilaso.edu.pe

IEP Inca Garcilaso de la Vega
Mz.D1 Lt 1,6 y 9 - Rolima - Los Olivos.
✉ garcilasodeprolima@speedy .com.pe
☎ 540 2300

IEP Garcilaso de la Vega de Carabaylo
Mz. A2 lote 38, Lucyana de Carabaylo .
✉ garcilasodecarabaylo@speedy .com.pe
☎ 270 9037

Anexo 6: Calculo de confiabilidad del Instrumento

Sujetos	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	SUMA
S01	4	3	4	3	2	3	3	3	3	4	32
S02	4	3	4	4	2	3	3	3	4	4	34
S03	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	26
S04	1	2	3	4	1	2	3	3	3	2	24
S05	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	27
S06	4	3	3	3	3	3	3	4	2	3	31
S07	4	2	3	2	2	2	1	2	2	2	22
S08	4	3	3	2	2	2	2	2	3	2	25
S09	2	2	0	1	0	2	2	2	2	2	15

VARIANZA	1.4	0.3	1.4	0.9	0.9	0.3	0.5	0.5	0.4	0.8
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

K	10
Sumatoria Vi	7.28
Vt	33.44

SECCION 1	1.11
SECCION 2	0.78
ABSOLUTO S2	0.78

α	0.87
----------	------

Anexo 7: Notas total Grupo Control y Experimental (Pretest y Postest)

VARIABLE DEPENDIENTE				
HIPÓTESIS GENERAL				
G. CONTROL		G. EXPERIMENTAL		
	Pretest G1	Postest G2	Pretest G3	Postest G4
1	10	8	10	19
2	10	9	8	17
3	10	9	11	16
4	9	10	8	18
5	8	8	8	18
6	10	9	10	15
7	8	12	10	15
8	9	11	9	11
9	8	11	7	16
10	8	10	8	15
11	8	13	10	16
12	10	8	10	18
13	9	10	10	15
14	9	8	9	19
15	8	10	8	14
16	10	10	11	18
17	7	11	9	18
18	8	12	10	15
19	10	9	11	12
20	7	10	10	16
21	8	11	9	16
22	9	12	9	19
23	10	9	9	15
24	8	10	12	19
25	10	9	9	16

Anexo 8: Notas Dimensión 1 - Grupo Control y Experimental (Pretest y Postest)

	D1 VD			
	G. CONTROL		G. EXPERIMENTAL	
	Pretest G1	Postest G2	Pretest G3	Postest G4
1	2	1	3	4
2	2	2	1	3
3	2	1	2	4
4	2	2	2	3
5	1	2	2	3
6	2	2	2	4
7	2	2	2	3
8	2	2	2	2
9	1	2	2	4
10	2	1	2	3
11	1	3	2	4
12	2	1	1	3
13	2	1	2	4
14	1	0	1	4
15	1	3	1	3
16	2	2	3	4
17	1	2	2	2
18	1	4	1	2
19	2	2	2	2
20	2	2	1	4
21	0	0	2	4
22	1	2	2	4
23	2	2	2	3
24	1	1	2	4
25	2	1	2	3

Anexo 9: Notas Dimensión 1 - Grupo Control y Experimental (Pretest y Postest)

	D2 VD			
	G. CONTROL		G. EXPERIMENTAL	
	Pretest G1	Postest G2	Pretest G3	Postest G4
1	4	2	4	8
2	4	4	3	6
3	4	3	5	7
4	3	3	3	8
5	4	3	2	7
6	4	2	4	6
7	3	6	5	6
8	4	6	4	4
9	4	5	3	6
10	3	5	5	6
11	5	7	4	6
12	4	3	5	8
13	3	4	6	6
14	4	4	4	7
15	3	3	5	6
16	5	4	3	7
17	4	6	4	8
18	4	5	4	7
19	4	2	5	6
20	2	4	5	8
21	4	5	4	5
22	4	5	3	7
23	4	2	4	6
24	4	4	5	8
25	5	4	6	6

Anexo 10: Notas Dimensión 1 - Grupo Control y Experimental (Pretest y Postest)

	D3 VD			
	G. CONTROL		G. EXPERIMENTAL	
	Pretest G1	Postest G2	Pretest G3	Postest G4
1	2	2	2	4
2	2	1	2	4
3	2	3	2	2
4	2	2	1	3
5	1	1	2	4
6	2	2	2	2
7	2	2	1	3
8	1	1	2	3
9	2	2	1	2
10	1	1	1	2
11	1	2	2	2
12	2	1	1	3
13	2	3	1	2
14	2	2	1	4
15	2	1	2	2
16	2	3	3	4
17	1	2	1	4
18	1	1	2	3
19	2	1	2	2
20	1	1	2	3
21	2	3	2	4
22	2	3	2	4
23	2	2	2	3
24	2	2	3	4
25	2	3	1	3

Anexo 11: Notas Dimensión 1 - Grupo Control y Experimental (Pretest y Postest)

	D4 VD			
	G. CONTROL		G. EXPERIMENTAL	
	Pretest G1	Postest G2	Pretest G3	Postest G4
1	2	3	1	3
2	2	2	2	4
3	2	2	2	3
4	2	3	2	4
5	2	2	2	4
6	2	3	2	3
7	1	2	2	3
8	2	2	1	2
9	1	2	1	4
10	2	3	0	4
11	1	1	2	4
12	2	3	3	4
13	2	2	1	3
14	2	2	3	4
15	2	3	0	3
16	1	1	2	3
17	1	1	2	4
18	2	2	3	3
19	2	4	2	2
20	2	3	2	1
21	2	3	1	3
22	2	2	2	4
23	2	3	1	3
24	1	3	2	3
25	1	1	0	4

Anexo 12: Silabo Diseño Web



DISEÑO WEB

SÍLABO

EXPERIENCIA EXTRACURRICULAR DE DISEÑO WEB

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Unidad Académica : I.E.P. Inca Garcilaso de la Vega
 1.2. Escuela Profesional : Todas las Escuelas Profesionales
 1.3. Año académico : 2018
 1.4. Carácter : Taller
 1.5. Duración : 1 mes y 15 días (07/06/18 – 22/07/18)
 1.6. Nº de horas semanales : 4 horas presenciales

II. SUMILLA

El curso taller de Diseño Web es una experiencia académica de formación complementaria, es de naturaleza práctica

Considerando que actualmente Internet es un importante medio para potencializar ventas, mejorar publicidad, crecer y posicionarse; esta asignatura tiene por finalidad que el estudiante desarrolle competencias en la creación e implementación de sitios web empresariales para ofrecer productos o servicios diversos, como una estrategia de comunicación y publicitaria.

III. COMPETENCIA

Creación de sitios web utilizando software de diseño gráfico y web para ofrecer un producto o servicio de acuerdo a su especialidad, basado en la metodología de sistemas de información y caracterizado por su funcionalidad e interactividad, mostrando originalidad y responsabilidad.

IV. PROGRAMACIÓN ACADÉMICA

4.1 PRIMERA UNIDAD: Planificación y diseño de sitios web.

4.1.1. DURACIÓN : 08 sesiones (07/06/18 – 05/07/18)

4.1.2. PROGRAMACIÓN

SESIÓN	CAPACIDADES	TEMÁTICA	PRODUCTOS ACADÉMICOS
1	Edita un sitio web en WIX	<p>Presentación del Curso, Sílabo, PAC, Reglamentos. Uso de Plataforma: Campus Virtual.</p> <p>Sitios Web</p> <ul style="list-style-type: none"> Diseño de la estructura del sitio web: El diseño lógico y físico (mapa de sitio) Boceto para el diseño de páginas en un sitio web (MAQUETACIÓN) <p>WIX</p> <ul style="list-style-type: none"> Implementación de un sitio web multimedia en WIX Guardar el Sitio Web en WIX 	Práctica

2		WIX <ul style="list-style-type: none"> • Administración y edición del Sitio Web guardado en WIX • Administración de componentes el WIX. • Publicación de un sitio web multimedia en WIX Adobe Dreamweaver <ul style="list-style-type: none"> • Entorno de Adobe Dreamweaver • Sitios web • Página web • Propiedades de página • Etiquetas DIV • Insertar textos y componentes internos (imágenes) • Archivos y carpetas ocultos 	Práctica Actividad de aprendizaje
3	Diseña componentes gráficos e interactivos en GIMP, Wow Slider y PowToon	Entorno de trabajo Gráfico en Gimp <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos y entorno del GIMP • Acciones básicas con imágenes (abrir, crear, guardar). • Propiedades de lienzo • Caja de herramientas • Formatos de imágenes • Capas • Herramientas de selección y transformación • Herramienta texto • Herramienta pintura • Exportar imagen Inserción de componentes en WIX y Dreamweaver	Práctica
4		Componentes Gráficos con Gimp <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas de mapa de bits (retoques y filtros) • Herramienta Clonar • Transparencia con alfa • Montaje fotográfico • Máscaras Inserción de componentes en WIX y Dreamweaver	Práctica
5		Componentes Gráficos Interactivos con Gimp <ul style="list-style-type: none"> • Animación de objetos y banner • Diseño de botones • Vínculos de objetos Inserción de componentes en WIX y Dreamweaver	Práctica Actividad de Aprendizaje
6		Componentes Multimedia <ul style="list-style-type: none"> • Albums y banners con WOW SLIDER PowToon online <ul style="list-style-type: none"> • Registro online • El entorno de trabajo de Powtoon • Caja de herramientas • Administración de slides • Control de la línea de tiempo • Exportar Inserción de componentes en Wix y Dreamweaver	Práctica Actividad de Aprendizaje
7		Películas para la Web con PowToon <ul style="list-style-type: none"> • Ideando la publicidad • Elaboración de la pauta • Aplicación de plantillas • Edición de plantillas • Exportación del producto Inserción de películas en Wix y Dreamweaver	Práctica Actividad de Aprendizaje



4.2 SEGUNDA UNIDAD: Administración de sitios web.

4.2.1. DURACIÓN : 04 sesiones (06/07/18 – 22/07/18)

4.2.2. PROGRAMACIÓN

8	Implementa componentes de un sitio web en Adobe Dreamweaver.	Administración de Sitios Web I con Dreamweaver <ul style="list-style-type: none"> Plantillas web con Etiquetas Div Insertar componentes internos (imágenes de sustitución y archivos de sonido) Menús (spry) Vínculos: marcadores e hipervínculos Ventanas emergentes Descarga de archivos 	Práctica Actividad de Aprendizaje
9		Administración de Sitios Web II con Dreamweaver <ul style="list-style-type: none"> Insertar componentes externos al Dreamweaver (contadores, mapas, videos) Publicación y administración remota del sitio web Catálogos Digitales <ul style="list-style-type: none"> Publisher Calaméo: Servidor de catálogos digitales. 	Práctica Actividad de Aprendizaje
10		<ul style="list-style-type: none"> Registro y acceso Blog utilizando el servidor Blogger <ul style="list-style-type: none"> Entradas Insertar videos Insertar gadgets Insertar código Publicación y administración remota del sitio web 	Práctica Actividad de Aprendizaje
11		Introducción a las Herramientas de Google Apps <ul style="list-style-type: none"> Acceder a Google Apps para educación y Google Drive. Google Drive. Google Docs. Instalar complementos para optimizar el uso de Google Docs. Gestión y Recolección de Datos con Google <ul style="list-style-type: none"> Google Sheets. Google Forms. Publicación y enlace remoto a un sitio web 	Práctica Actividad de Aprendizaje
12		Examen Final (02 horas)	Examen



4.4. ACTITUDES

- Muestra originalidad
- Presenta puntualmente sus actividades de aprendizaje

V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- Desarrollo de casos reales de acuerdo al perfil de los estudiantes.
- Resolución de problemas.
- Creación producto como un sitio web empresarial

VI. MEDIOS Y MATERIALES

- PC individual
- Prácticas de laboratorio
- Actividades de aprendizaje
- Libro digital
- Programas: Wix, Gimp 2.8, PowToon, Wow Slider 8.5, Publisher 2013 y Dreamweaver CS6
- Proyector Multimedia

VII. EVALUACIÓN

7.1. DISEÑO DE EVALUACIÓN

UNIDADES	PRODUCTO ACADÉMICO	CÓDIGO	PESO	%	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
I Y II	Actividades	AA	20 %	100 %	Lista de Cotejo
	Examen	EF	80 %		Cuestionario Rubrica de evaluación

7.2. PROMEDIOS

UNIDAD I Y II
$PF=AA*20\%+EF*80\%$
PROMEDIO FINAL (PF)



7.3. REQUISITOS DE APROBACIÓN

- La escala de calificación es vigesimal y el calificativo mínimo aprobatorio es 11.
- La fracción equivalente o mayor a 0.5 solamente favorece al estudiante en el cálculo del promedio final.
- El examen final tienen peso 80%.
- El alumno que por algún motivo no rinda su examen final, podrá rendirlo en el periodo de examen de rezagado, de no presentarse será calificado con nota cero (0).
- Cumplir con la presentación de los trabajos asignados en la fecha y tiempos establecidos.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Código de biblioteca	LIBROS/REVISTAS/ARTÍCULOS/TESIS/PÁGINAS WEB/TEXTO
004/D51	<ul style="list-style-type: none"> • DE LA CRUZ Villar, Joel, Diseño Web Con Macromedia Dreamweaver Fireworks Flash, Apolinario, Gean (ilust.), Primera Edición, Perú: Megabyte, 2005-455 pág. ISBN: 9972-821-47-1
004.4/O71	<ul style="list-style-type: none"> • OROS Cabellos José, Adobe Dreamweaver Cs3 Curso Práctico, Primera Edición, México: Alfa Omega Grupo 2008-464 pág ISBN: 978-970-15-1411-5. • FELKE, M.T Web Development & Design Foundations with XHTML, extraído el 25/02/2014, disponible en: http://webdevfoundations.net • CHARLIE, D.J.Videos Tutoriales libres: Dreamweaver. .Extraído el 25/02/2014, disponible en: http://www.savevid.com/tag/www.djcharlie.tk • GIMP.ORG, Manual del Gimp, extraído el 04/08/2014, disponible en: http://docs.gimp.org/es/ • ZAPATA, S Vídeo Tutorial de Wow slider, extraído el 12/08/2014, disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=jOLFT8sTBc8

Anexo 13

Plataforma Chamilo – Guía para el docente

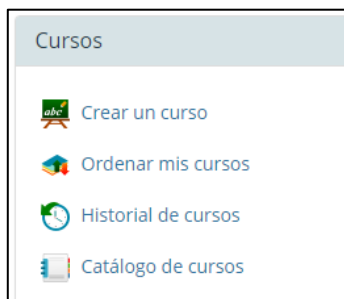
- Para comenzar a usar la plataforma online Chamilo como docente debemos ingresar al link: <https://campus.chamilo.org/index.php>, y dar clic en el botón “Regístrate” para poder crear una nueva cuenta.



- Ya en el formulario de registro, llenamos los datos principales para poder completar el registro, los cuales están marcados con un asterisco rojo. Importante indicar que se desea dictar cursos.

* ¿Qué deseas hacer?	
	
	Seguir cursos Dictar cursos
* Apellidos	FIERRO BARRIALES
* Nombres	ALAN LEONCIO
* Correo electrónico	prueba@gmail.com
* Nombre de usuario	AlanLeo
* Contraseña
* Confirme la contraseña

- Después de haber creado nuestra cuenta, ya podemos pasar a crear nuestro, a lo cual iremos a la opción **“Crear un curso”**, luego completamos los datos solicitados para la creación del curso.



Crear un curso

* Nombre del curso
Por ej: Gestión de la innovación

Categoría del curso

Código del curso
Solo letras (a-z) y números (0-9)

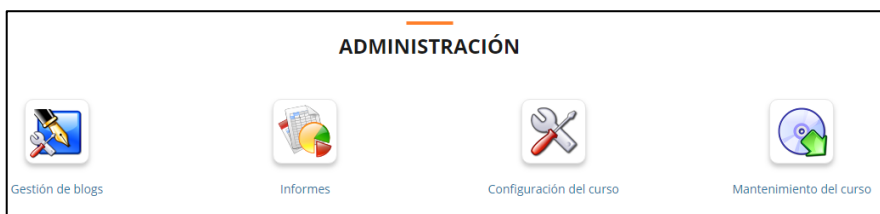
Idioma

Incluir contenidos de ejemplo

* Contenido obligatorio

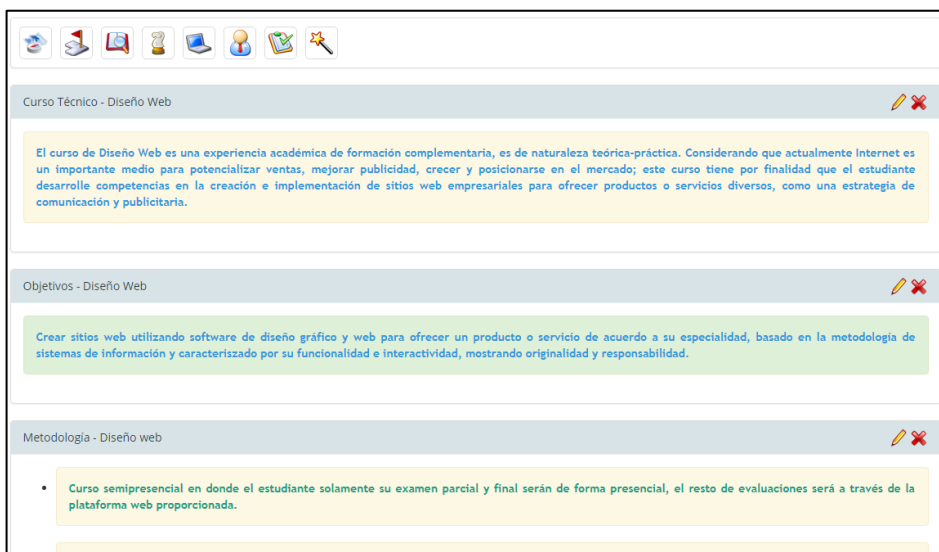
- Después de crear nuestro curso, ya podremos configurar nuestro curso. La plataforma divide esta configuración en tres partes: Creación de Contenidos, Interacción y Administración



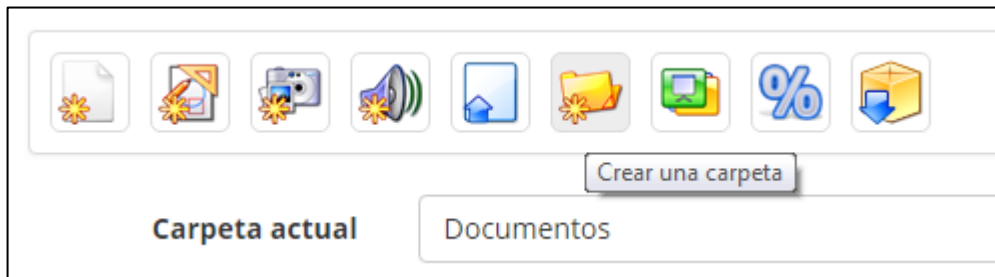


Creación de Contenidos

+ **Descripción del curso:** aquí el docente podrá ingresar una descripción general del curso, objetivos, contenido, metodología, materiales, fechas de evaluación.



- ✚ **Documentos:** Aquí podremos cargar los documentos para cada sesión de estudio o según como este programado el curso, para ellos damos clic en crear una carpeta y completamos los datos requeridos.



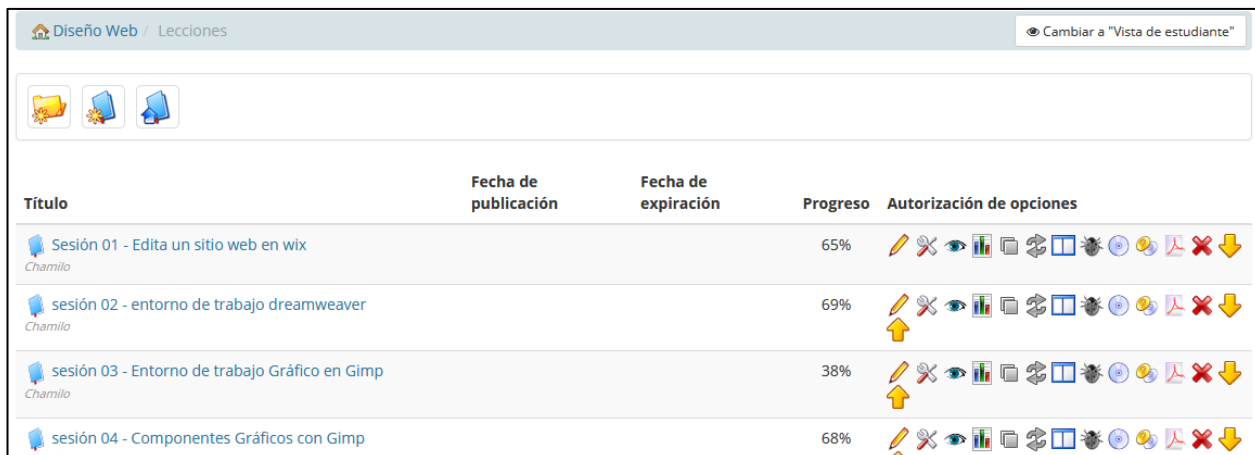
Tipo	Nombre ↓	Tamaño	Fecha	Acciones
<input type="checkbox"/>	Carpetas de los usuarios	0B	hace 1 mes 2018-06-29 23:45:23	
<input type="checkbox"/>	Historial de conversaciones en el chat	0B	hace 1 mes 2018-06-29 23:45:23	
<input type="checkbox"/>	Lecciones	0B	hace 5 días 2018-08-11 04:54:42	
<input type="checkbox"/>	sesión 01	0B	hace 6 minutos 2018-08-16 13:24:31	
<input type="checkbox"/>	sesión 02	0B	hace 4 minutos 2018-08-16 13:25:45	
<input type="checkbox"/>	sesión 03	0B	hace 4 minutos 2018-08-16 13:25:55	
<input type="checkbox"/>	sesión 04	0B	hace 4 minutos 2018-08-16 13:26:05	

- ✚ **Lecciones:** Esta herramienta nos permite crear guías de aprendizaje para los estudiantes, de modo que estos tengan una secuencia de como seguir el curso.

Para comenzar, de un título a su lección

*** Título de la lección**

* Contenido obligatorio



Titulo	Fecha de publicación	Fecha de expiración	Progreso	Autorización de opciones
Sesión 01 - Edita un sitio web en wix <i>Chamilo</i>			65%	[edit] [delete] [view] [publish] [lock] [unlock] [refresh] [print] [download]
sesión 02 - entorno de trabajo dreamweaver <i>Chamilo</i>			69%	[edit] [delete] [view] [publish] [lock] [unlock] [refresh] [print] [download]
sesión 03 - Entorno de trabajo Gráfico en Gimp <i>Chamilo</i>			38%	[edit] [delete] [view] [publish] [lock] [unlock] [refresh] [print] [download]
sesión 04 - Componentes Gráficos con Gimp <i>Chamilo</i>			68%	[edit] [delete] [view] [publish] [lock] [unlock] [refresh] [print] [download]

✚ **Enlaces:** Mediante esta herramienta podemos agregar enlaces a webs externas que refuercen el aprendizaje de los estudiantes, o también se puede agregar material realizado que quizás se encuentren en otro sitio web.



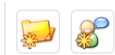
Sesion 01	[edit] [delete] [view] [publish] [lock] [unlock] [refresh] [print] [download]
sesión 2	[edit] [delete] [view] [publish] [lock] [unlock] [refresh] [print] [download]
sesión 3	[edit] [delete] [view] [publish] [lock] [unlock] [refresh] [print] [download]

✚ Las herramientas de ejercicios, anuncios, glosario, asistencia y programación didáctica no se usaron para la presente investigación puesto que la parte online el estudiante ingresa y desarrolla las lecciones a libre disposición del tiempo sin evaluación alguna. La evaluación se dio en las pruebas que fueron presenciales.



Interacción

✚ **Agenda:** en esta herramienta se puede configurar una agenda que permita a los estudiantes visualizar cada evento del curso si fuera necesario.

- ✚ **Foros:** Esta herramienta permite al docente elaborar una pregunta a los estudiantes, en este caso se da una pregunta abierta para que el estudiante pueda contestarla de acuerdo a su propio criterio.



La nueva categoría de foros ha sido añadida

 En este mundo de negocios ¿Por qué crees que es importante para una empresa tener una pagina web? 

- ✚ Las demás herramientas no se usaron para la presente investigación puesto que la parte online el estudiante ingresa y desarrolla las lecciones a libre disposición del tiempo sin evaluación alguna. La evaluación se dio en las pruebas que fueron presenciales.

Anexo 14

Plataforma Chamilo – Guía para el estudiante

- Para comenzar a usar la plataforma online Chamilo como estudiante debemos ingresar al link: <https://campus.chamilo.org/index.php>, y dar clic en el botón “Regístrate” para poder crear una nueva cuenta.



- Ya en el formulario de registro, llenamos los datos principales para poder completar el registro, los cuales están marcados con un asterisco rojo. Importante indicar que se desea **seguir cursos**

* ¿Qué deseas hacer?



Seguir cursos



Dictar cursos

* Apellidos: FIERRO BARRIALES

* Nombres: ALAN LEONCIO

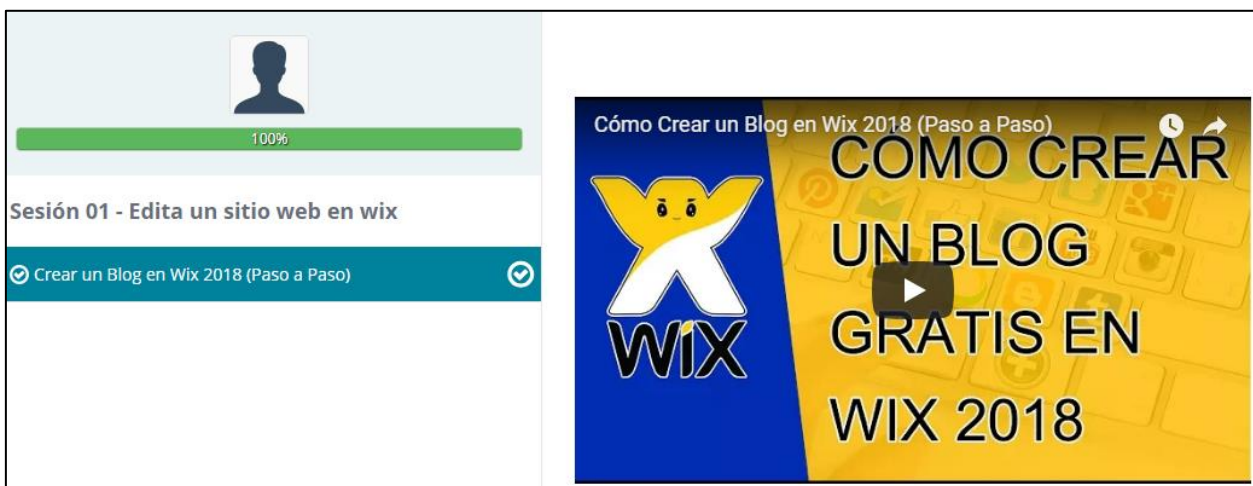
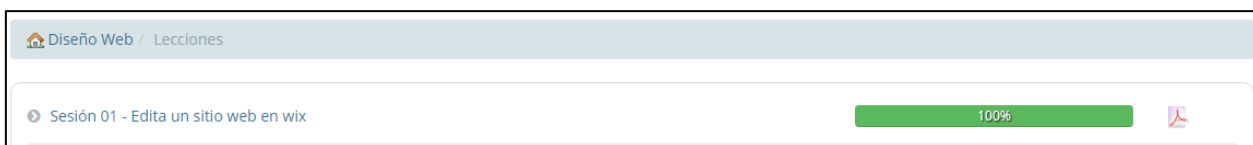
* Correo electrónico: prueba@gmail.com

* Nombre de usuario: AlanLeo

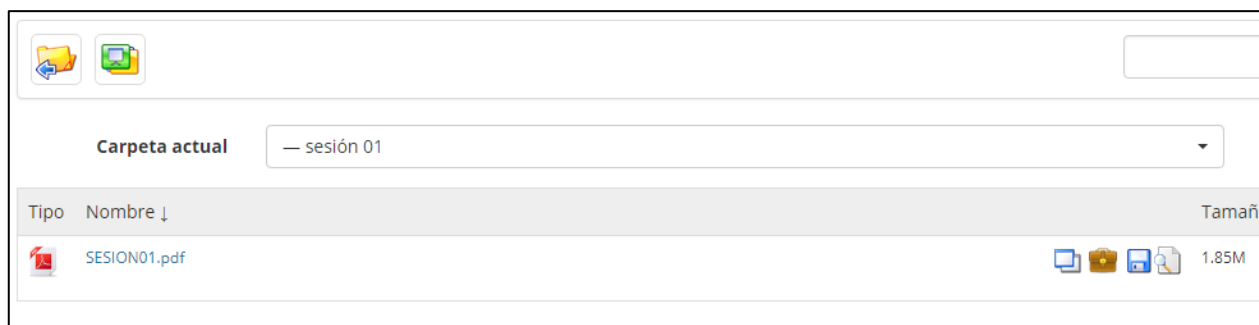
* Contraseña:

* Confirme la contraseña:



- Luego de ingresar a la herramienta de lecciones, el estudiante deberá elegir la lección que desee reforzar y ver las publicaciones que existen para dicha sesión.





- Sesiones de aprendizaje






- Luego de ingresar a la herramienta foro, el estudiante podrá responder a las preguntas publicadas por el docente.






 **Importancia del curso en la actualidad**



Foro 1
Publicado por **FIERRO BARRIALES, ALAN LEONCIO**
15 de junio 2018 a las 09:29 PM

 1 Respuestas
 4 Vistas


 17 de junio 2018 a las 09:30 PM
Publicado por rios orlando, juan alberto





FIERRO BARRIALES, ALAN LEONCIO

Foro 1

En este mundo de negocios ¿Por qué crees que es importante para una empresa tener una pagina web?

↩ Responder a este mensaje
“ Citar este mensaje



rios orlando, juan alberto

Re:Foro 1

Una página web es súper importante porque a través de las páginas, redes sociales, etc permite que los productos o servicios que las empresas brinden o proporcionan puedan ser más reconocidas y así se pueda contraer mayor cantidad de visitas, compras, etc ... la finalidad a su vez es la obtención de rentabilidad.



↩ Responder a este mensaje
“ Citar este mensaje

Anexo 15

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES DE LOS ESTUDIANTES EN LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR

(Directiva N° 004-VMGP-2005, aprobada por R.M. N° 0234-2005-ED)

NIVELES:

- EDUCACIÓN INICIAL
- EDUCACIÓN PRIMARIA
- EDUCACIÓN ECUNDARIA

2005



"Año de la Infraestructura para la Integración"
"Década de la Educación Inclusiva"



VICEMINISTERIO DE GESTIÓN PEDAGÓGICA
Educación Básica Regular

Directiva N° 004 -VMGP- 2005

**EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES DE LOS ESTUDIANTES EN LA EDUCACIÓN
BÁSICA REGULAR**

1. FINALIDAD

Establecer las disposiciones pedagógicas y administrativas para la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes en los niveles de Inicial, Primaria y Secundaria de la Educación Básica Regular.

2. OBJETIVOS

- 2.1 Establecer normas, orientaciones y procedimientos pedagógicos y administrativos de la evaluación de los aprendizajes de acuerdo con el Diseño Curricular Nacional de la EBR
- 2.2 Establecer las condiciones de promoción, repitencia y recuperación, así como los procedimientos de comunicación y certificación de los resultados de la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes de la EBR.

3. BASE LEGAL

- 3.1 Constitución Política del Perú.
- 3.2 Ley General de Educación N° 28044.
- 3.3 Decreto Ley N° 25762: Ley Orgánica del Ministerio de Educación, modificado por la Ley N° 26510.
- 3.4 Decreto Supremo N° 051-95-ED: Organización Interna y Funciones Generales de los Órganos Internos del Ministerio de Educación.
- 3.5 Decreto Supremo N° 002-96-ED: Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación.
- 3.6 Decreto Supremo N° 015-2002-ED, aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Direcciones Regionales de Educación y Unidades de Gestión Educativa.
- 3.7 Decreto Supremo N° 007-2001-ED, aprueba las Normas para la Gestión y Desarrollo de las Actividades en los Centros y Programas Educativos. Resolución Ministerial N° 168-

6.2.5.2. REPITENCIA

- a. Repiten de grado automáticamente los estudiantes de 2°, 3°, 4°, 5° y 6° grados que al término del año escolar obtienen “C” en dos áreas curriculares: Lógico Matemática y Comunicación Integral.
- b. Repiten de grado los estudiantes que en el Programa de Recuperación o en la Evaluación de recuperación no alcanzan los calificativos requeridos tal como lo disponen los incisos c y d del numeral 6.2.5.1.

6.3. EDUCACIÓN SECUNDARIA

6.3.1 De la escala de calificación

6.3.1.1 En Educación Secundaria de la EBR la escala de calificación es vigesimal considerándose a la nota 11 como mínima aprobatoria.

6.3.1.2 La escala de calificación del comportamiento en Educación Secundaria de la EBR es literal y descriptiva y estará a cargo del tutor con el apoyo del auxiliar de educación u otra persona asignada para tal fin. Los docentes de cada área reportarán al tutor los casos más relevantes del desempeño de los estudiantes.

Aspectos sugeridos para la evaluación del comportamiento	Comportamiento	Escala
- Puntualidad y asistencia - Presentación personal	Muy Bueno	AD
- Cuidado del Patrimonio institucional	Bueno	A
- Respeto a la propiedad ajena - Orden	Regular	B
- Limpieza - Respeto a las normas de convivencia	Deficiente	C

6.3.2. De los Criterios de evaluación

6.3.2.1. Los criterios de evaluación en la educación secundaria son las capacidades de área.

6.3.2.2. En cada área, las actitudes también constituyen un criterio de evaluación del área.

6.3.3. De los resultados

6.3.3.1. La calificación bimestral o trimestral del área o taller curricular

- a. Al finalizar cada período, los estudiantes tendrán un calificativo por **cada criterio de evaluación**. Éste se obtendrá promediando los calificativos que los estudiantes hayan obtenido en dicho criterio durante el período de estudios (bimestre o trimestre).
- b. En cada período también se obtendrá un calificativo de área que resultará al promediar los calificativos de los criterios de área.



**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE LOS
TRABAJOS ACADÉMICOS DE LA UCV**

Yo, Jaime Agustín Sánchez Ortega, docente de la Escuela de Posgrado de la UCV y revisor del trabajo académico titulado "Aplicación del Modelo B-Learning y su efecto en el proceso de aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018" del estudiante : Alan Leoncio Fierro Barriaes; y habiendo sido capacitado e instruido en el uso de la herramienta Turnitin, he constatado lo siguiente: Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud constato 20% verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin, grado de coincidencia mínimo que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la universidad César Vallejo.


Lima, 18 de agosto del 2018



Jaime Agustín Sánchez Ortega

DNI: 08456628

feedback studio Alan Leoncio FIERRO BARRIALES Desarrollo de Tesis - Alan Fierro



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Aplicación del Modelo B-Learning y su efecto en el proceso de aprendizaje en estudiantes de la Institución Educativa Particular Inca Garcilaso de la Vega, Lima, 2018

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnologías de la Información

AUTOR:
Br. Fierro Barriales Alan Leoncio

ASESOR:
Dr. Sánchez Ortega, Jaime Agustín

SECCIÓN:
Ingeniería

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Sistemas de Información y Comunicaciones

LIMA - PERÚ
2018

Resumen de coincidencias ✕

20 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	Entregado a Universida... <small>Trabajo del estudiante</small>	12 % >
2	repositorio.ucv.edu.pe <small>Fuente de Internet</small>	3 % >
3	repositorio.ucss.edu.pe <small>Fuente de Internet</small>	2 % >
4	cybertesis.unmsm.edu... <small>Fuente de Internet</small>	1 % >
5	eprints.ucm.es <small>Fuente de Internet</small>	1 % >
6	rua.ua.es <small>Fuente de Internet</small>	1 % >
7	Entregado a Tecsup <small>Trabajo del estudiante</small>	1 % >

Página: 1 de 141 Número de palabras: 22768

Text-only Report | High Resolution Activado



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

Fierro Barrios Alan Leoncio
D.N.I. : *44147992*
Domicilio : *Ci. Miguel Grau H. E. Lt. 9. AAHH 2 de Agosto - Comas*
Teléfono : Fijo : *6567850* Móvil : *982079573*
E-mail : *ajierroba@gmail.com*

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad :
Escuela :
Carrera :
Título :

Tesis de Posgrado

Maestría

Grado : *MAESTRO*

Mención : *Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnologías de la Información*

Doctorado

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Fierro Barrios Alan Leoncio

Título de la tesis:

APLICACION DEL MODELO B-LEARNING Y SU EFECTO EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PARTICULAR INCA GARCILASO DE LA VEGA, LIMA, 2018

Año de publicación : *2018*

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

Firma : *[Firma]*

Fecha : *15/10/2018*



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

FIERRO BARRIALES ALAN LEONCIO

INFORME TITULADO:

APLICACION DEL MODELO B-LEARNING VSU EFECTO EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE
EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PARTICULAR INCA GARCIASO DE LA
VEGA, LIMA, 2018.

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Maestro en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnologías de la Información

SUSTENTADO EN FECHA: 01 de Setiembre del 2018

NOTA O MENCIÓN: Aprobado por mayoría



[Handwritten signature]

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN