



INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SECCIÓN DE POSGRADO

**PERCEPCIÓN DEL USO DE LA PLATAFORMA CANVAS Y  
APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS DE LOS ESTUDIANTES  
DE ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL  
PERÚ, LIMA ESTE 2018**

**PRESENTADA POR  
ITALO JUNIOR ASENCIOS DÁVILA**

**ASESOR**

**ÁNGEL SALVATIERRA MELGAR**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN  
CON MENCIÓN EN E-LEARNING**

**LIMA – PERÚ**

**2020**



**CC BY-NC-SA**

**Reconocimiento – No comercial – Compartir igual**

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**INSTITUTO DE CALIDAD DE LA EDUCACIÓN**

**SECCIÓN DE POSGRADO**

**PERCEPCIÓN DEL USO DE LA PLATAFORMA CANVAS Y  
APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS DE LOS ESTUDIANTES  
DE ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL  
PERÚ, LIMA ESTE 2018**

**TESIS PARA OPTAR  
EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN  
CON MENCIÓN EN E-LEARNING**

**PRESENTADA POR:  
ITALO JUNIOR ASENCIOS DÁVILA**

**ASESOR:  
DR. ÁNGEL SALVATIERRA MELGAR**

**LIMA, PERÚ  
2020**

**PERCEPCIÓN DEL USO DE LA PLATAFORMA CANVAS Y  
APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS DE LOS ESTUDIANTES  
DE ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL  
PERÚ, LIMA ESTE, 2018**

## **ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO**

### **ASESOR:**

DR. Ángel Salvatierra Melgar

### **PRESIDENTE DEL JURADO:**

Dr. Oscar Rubén Silva Neyra

### **MIEMBROS DEL JURADO**

Dr. Yenncy Petronila Ramírez Maldonado

Dr. Vicente Justo Pastor Santiváñez Limas

## **DEDICATORIA**

A mi madre Esther, porque siempre estuvo brindándome su apoyo y a mi hija Paulina por ser la razón para seguir creciendo como persona.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco al Universo y a Dios por acompañarme en el transcurso de mi vida, brindándome paciencia. Y por último no tengo palabras para expresar mi amor y gratitud por mi madre, por su fe en todo momento.

## ÍNDICE

<b>ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO</b> .....	iii
<b>DEDICATORIA</b> .....	iv
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	v
<b>ÍNDICE</b> .....	vi
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	ix
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	xi
<b>RESUMEN</b> .....	xii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiv
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO</b> .....	8
1.1. Antecedentes de investigación .....	8
1.2. Bases teóricas .....	12
1.2.1. Tecnologías de la Información y la Comunicación .....	12
1.2.2. Aprendizaje ubicuo .....	13
1.2.3. Uso de la plataforma Canvas .....	14
1.2.4. Plataformas E-learning .....	17
1.2.5. Aprendizaje por competencias .....	19
1.2.6. Dimensiones del aprendizaje por competencias .....	23
1.3. Definición de términos básicos .....	25



<b>CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b> .....	28
2.1. Hipótesis principal .....	28
2.2. Hipótesis específicas .....	28
2.3. Operacionalización de variables .....	29
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	33
3.1. Diseño de la investigación .....	33
3.2. Diseño muestral .....	35
3.3. Enfoque .....	36
3.4. Técnicas de recolección de datos .....	36
3.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información .....	41
3.6. Aspectos éticos .....	42
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b> .....	43
4.1. Análisis de resultados .....	43
4.2. Contrastación de hipótesis .....	53
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN</b> .....	63
<b>CONCLUSIONES</b> .....	67
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	69
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b> .....	71
<b>ANEXOS</b> .....	78

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Operacionalización de variables uso de la plataforma Canvas y aprendizaje por competencias .....	31
Tabla 2. Niveles de confiabilidad para pruebas correlaciones .....	40
Tabla 3. Confiabilidad del instrumento sobre Aprendizaje por Competencias .....	40
Tabla 4. Estadísticos de confiabilidad total-elemento .....	41
Tabla 5. Nivel de uso de la plataforma Canvas .....	43
Tabla 6. Nivel de Interactividad de la plataforma Canvas .....	44
Tabla 7. Nivel de flexibilidad de la plataforma Canvas .....	45
Tabla 7. Nivel de uso de los recursos virtuales de la plataforma Canvas .....	46
Tabla 8. Nivel de la acción formativa de la plataforma Canvas .....	47
Tabla 9. Nivel del aprendizaje por competencias .....	48
Tabla 10. Nivel de la dimensión cognoscitiva .....	49
Tabla 11. Nivel de la dimensión procedimental .....	50
Tabla 12. Nivel de la dimensión actitudinal .....	51
Tabla 13. Interactividad y el aprendizaje por competencias .....	52
Tabla 14. Correlación entre la interactividad y el aprendizaje por Competencias .....	53
Tabla 15. Recursos virtuales y el aprendizaje por competencias .....	54
Tabla 16. Correlación entre los recursos virtuales y el aprendizaje por competencias .....	55
Tabla 17. Flexibilidad y el aprendizaje por competencias .....	56

Tabla 18. Correlación entre la flexibilidad y el aprendizaje por Competencias .....	57
Tabla 19. Acción formativa y el aprendizaje por competencias .....	58
Tabla 20. Correlación entre la acción formativa y el aprendizaje por competencias .....	59
Tabla 21. Uso de la plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias .....	60
Tabla 22. Correlación entre el uso de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias .....	61

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Nivel de uso de la plataforma Canvas .....	43
Figura 2. Nivel de Interactividad de la plataforma Canvas.....	44
Figura 3. Nivel de flexibilidad de la plataforma Canvas.....	45
Figura 4. Nivel de uso de los recursos virtuales del Canvas .....	46
Figura 5. Nivel de la acción formativa de la plataforma Canvas .....	47
Figura 6. Nivel del aprendizaje por competencias .....	48
Figura 7. Nivel de la dimensión cognoscitiva .....	49
Figura 8. Nivel de la dimensión procedimental .....	50
Figura 9. Nivel de la dimensión actitudinal .....	51

## **RESUMEN**

La presente tesis, titulada “Percepción del uso de la Plataforma Canvas y aprendizaje por competencias de los estudiantes de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Lima Este, 2018”, fue desarrollada siguiendo un diseño no experimental transversal correlacional con enfoque cuantitativo, dando respuesta al problema ¿ Qué relación existe entre el uso de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1º al 4º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018?

El objetivo general fue establecer la relación existente entre el uso de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias, como técnica se utilizó la encuesta, teniendo como instrumentos el cuestionario sobre el uso de la Plataforma E-Learning Canvas y el cuestionario sobre Aprendizaje por competencias.

Se realizó una prueba de hipótesis, por medio de la prueba correlación Rho de Spearman se obtuvo un valor de significancia  $p$  que es igual a 0.000 y un coeficiente de correlación Rho de Spearman igual a 0.758; los resultados permitieron concluir que existe una correlación alta entre el uso de la plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias.

**Palabras clave:** uso de la plataforma, aprendizaje por competencias.

## **ABSTRACT**

This thesis, entitled " Perception of the use of the Canvas Platform and learning by competences of Architecture students, Technological University of Peru, East Lima, 2018", was developed following a non-experimental cross-correlational design with a quantitative approach, responding to the problem What relationship exists Between the use of the Canvas Platform and the learning by competencies of the students of the 1st to 4th cycle of the Architectural Design Workshop at the School of Architecture, Technological University of Peru, Lima East Office, 2018?

The general objective was to establish the relationship between the use of the Canvas Platform and learning by competences, as a technique the survey was used, having as instruments the Questionnaire on the use of the E-Learning Canvas Platform and the Questionnaire on Learning by competences.

A hypothesis test was performed, using the Spearman's Rho correlation test, a significance value  $p$  was obtained that is equal to 0.000 and a Spearman's Rho correlation coefficient equal to 0.758; The results allowed concluding that there

is a high correlation between the use of the Canvas platform and learning by competencies.

**Keywords:** use of the platform, skills learning.



## **INTRODUCCIÓN**

Los cambios propios de la mundialización o globalización iniciada a fines del siglo XX e inicios del siglo XXI, han exigido una serie de modificaciones en las concepciones existentes de educación superior, las estrategias de formación tradicionales, se han ido quedando atrás, ante el innegable crecimiento de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (NTIC) y de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC). En el caso peruano, estas plataformas virtuales, sumadas a los cursos gratuitos virtuales o MOOCS (Massive Online Open Courses o cursos online masivos y abiertos) han sido considerados como recursos necesarios para el desarrollo de un sistema educativo universitario orientado a ciertos segmentos del mercado, como el caso de las personas que trabajan o estudiantes que se encuentran en otras regiones y que se les haría casi imposible viajar a la ciudad capital.

Respecto al uso de la plataforma e-learning Canvas, utilizado en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Tecnológica del Perú, se han identificado ciertos aspectos limitantes, por ejemplo, el hecho de que no todos los docentes tienen un dominio eficiente de dicha plataforma, por otro lado, los estudiantes de los primeros ciclos tienen problemas con el uso de la plataforma,

ya que la capacitación que reciben no es suficiente, por lo tanto, les cuesta adaptarse y asimilar los aspectos referentes a las opciones de la plataforma, este periodo de asimilación genera atrasos en el cumplimiento de las labores asignadas.

Se ha observado que un considerable número de estudiantes no cuentan con línea de internet, lo cual les dificulta y retrasa su participación en la plataforma, así como en la concreción de las actividades del curso. Si bien es cierto, el uso de la plataforma Canvas considera algunos aspectos como: módulos, tareas, foros, sistema de evaluación, manejo de archivos, conferencias y chats a los estudiantes. Esta plataforma no permite realmente evaluar si los informes y resultados académicos que pueden obtener los estudiantes mediante su sistema de evaluación, ni comprender si realmente los estudiantes están logrando un aprendizaje por competencias, además, algunos medios virtuales dificultan conocer, concretamente, si los estudiantes están aprendiendo en el desarrollo de sus capacidades y competencias profesionales.

Si bien es cierto que se han evidenciado las dificultades, mostradas en el párrafo anterior, estas nos permiten considerar a las variables como problema de investigación, de mantenerse la situación diagnosticada anteriormente, podemos afirmar que los aprendizajes obtenidos por los estudiantes no presentan características propias de un aprendizaje por competencias, es decir, los aprendizajes que se logran en la Escuela de Arquitectura, precisamente en el Taller de Diseño Arquitectónico, no se relaciona con los conocimientos, experiencias, vivencias o creencias que poseen los estudiantes de esta escuela,

lo cual reduciría la motivación por aprender, además no se produciría un verdadero cambio en los modelos académicos establecidos ni se interiorizará en su totalidad aquello que se aprende, de esta manera, no se le dará un pensamiento crítico al conocimiento que adquieren los estudiantes de la Escuela de Arquitectura.

Cabe precisar que, en la Universidad Tecnológica del Perú, se ha implementado la plataforma Canvas. La finalidad de su implementación tiene relación con la gestión del conocimiento fuera de las aulas universitarias, además, de desarrollar una serie de interacciones entre docentes y estudiantes mediante los foros que permitieron el intercambio de opiniones, experiencias, dudas e información e hicieron posible una mayor posibilidad en el logro de los aprendizajes. De igual manera, el uso de la plataforma Canvas permitió una mayor facilidad de uso por parte de los estudiantes, una más efectiva simplificación de la enseñanza y el aprendizaje, los estudiantes tuvieron acceso a mayores y mejores recursos virtuales, lo cual permitió que la flexibilidad respecto al acceso y uso conllevó a que los aprendizajes fueron mayores en comparación con aquel obtenido en las aulas. De esta manera, surge la problemática de estudio: ¿Qué relación existe entre el uso de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Tecnológica del Perú Sede Lima Este, 2018?

Igualmente, se han considerado problemas específicos que deben ser analizados a la luz de los resultados, estos problemas específicos son:

¿Qué relación existe entre la interactividad de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018?

¿Qué relación existe entre los recursos virtuales de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Tecnológica del Perú Sede Lima Este, 2018?

¿Qué relación existe entre la flexibilidad de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Tecnológica del Perú Sede Lima Este, 2018?

¿Qué relación existe entre la acción formativa de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Tecnológica del Perú Sede Lima Este, 2018?

El objetivo general de la investigación fue: Establecer la relación existente entre el uso de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Tecnológica del Perú Sede Lima Este, 2018. También se establecieron los denominados problemas específicos, estos fueron: Determinar la relación existente entre la interactividad de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Tecnológica del Perú Sede Lima Este, 2018.

Determinar la relación existente entre los recursos virtuales de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Tecnológica del Perú Sede Lima Este, 2018.

Determinar la relación existente entre la flexibilidad de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.

Determinar la relación existente entre la acción formativa de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Tecnológica del Perú Sede Lima Este, 2018.

La investigación cobró fuerza debido a que los resultados permitieron fundamentar futuras investigaciones, de tal manera que se pueda cumplir con la función fundamental de la ciencia, ya que esta investigación puede servir como antecedente para otras similares; por otro lado, el estudio fue importante porque permitió llenar los vacíos en ciertos conocimientos relacionados con el uso de plataformas virtuales y el aprendizaje por competencias, apoyar los conocimientos y teorías sobre el aprendizaje por competencias. La investigación tuvo importancia práctica debido a que sus resultados hicieron posible una más eficiente toma de decisiones respecto al uso de las plataformas virtuales con la finalidad de lograr el aprendizaje por competencias, de esta manera se vieron beneficiados los estudiantes de las diferentes carreras universitarias, a su vez permitió que las metodologías de enseñanza tradicionales den un giro hacia la modernidad educativa, donde la introducción de las plataformas virtuales o las

nuevas tecnologías de la información permitieron acceder y procesar a la información de una manera más rápida y democrática. El estudio adquirió importancia en el campo metodológico debido a que se siguió la secuencia que corresponde a estudios de tipo básicos, enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental de tipo transversal correlacional, de esta forma, al seguir el método científico hipotético deductivo, los resultados obtenidos por el procesamiento estadístico permitieron realizar generalizaciones y confirmar supuestos teóricos, con los cuales se refuerza el conocimiento científico. Además, en el presente estudio se utilizaron instrumentos que fueron validados mediante el juicio de expertos, cuya confiabilidad se determinó en forma estadística, de tal manera que los resultados del contraste de hipótesis fueron fiables y científicamente válidos, esto permitió establecer constructos teóricos.

La estructura de la presente tesis está conformada por cinco capítulos, el capítulo I se refiere al marco teórico, en el cual se presentan los antecedentes de investigación y las bases teóricas asociadas a las variables de investigación.

En el capítulo II se plantean las hipótesis, tanto general como específicas, de igual manera la operacionalización de las variables.

El capítulo III abarca la metodología de la investigación, que a su vez está conformada por el diseño de investigación, el diseño muestral, el enfoque del estudio, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, las técnicas para el procesamiento de la información y los aspectos éticos.

El capítulo IV está compuesto por los resultados, tanto los estadísticos descriptivos como los obtenidos por la contrastación de hipótesis.

El capítulo V abarca la discusión de los resultados frente a las conclusiones de los estudios que formaron parte de los antecedentes de

investigación, además podemos encontrar en este capítulo las conclusiones y recomendaciones respectivas.

Finalmente, encontramos las fuentes de información y los anexos que complementan la tesis.

## **CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO**

### **1.1. Antecedentes de la investigación**

#### **Antecedentes nacionales**

Flores (2016) desarrolló la tesis titulada “Influencia de la Plataforma MOODLE en el rendimiento académico de los estudiantes del curso de Precálculo I de la Universidad Continental”, a fin de obtener el grado de magíster en la Universidad Nacional del Centro del Perú. El objetivo general del estudio fue determinar la influencia de la asignatura de Precálculo I a través de la plataforma virtual Moodle en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Continental. La investigación fue de tipo aplicada, enfoque cuantitativo, diseño cuasi experimental con pos prueba única, con grupo de control y de investigación; el método a seguir fue cuantitativo, como instrumentos se utilizaron la ficha de observación, examen teórico, rúbricas para evaluación procedimental y actitudinal. La muestra estuvo conformada por



60 estudiantes. Se concluyó en el estudio: a) la implementación de la enseñanza virtual mejora significativamente el aprendizaje de los estudiantes; b) la implementación de la enseñanza virtual mejora significativamente el aprendizaje conceptual de los estudiantes; c) la implementación de la enseñanza virtual mejora significativamente el aprendizaje procedimental; d) la implementación de la enseñanza virtual mejora significativamente el aprendizaje actitudinal de los estudiantes.

Apaza y Auccapuma (2015), llevaron a cabo la tesis en la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios titulada “Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera profesional de educación: Especialidad matemática y computación UNAMAD – 2012”, el objetivo general de la investigación fue determinar el nivel de influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes. El método específico fue no experimental, descriptivo correlacional bivariado; el diseño de investigación es descriptivo, correlacional de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 53 estudiantes y como técnicas se utilizaron la observación, la encuesta y el análisis documental. En el estudio se concluyó: a) el nivel de planificación de cursos virtuales, si influye en el aprendizaje de los estudiantes; b) el material educativo en las aulas virtuales, si influye en el aprendizaje de los estudiantes; c) el sistema de evaluación en las aulas virtuales, si influye en el aprendizaje de los estudiantes.

Orellana (2017) llevó a cabo un estudio denominado “Uso de Plataforma Virtual para el Aprendizaje por competencias del curso Series y Transformadas de los alumnos de la Facultad de Sistemas y Electrónica

de la Universidad Tecnológica del Perú”, con la finalidad de obtener el grado de magíster en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. El objetivo general fue determinar la relación entre el uso de la plataforma virtual Nimbus y el aprendizaje por competencias en los alumnos. El enfoque de estudio fue cuantitativo, diseño de investigación no experimental, observacional sincrónico, descriptivo correlacional; la muestra estuvo conformada por 25 estudiantes. El instrumento utilizado es un cuestionario bajo una escala de Likert y una prueba de conocimientos en el curso de Series y Transformadas. Se concluyó en el estudio: a) el uso de la plataforma virtual repercutió significativamente en el aprendizaje y el rendimiento matemático.

Aguilar (2014), llevó a cabo una investigación para optar el grado de doctor en la Universidad San Martín de Porres titulada “Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje por competencias de los estudiantes del curso de Internado Estomatológico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres”. Como objetivo general se estableció evaluar la influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje por competencias de los estudiantes. La investigación fue de tipo aplicada, con diseño cuasi experimental transversal, enfoque cuantitativo, la muestra estuvo conformada por 260 estudiantes; como instrumento se utilizó como el test de evaluación para medir el nivel académico. Se concluyó en el estudio: a) las aulas virtuales influyen significativamente en el aprendizaje por competencias de los estudiantes; b) el aprendizaje conceptual de los estudiantes mejoró significativamente luego de la aplicación de las aulas virtuales; c) el aprendizaje procedimental de los

estudiantes mejoró significativamente luego de la aplicación de las aulas virtuales; d) el aprendizaje actitudinal de los estudiantes mejoró significativamente luego de la aplicación de las aulas virtuales.

### **Antecedentes internacionales**

Cruz (2017), llevó a cabo el estudio titulado “Aplicación de plataforma CANVAS y su influencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del tercero de bachillerato especialización Informática de la Unidad Educativa Babahoyo, Cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos” para obtener el grado en la Universidad Técnica de Babahoyo. El objetivo fue determinar la influencia de la Plataforma Canvas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes. El enfoque fue cuantitativo, método inductivo, analítico, como técnicas se utilizaron la entrevista, la encuesta y la observación; la muestra estuvo conformada por 64 estudiantes. En el estudio se establecieron las siguientes conclusiones: a) los docentes y estudiantes consideran que el manejo de nuevos instrumentos tecnológicos es importante al momento de impartir y recibir sus clases, y están de acuerdo con la aplicación de esta plataforma, la implementación de la plataforma Canvas permite trabajar al estudiante con el docente durante y después de clases, y pueden estar en contacto mediante el chat.

Vargas y Villalobos (2017) desarrollaron el estudio titulado “El uso de plataformas virtuales y su impacto en el proceso de aprendizaje en las asignaturas de las carreras de Criminología y Ciencias Policiales, de la

Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica”, cuyo objetivo general fue determinar de qué forma incide el uso de la plataforma educativa en línea para el aprendizaje en estudiantes. El enfoque del estudio fue cuantitativo, mediante el uso del cuestionario semiestructurado de 19 ítems, la muestra del estudio estuvo conformada por 50 estudiantes de la Cátedra de Ambiente, Política y Sociedad. Se concluyó en el estudio: a) el uso de plataformas educativas en línea favorece el proceso de aprendizaje en el estudiantado; b) el estudiantado sí encuentra diferencias para su aprendizaje con el uso de la tecnología en aspectos como: material actualizado; interacción entre compañeros y compañeras que favorece la construcción de un aprendizaje continuo, permanente y reflexivo; hay innovación en los procesos de aprendizaje, y las asignaturas en línea son más participativas, dinámicas y creativas; y, c) el uso de la tecnología y el apoyo en plataformas virtuales en las asignaturas de las carreras, en las cuales se realizó el estudio, son una fortaleza para el proceso de aprendizajes del estudiantado.

Hoyos (2015) llevó a cabo un estudio titulado “Diseño de una plataforma virtual para la enseñanza y aprendizaje de la asignatura Modelos de Información Contable Prospectiva”, cuyo objetivo general fue diseñar una plataforma virtual para la enseñanza y aprendizaje de la materia modelos de información contable prospectiva, el estudio fue de tipo empírico, desarrollado en cuatro fases, se utilizaron fuentes exploratorio documentales. Las conclusiones del estudio fueron: a) la educación virtual permite aplicar diferentes metodologías activas de enseñanza y aprendizaje, el uso de recursos didácticos y elimina

limitaciones de tiempo y espacio; b) las universidades han venido implementando entornos virtuales de aprendizaje mediante las cuales se permite desarrollar la educación virtual, estas requieren de una reorganización y replanteo de los procesos educativos que permita lograr una educación de calidad, y, c) las plataformas virtuales deben estar sustentadas en un modelo pedagógico que articule el uso de metodologías activas de enseñanza, aprendizaje y evaluación.

## **1.2. Bases teóricas**

### **1.2.1. Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)**

En estos tiempos, la revolución tecnológica trajo consigo la introducción de nuevos procedimientos y modificó las concepciones tradicionales que se tenía de diferentes relaciones sociales, la educación es el sector que más cambios ha sufrido a partir de la introducción de la computación y los diferentes softwares, los cuales han producido una reestructuración de los papeles que cumplen tanto el maestro, como los recursos educativos en el logro de los aprendizajes. Sánchez (2008) en una publicación define a las TIC (Tecnología de la Información y Comunicaciones) como “las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información” (p. 156). Las TIC representan en este siglo una de las manifestaciones más importantes del avance científico en el campo de la informática y las telecomunicaciones, al respecto la OCDE (2002) citado por

Baelo y Cantón (2009) define a las TIC como “aquellos dispositivos que capturan, transmiten y despliegan datos e información electrónica y que apoyan el crecimiento y desarrollo económico de la industria manufacturera y de servicios” (p. 2). Por otra parte, Sánchez (2008) considera que “la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación ha traído consigo cambios significativos en la sociedad. La puesta en práctica de las TIC afecta a numerosos ámbitos de la vida humana, en términos teóricos y de gestión cotidiana” (p. 156).

### **1.2.2. Aprendizaje ubicuo**

Gallego, Muñoz, Arribas y Rubia, a partir del análisis de las principales definiciones que se tienen del aprendizaje ubicuo, expresan que este se caracteriza por lo siguiente:

El aprendizaje ubicuo muestra un auge en los últimos años, este concepto deriva de “computación ubicua” que es la integración de la informática en el entorno vital de las personas. El término se transforma en un conocimiento de “cualquier cosa”. El aprendizaje ya no sucede únicamente en las aulas, sino que puede desarrollarse en múltiples espacios, facilitando el conocimiento en el momento. De esta manera, estamos ante un conocimiento global, instantáneo e interconectado, facilitado por la tecnología ubicua, que provoca la interacción entre personas y objetos, englobando desde los dispositivos móviles hasta las redes sociales pasando por otras menos populares. El aprendizaje

ubicuo es beneficiario directo del uso de dispositivos móviles en los procesos de enseñanza-aprendizaje (p. 60).

El aprendizaje ubicuo de acuerdo con García (2015) es aquel “realizado en sus distintas modalidades -e-learning, m-learning, b-learning y u-learning, es el paradigma educativo que caracteriza a las sociedades postindustriales, del conocimiento y de la información” (p. 66). Adell y Castañeda (2010) citados por Quicios, Ortega y Trillo (2015) asumen que el aprendizaje ubicuo “(u-learning) “puede considerarse la evolución natural del aprendizaje permanente puesto que actualmente las TIC son el entorno en el que se producen muchas de las interacciones y la comunicación que son la base del aprendizaje permanente de las personas” (p 159).

### **1.2.3. Uso de la plataforma Canvas**

En los últimos años, la educación haciendo uso de recursos digitales o virtuales, o aprovechando las plataformas e-learning, se ha convertido en una tendencia innegable que caracteriza el proceso educativo en el siglo XXI, el uso de las TICs es altamente significativo, no solo en los niveles de educación básica, sino en la educación superior, de tal manera que las Universidades han creado o desarrollado una serie de plataformas que les permitan desarrollar aprendizajes en las distintas carreras universitarias a nivel de pregrado y postgrado. Flores (2016) manifiesta respecto a las plataformas Tics que estas “consideran los aspectos de personalización basados en la experiencia individual, los intereses y los estilos y ritmos de aprendizaje de cada estudiante. Utilizando materiales web 2.0 o de internet se organiza la información para permitir la construcción de conocimiento por parte del alumnado” (p. 21).

Sobre el uso de las TICs en los ámbitos universitarios, Flores (2016) realiza una descripción del dicho aprovechamiento:

La integración de las Tics en la universidad intenta ampliar el acceso de la población a distintos tipos de formación (titulaciones homologadas, máster, postgrados, formación continua, etc.), aprovechar las mejoras que la tecnología puede aportar al proceso educativo y responder a la situación de competencia en el sector que obliga a participar más activamente en el mercado de educación superior. En este contexto, se crea un nuevo panorama en el que los dos tipos de universidades tradicionales existentes, presenciales y a distancia, se ven redefinidos, a la vez que surge un nuevo tipo de institución, la universidad virtual. Los tres tipos configuran los modelos para la integración de las Tics en la universidad (p. 23).

Rojas (2017) considera que los entornos virtuales de aprendizaje conllevan a que se mantenga un proceso de aprendizaje, en el cual los agentes educativos mantienen una relación más dinámica, con mecanismo nuevos de interacción, por lo cual expresa:

La plataforma, como entorno virtual de aprendizaje, permite, además de la relación entre profesor y el estudiante y su conocimiento mutuo, otros esquemas de relación, como pueden ser el estudiante con el grupo de estudiantes, el del estudiante con el resto de la comunidad, el del profesor con otros profesores, etc. Así se posibilita la creación de una comunidad educativa de carácter virtual. Todos los miembros de dicha comunidad participan a través de los foros, de los tableros de anuncios, de las



actividades que en ellos se proponen, y conversan en tiempo real en los espacios creados para comunicarse (p. 39).

Martínez (2017) nos otorga una definición de lo que viene a ser una plataforma virtual, la cual es entendida como aquella “tecnología utilizada para la creación y desarrollo de cursos o módulos de formación en la web, utilizado más ampliamente en la comunicación para mejorar la enseñanza y el aprendizaje” (p. 11).

Las plataformas virtuales están conformadas por una serie de herramientas que permiten el cumplimiento de sus objetivos de interacción y aprendizajes, las cuales según Martínez (2017) son las siguientes:

Herramientas de comunicación tales como foros, chats, e-mail.

Herramientas para estudiantes, como la autoevaluación, las áreas de trabajo en grupo, perfiles.

Herramientas de productividad, calendarios, marcadores, soporte.

Herramientas de gestión, como la autorización.

Herramientas de curso, como tablón de anuncios, evaluaciones (p. 12).

Cámara (2006) expresa que “hoy en día los modelos de e-learning se centran principalmente en el uso y aceptación de las diversas tecnologías de Internet y a su vez de los dispositivos que permitan el acceso a ellas” (p. 67).

Medina (2013) brinda una caracterización de las plataformas virtuales a partir de sus herramientas y las ventajas que ofrecen en el proceso educativo, por lo cual manifiesta:

Estas plataformas tienen herramientas para facilitar el aprendizaje, la comunicación y la colaboración, herramientas para mantenimiento y/o modificación del curso, y para el diseño de la interface de usuario. Dentro de las ventajas, podemos destacar que el uso de este tipo de enseñanza favorece el aprendizaje y el dominio de las nuevas tecnologías, además de permitir flexibilidad horaria, geográfica y del proceso de enseñanza – aprendizaje entre otros elementos (p. 43).

#### **1.2.4. Plataformas E-learning.**

El concepto e-learning ha cobrado importancia en la última década, el cual implica la adquisición de información haciendo uso de las tecnologías de la información actual como son los móviles o los dispositivos que utilizan la internet, Cámara (2006) define al e-learning como sigue:

El término e-learning desde una perspectiva común ha sido utilizado para referenciar a toda aquella actividad relacionada con el aprendizaje o bien la enseñanza a distancia. El concepto eLearning también se ha interpretado como aprendizaje a través de dispositivos electrónicos; es decir, mediante el uso del ordenador, televisor, pizarras electrónicas, videojuegos, dispositivos móviles, etc. Generalmente sus principales herramientas de apoyo a las actividades de aprendizaje o enseñanza son: la presentación de contenidos tales como: Imágenes, textos, gráficos, videos y como medio de comunicación el Internet (Correo electrónico, chat, foros, etc.) (p. 69).

Es el resultado de aplicar las nuevas tecnologías en el ámbito de la formación, y más específicamente, del aprendizaje. El e-learning va unido sobre

todo a aspectos de tipo metodológico y a la adecuación técnico-instructiva necesaria para el desarrollo de materiales que respondan a necesidades específicas, aprovechando al máximo el papel de las nuevas tecnologías. Incluye una amplia gama de aplicaciones y procesos, tales como aprendizaje basado en la red, en el computador, aulas virtuales, cooperación digital. Incluye la entrega de contenidos vía Internet, extranet, intranet, (LAN/WAN), audio y vídeo, emisión satelital, televisión interactiva y CD-ROM. Los campus virtuales, las aulas virtuales, las bibliotecas electrónicas, las técnicas de auto aprendizaje o las videoconferencias son algunas de las herramientas de trabajo que definen la forma de aprendizaje y enseñanza (Flores, 2016, pp. 25-26).

Chryso (2012) citado por Cámara (2006) considera que el e-learning se caracteriza por los siguientes aspectos:

El e-learning puede integrar en la actividad del aula, donde por un determinado tipo de enseñanza puede ser utilizado por el instructor para enseñar a los estudiantes en una clase. Esto es por el uso de Internet y otras aplicaciones basadas en web que son esenciales para esta forma de aprendizaje. Los materiales que serán esenciales para este tipo de aprendizaje se incluyen las obras pedagógicas, correos electrónicos, blogs que ayuden a sincronizar la forma de aprendizaje para todos los estudiantes y hacer que sea fácil para que el profesor se comunique con cada estudiante en cualquier actividad (p. 70).

Asimismo, Chan y Ngai (2012) citados por Cámara (2006), definen al e-learning como “un sistema basado en la Web que crea, promueve, ofrece y facilita la experiencia de aprendizaje, así como materiales de capacitación para

las personas. El uso de tecnologías de redes interactivas por alumno en cualquier momento y en cualquier lugar” (p. 70).

### **1.2.5. Aprendizaje por Competencias**

#### **Aprendizaje**

Ander-Egg (2016) define al aprendizaje como un “proceso mediante el cual se asimilan conocimientos, normas de comportamiento y valores socialmente aceptados en la cultura en la que se hace y vive. Se adquieren, además, habilidades prácticas, estrategias y formas de conocer como resultado del proceso de enseñanza” (p. 27). Para Consuegra (2010) el aprendizaje “es un cambio relativamente permanente en el comportamiento, que resulta de la experiencia. El aprendizaje en el intercambio con el medio es un fenómeno incomprensible sin su vinculación a la dinámica del desarrollo humano. Las estructuras iniciales condicionan el aprendizaje” (p. 27).

Galimberti (2002) define al aprendizaje como “proceso psíquico que permite una modificación perdurable del comportamiento por efecto de la experiencia, la referencia a la experiencia excluye todas aquellas modificaciones determinadas por factores innatos o por procesos biológicos de maduración” (p. 102).

#### **Competencias**

Martínez (2009) considera que las competencias “no solo deben ser entendidas como comportamientos observables, sino como una compleja estructura de atributos necesarios para el desempeño en situaciones diversas,

donde se combinan conocimientos, habilidades, actitudes y valores, con tareas que se tienen que desempeñar en determinadas situaciones” (p. 171).

Tobón (2005) propone una conceptualización particular de competencias, las cuales son definidas como:

Procesos complejos que las personas ponen en acción-actuación-creación, para resolver problemas y realizar actividades, aportando a la construcción y transformación de la realidad, para lo cual integran el saber ser (automotivación, iniciativa y trabajo colaborativo con otros), el saber conocer (observar, explicar, comprender y analizar) y el saber hacer (desempeño basado en procedimientos y estrategias), teniendo en cuenta los requerimientos específicos del entorno, las necesidades personales y los procesos de incertidumbre, con autonomía intelectual, conciencia crítica, creatividad y espíritu de reto, asumiendo las consecuencias de los actos y buscando el bienestar humano (p. 49).

De acuerdo con el Ministerio de Educación (2016), la competencia puede definirse como “la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético” (p. 21).

Por lo tanto, ser competente supone actuar o resolver un problema en forma pertinente, haciendo uso de la dinamización de todos aquellos recursos cognitivos y actitudinales con que cuenta la persona; esto a su vez requiera que la persona comprenda sus procesos de aprendizaje, maneje sus habilidades y pueda tomar decisiones en forma objetiva y coherente.

Los comportamientos competentes, por lo tanto, conlleva a que el estudiante pueda responder a ciertas exigencias, es así que el Ministerio de Educación (2016) expresa:

Asimismo, ser competente es combinar también determinadas características personales, con habilidades socioemocionales que hagan más eficaz su interacción con otros. Esto le va a exigir al individuo mantenerse alerta respecto a las disposiciones subjetivas, valoraciones o estados emocionales personales y de los otros, pues estas dimensiones influirán tanto en la evaluación y selección de alternativas, como también en su desempeño mismo a la hora de actuar (p. 21).

### **Aprendizaje por Competencias**

De acuerdo con Agüero (2016), el aprendizaje por competencias puede ser definido como aquel proceso “mediante el cual el estudiante construye su propio conocimiento integrando conocimientos (contenidos conceptuales), actitudes (contenidos actitudinales) y destrezas (contenidos procedimentales) para desempeñar exitosamente una tarea dada” (p. 57).

Villa y Poblete (2007), citados por García (2010), consideran que el aprendizaje basado en competencias no debe entenderse como un aprendizaje fragmentado, tal como se entendían las competencias desde un enfoque conductista, sino que hay que comprenderlo desde una perspectiva integradora. Las competencias agregan, a nuestro entender, un valor añadido al proceso de enseñanza posibilitando entre los conocimientos, las habilidades básicas y el comportamiento efectivo (p. 94).

El aprendizaje basado en competencias, conlleva a que el significado no es transmitido a través del proceso de enseñanza dirigido por el maestro, sino se crea o construye por parte del estudiante a través de una serie de actividades, este aprendizaje por competencias conlleva a una serie de cambios en la concepción de la enseñanza y del mismo aprendizaje, en este sentido se hace necesario que el proceso enseñanza-aprendizaje debe centrarse en el estudiante, donde se debe partir del diagnóstico de este, a fin de conocer y comprender sus necesidades y percepciones, sus patrones de comportamiento.

El aprendizaje basado en competencias presenta una serie de características, por ejemplo, debe estar vinculado con la vida diaria, debe tener como punto de partida situaciones del contexto del estudiante, debe estar relacionado con problemas que surjan de algo real y práctico. El aprendizaje por competencias asume que el estudiante está en constante construcción de sus saberes, adquisición de conocimientos y desarrollo de capacidades y habilidades; por otro lado, la labor del docente para generar un aprendizaje por competencias debe enmarcarse en la generación de ambientes propicios, participativos y donde el maestro sea un mediador; por último, debe considerarse que el aprendizaje por competencias se encuentra centrado en el desarrollo integral de los estudiantes.

El Aprendizaje Basado en Competencias según Villa y Poblete (2007) significa “establecer las competencias que se consideran necesarias en el mundo actual, es así que ha nacido una propuesta de competencias transversales o genéricas que intentan delimitar las competencias esenciales,

oportunas, pertinentes y necesarias para la óptima formación y capacitación de sus estudiantes” (p. 29).

El aprendizaje basado en competencias para Villa y Poblete (2007) cobra cualidades (características) que se relacionan con necesidades precisas, acorde a los cambios que viene atravesando la sociedad actual, por lo cual expresa que este aprendizaje:

Consiste en desarrollar las competencias genéricas o transversales (instrumentales, interpersonales y sistémicas) necesarias y las competencias específicas con el propósito de capacitar a la persona sobre los conocimientos científicos y técnicos, su capacidad de aplicados en contextos diversos y complejos, integrándolos con sus propias actitudes y valores en un modo propio de actuar personal y profesionalmente (p. 30).

#### **1.2.6. Dimensiones del aprendizaje por competencias**

##### **Aprendizaje conceptual**

El aprendizaje conceptual es definido por Díaz y Hernández (2003) de la siguiente forma:

El conocimiento conceptual se construye a partir del aprendizaje de conceptos, principios y explicaciones, los cuales no tiene que ser aprendidos en forma literal, sino abstrayendo su significado esencial o identificando las características definitorias y las reglas que los componen. En el aprendizaje conceptual ocurre una asimilación sobre el significado de la información nueva, se comprende lo que se está aprendiendo, por



lo cual es imprescindible el uso de los conocimientos previos pertinentes que posee el alumno (p. 27).

Morales, García, Campos y Astroza (2013) establecen que el “aprendizaje de contenido de tipo conceptual implica objetivos dirigidos al conocimiento, memorización de datos y hechos, relación de elementos y sus partes, discriminar, listar, comparar, etc.” (p. 4).

### **Aprendizaje procedimental**

De acuerdo con Díaz y Hernández (2001), el aprendizaje procedimental es definido como:

Aquel conocimiento que se refiere a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades, destrezas, métodos, etc. Podríamos decir que, a diferencia del aprendizaje conceptual, que es de tipo teórico, el conocimiento procedimental es de tipo práctico, porque está basado en la realización de varias acciones u operaciones (p. 27).

### **Aprendizaje actitudinal**

Respecto al aprendizaje actitudinal, de acuerdo con Morales, García, Campos y Astroza (2013), se tiene que este se caracteriza por lo siguiente:

Las actitudes y valores están en todo proceso de aprendizaje y suelen ser trabajadas de forma transversal. Una vez adquirido el aprendizaje de conceptos y procesos, permiten valorar la adecuada aplicación de habilidades y destrezas ante un determinado caso o problema, de esta manera se puede comprobar si los conocimientos adquiridos a nivel

conceptual, procedimental y actitudinal, han sido suficientes para alcanzar la competencia o subcompetencia (p. 5)

### **1.3. Definición de términos básicos**

#### **Competencias**

Llamamos competencia a la facultad de toda persona para actuar conscientemente sobre una realidad, sea para resolver un problema o cumplir un objetivo, haciendo uso flexible y creativo de los conocimientos, habilidades, destrezas, información o herramientas que tenga disponibles y considere pertinentes a la situación (MINEDU, 2014, p. 14).

#### **Aprendizaje**

Es un cambio en la estructura cognitiva de la persona generado por la contrastación de las nuevas representaciones, ideas y conceptos con los que ya posee; este cambio está influenciado por las experiencias, vivencias, sentimientos, emociones y por el contexto en el cual interactúa cada persona (Argüelles y Nagles, 2004, p. 25).

#### **Educación virtual**

La Educación Virtual enmarca la utilización de las nuevas tecnologías, hacia el desarrollo de metodologías alternativas para el aprendizaje de alumnos de poblaciones especiales que están limitadas por su ubicación geográfica, la calidad de docencia y el tiempo disponible (Apaza y Auccapuma, 2015, p. 30).

## **E-learning**

Es el resultado de aplicar las nuevas tecnologías en el ámbito de la formación, y más específicamente, del aprendizaje. El e-learning va unido sobre todo a aspectos de tipo metodológico y a la adecuación técnico-instructiva necesaria para el desarrollo de materiales que respondan a necesidades específicas, aprovechando al máximo el papel de las nuevas tecnologías (formatos de almacenamiento, plataformas, interactividad, flexibilidad, etc.) (Apaza y Auccapuma, 2015, pp. 50-51)

## **Investigación**

La investigación científica es un conjunto de procedimientos sistemáticos y organizados para producir nuevos conocimientos que permitan contribuir al enriquecimiento de la ciencia (Córdova, 2014, p. 9).

## **Plataformas virtuales**

Las plataformas virtuales se refieren a la tecnología utilizada para la creación y desarrollo de cursos o módulos didácticos en la Web que se usan de manera más amplia en la Web 2.0 mejora de la comunicación aprendizaje y enseñanza (Medina, 2013, p. 61).

## **Plataforma e-learning Canvas**

Esta plataforma LMS es de código abierto que opera esencialmente sobre la nube, ahorrando la necesidad de invertir en servidores e instalación de software. Entre las funciones principales que se pueden gestionar con Canvas están la administración o gestión de un curso virtual, el monitoreo, control y gestión de

evaluación de estudiantes, la comunicación asíncrona y síncrona entre el tutor y el estudiante; el soporte multilinguaje, el soporte para dispositivos móviles (smartphones y tablets) y la integración a redes sociales gracias al protocolo OAuth e integración a servicios de google (Matos y Pastor, 2016, p. 10).

## **CAPÍTULO II: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS**

### **2.1. Hipótesis general**

Existe relación entre el uso de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.

### **2.2. Hipótesis específicas**

La interactividad de la Plataforma Canvas se relaciona con el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.

Existe relación entre los recursos virtuales de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.

La flexibilidad de la Plataforma Canvas se relaciona con el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.

Existe relación entre la acción formativa de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.

### **2.3. Operacionalización de variables**

#### **Variables y definición operacional**

##### **Variable 1**

Uso de la Plataforma Canvas, operacionalmente es aquella percepción que tienen los estudiantes respecto a dicha plataforma en su proceso de enseñanza-aprendizaje, dicha percepción comprende sus dimensiones, las cuales vienen a ser la interactividad, los recursos virtuales, la flexibilidad y su acción formativa.

##### **Variable 2**

Aprendizaje por competencias, operacionalmente es aquel aprendizaje que desarrollan los estudiantes y que lo perciben en el desarrollo de su formación profesional, a partir de las dimensiones conceptual, procedimental y actitudinal.

## **Definición conceptual**

### **Uso de la plataforma Canvas**

Esta plataforma LMS es de código abierto que opera esencialmente sobre la nube, ahorrando la necesidad de invertir en servidores e instalación de software. Con la creación de una cuenta, usted puede iniciar la creación de cursos MOOC, entre las funciones principales que se pueden gestionar con Canvas están la administración o gestión del curso virtual, el monitoreo, control y gestión de evaluación de estudiantes, comunicación asíncrona y síncrona entre el tutor y el estudiante, integración a redes sociales e integración a servicios de google (Orellana, 2017, p. 10).

### **Aprendizaje por competencias**

Proceso mediante el cual el estudiante construye su propio conocimiento integrando conocimientos (contenidos conceptuales), actitudes (contenidos actitudinales) y destrezas (contenidos procedimentales) para desempeñar exitosamente una tarea dada (Agüero, 2016, p. 57).

## **Definición operacional**

### **Uso de la plataforma Canvas**

La plataforma e-learning Canvas es un lugar o espacio virtual en la cual se desarrollan y llevan a cabo diferentes actividades de aprendizaje que nos permite administrar diferentes herramientas disponibles para el desarrollo de las

actividades de aprendizaje (foros, tareas, exámenes, videoconferencias, etc.)  
(Matos y Pasto, 2016, pp. 22 - 23).

### **Aprendizaje por competencias**

Representa el logro que se espera alcancen los estudiantes luego de haber hecho uso de la plataforma virtual Canvas, y que se expresa en el nivel de saberes cognitivos, procedimentales y actitudinales asimilados y reajustados por los estudiantes en base a una estructura cognitiva existente (Orellana, 2017, p. 196).

Tabla 1

*Operacionalización de variables uso de la plataforma Canvas y aprendizaje por competencias*

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala/ Nivel</b>
<b>Uso de la plataforma Canvas</b>	Interactividad	Servicio autoguiado	1, 2, 3, 4,	Cualitativa ordinal
		Interacción entre miembros	5, 6, 7, 8, 9	
	Recursos virtuales	Comunicación sincrónica		Alto
		Comunicación asincrónica		40 – 66
		Escalabilidad	10, 11, 12,	Moderado 67 – 93
		Funcionalidad	13, 14, 15,	
		Contenidos	16, 17, 18	Bajo 94 – 120
	Flexibilidad	Accesibilidad	19, 20, 21,	
		Usabilidad	22, 23, 24,	
		Ubicuidad	25, 26	
	Acción formativa	Gestión de aprendizaje	27, 28, 29,	
		Evaluación y seguimiento	30, 31, 32,	
			33, 34, 35,	
			36, 37, 38, 39, 40	



<b>Aprendizaje por competencias</b>	Conceptual	Reflexión académica	1, 2, 3, 4,	Cualitativa ordinal
		Capacidad de análisis	5, 6, 7, 8	
		Definición de conceptos		
	Conceptual	Manejo de categorías		Bueno
		Manejo de teorías		24 – 55
		Saberes previos		
	Conceptual	Comprensión		Regular
				56 – 87
Procedimental	Resolución de problemas	9, 10, 11,	Deficiente 88 – 120	
	Aplicación de lo aprendido	12, 13, 14,		
	Análisis de problemas	15, 16		
	Uso activo del conocimiento			
	Aprendizaje autónomo			
Procedimental	Uso de recursos			
Actitudinal	Comunicación	17, 18, 19,		
	Relaciones interpersonales	20, 21, 22, 23, 24		
	Trabajo en equipo			
	Motivación para la aplicación			
	Disposición de aprendizaje			
	Calidad del trabajo			
	Compromiso e iniciativa			

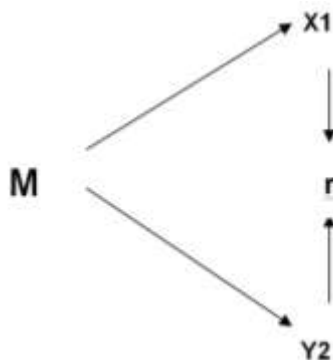
## **CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO**

### **3.1. Diseño de la investigación**

En función a la tratativa que se dio a las variables: uso de la plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias; la presente investigación fue de tipo básica, de acuerdo con Carrasco (2008) “la investigación básica es la que no tiene propósitos aplicativos inmediatos, pues solo busca ampliar y profundizar el caudal de conocimiento científicos existentes acerca de la realidad” (p. 43). El presente estudio fue de tipo básico, ya que el producto del mismo se vio plasmado en las conclusiones y resultados que incrementaron el conocimiento científico en el campo de la docencia o formación universitaria y en el uso de las TICs.

Considerando el tipo de estudio, asumiendo que tanto los problemas de investigación, los objetivos como las hipótesis son de corte correlacional, entonces podemos establecer que el diseño de investigación que se siguió en la presente investigación fue el diseño no experimental, de tipo transeccional o transversal correlacional. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), estos diseños “describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado. Los diseños correlacionales

se limitan a establecer relaciones entre variables sin precisar sentido de causalidad o pretender analizar relaciones causales” (p. 157). El gráfico que le corresponde a este diseño es el siguiente:



**Dónde:**

M: Muestra.

X1: Observación de la V.1 (Uso de la plataforma Canvas)

Y2: Observación de la V.2 (Aprendizaje por competencias)

r: Correlación entre variables.

Seguidamente se explican las características de este diseño asumido en el presente estudio:

**Transversal:** Hernández et al. (2014) consideran que un diseño es transversal debido a que se “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único” (p. 151).

**Correlacional:** Para Hernández et al. (2014) los diseños correlacionales se “limitan a establecer relaciones entre variables sin precisar sentido de causalidad o pretender analizar relaciones” (p. 155). Esta característica se ajusta a los problemas, objetivos e hipótesis propuestos.

**No experimental:** De acuerdo con Hernández et al. (2014) las investigaciones no experimentales “se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en

los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (p. 149).

## **3.2. Diseño muestral**

### **3.2.1. Población**

De acuerdo con Del Cid, Mendez y Sandoval (2007), la población o universo se refiere a “la totalidad, tanto de los sujetos seleccionados como del objeto de estudio. Se puede considerar a la población como una colección completa que incluye todos los elementos que cumplen las características para ser estudiados” (pp. 72-73). En este sentido la población se entiende como el conjunto o total de elementos o sujetos que son parte de la investigación y que presentan características comunes.

Para efectos del presente estudio, la población estuvo conformada por 62 estudiantes del primer al cuarto ciclo que llevan el curso de Diseño Arquitectónico de la carrera profesional de Arquitectura de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima Este, correspondiente al año 2018.

### **3.2.2. Muestra**

Bernal (2010) define a la muestra como “la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio” (p. 161). Por su parte Behar (2008), asume que la muestra es “en esencia, un subgrupo de la población. Se puede decir que es un subconjunto

de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus necesidades al que llamamos población” (p. 51).

En el caso del presente estudio, el muestreo que se siguió fue no probabilístico de tipo censal, el cual de acuerdo con Hayes (1999) se caracteriza porque “la muestra es toda la población, este tipo de método se utiliza cuando es necesario saber las opiniones de toda la población o cuando se cuenta con una base de datos de fácil acceso” (p. 37); por lo tanto, considerando que el tamaño de la población no es muy extenso, se tomó como muestra a la misma población, es así, que la muestra estuvo conformada por 62 estudiantes.

### **3.3. Enfoque**

El enfoque del estudio es relacional, debido a que se demostró asociación entre variables sin buscar demostrar dependencia entre ellas.

### **3.4. Técnicas de recolección de datos**

Carrasco (2008) define a las técnicas de investigación como “el conjunto de reglas y pautas que guían las actividades que realizan los investigadores en cada una de las etapas de la investigación científica (p. 274)”, en este sentido, las técnicas que se asumieron para el desarrollo de la presente investigación y para el recojo de datos fueron las siguientes:

**La técnica de la encuesta:** la cual es definida por Bernal (2010) como “una técnica de recolección de información, se fundamenta en un cuestionario o conjunto de preguntas que se preparan con el propósito de obtener información de las personas” (p. 194).

**La técnica del análisis de documentos:** permite recolectar información de material bibliográfico o fuentes secundarias como libros, manuales, protocolos y guías, la cual se utilizó. Según Bernal (2010) “esta técnica está basada en fichas bibliográficas que tienen como propósito analizar material impreso. Se usa en la elaboración del marco teórico del estudio” (p. 194).

### **Descripción de los instrumentos**

A fin de realizar la recolección de datos, se consideraron los siguientes instrumentos de acuerdo a cada variable de estudio:

#### **Variable 1: Uso de la Plataforma Canvas**

##### **Ficha técnica**

Nombre : Cuestionario sobre el uso de la Plataforma Canvas

Autor : Pérez Piñan

Año : 2018

Escala : Tipo Likert

Edad : A partir de los 17 años

Tiempo : Aproximadamente 20 minutos

Aplicación : Colectiva e individual

##### **a. Objetivo de la prueba**

El objetivo de este instrumento o encuesta es evaluar la percepción de los estudiantes de nivel universitario respecto al uso de la plataforma Canvas.

## **b. Descripción**

El instrumento consta de 40 ítems, con tres posibilidades de respuesta, categorizadas según la escala tipo Likert: 1) en desacuerdo, 2) ni de acuerdo ni en desacuerdo, 3) de acuerdo. Las preguntas se agrupan por dimensiones de la forma siguiente:

Interactividad : ítems del 1 al 9

Flexibilidad : ítems del 11 al 18

Recursos virtuales : ítems del 19 al 26

Acción formativa : ítems del 27 al 40

## **Variable 2: Aprendizaje por competencias**

### **Ficha técnica**

Nombre : Cuestionario sobre Aprendizaje por competencias.

Autor : Elaborada por Orellana Ambrosio

Adaptación : Asencios (2018).

Año : 2017

Aplicación : Colectiva e individual

Escala : Tipo Likert

Tiempo : Aproximadamente 20 minutos

### **a. Objetivo de la prueba**

Evaluar el nivel de percepción del aprendizaje por competencias, desarrollado por el estudiante en un determinado curso de una carrera universitaria, posterior al uso de una plataforma e-learning.

## **b. Descripción**

Este cuestionario contiene 24 ítems, con cinco posibilidades de respuesta categorizadas según la escala tipo Likert: 1) nunca, 2) casi nunca, 3) raras veces, 4) casi siempre y 5) siempre. Las preguntas se agrupan por dimensiones de la forma siguiente:

Dimensión cognitiva	: ítems del 1 al 8
Dimensión procedimental	: ítems del 9 al 16
Dimensión actitudinal	: ítems del 17 al 24

## **Validez y confiabilidad de los instrumentos**

### **Validez**

Se habla de validez de un instrumento cuando mide realmente las variables que pretende medir, para evaluar la validez de un instrumento se requiere de varios jueces o expertos que tengan un conocimiento profundo de la variables y experiencia en la construcción de instrumentos de acopio de datos (Pino, 2007, p. 115). Para el caso de la determinación de la validez de los instrumentos se utilizó la técnica del juicio de expertos.

### **Confiabilidad**

Bernal (2006) establece que la confiabilidad de un cuestionario se refiere a “la consistencia de las puntuaciones obtenidas por las mismas personas, cuando se las examina en distintas ocasiones con los mismos cuestionarios. Es decir, el instrumento arroja medidas congruentes de una medición a la siguiente” (p. 214). La confiabilidad se determinó estadísticamente a partir de la prueba Alpha de



Cronbach, que se desarrolló a partir de los datos obtenidos en una prueba piloto de los instrumentos.

Tabla 2

*Niveles de confiabilidad para pruebas correlaciones*

<b>Valores</b>	<b>Nivel</b>
De 0,81 a 1	Confiabilidad muy alta
De 0,61 a 0,80	Confiabilidad alta
De 0,41 a 0,60	Confiabilidad moderada
De 0,21 a 0,40	Confiabilidad baja
De 0,01 a 0,20	Confiabilidad muy baja

**Fuente:** Hernández, Fernández y Baptista (2014)

Tabla 3

*Confiabilidad del instrumento sobre Aprendizaje por competencias*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,816	24

**Fuente:** Elaboración propia

El coeficiente de Alfa de Cronbach obtenido es  $\alpha = 0.816$ , entonces se puede determinar que el instrumento empleado tiene un grado de confiabilidad alta por su cercanía al 1 (100 % de confiabilidad en la medición), o también se puede expresar que el instrumento tiene un 81,6 % de confiabilidad. El instrumento tiene una confiabilidad alta, lo cual permitirá obtener información confiable veraz y en diferentes momentos.

Tabla 4

*Estadísticos de confiabilidad total-elemento*

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento- total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Ítem 1	94,15	60,345	,278	,813
Ítem 2	93,95	58,787	,331	,810
Ítem 3	93,90	62,095	,091	,818
Ítem 4	93,90	54,516	,555	,798
Ítem 5	94,55	56,997	,372	,809
Ítem 6	93,90	55,674	,691	,796
Ítem 7	93,90	61,042	,148	,818
Ítem 8	93,75	57,039	,614	,800
Ítem 9	94,20	60,800	,249	,814
Ítem 10	94,10	56,095	,572	,800
Ítem 11	94,10	61,463	,107	,819
Ítem 12	94,10	55,674	,612	,798
Ítem 13	94,00	56,947	,590	,801
Ítem 14	93,75	59,355	,433	,808
Ítem 15	94,15	59,713	,253	,814
Ítem 16	94,25	56,724	,530	,802
Ítem 17	94,45	55,839	,741	,795
Ítem 18	94,15	57,924	,482	,805
Ítem 19	95,30	54,116	,388	,811
Ítem 20	94,30	65,274	-,211	,838
Ítem 21	95,10	57,989	,217	,821
Ítem 22	94,20	58,695	,368	,809
Ítem 23	94,00	58,316	,257	,816
Ítem 24	93,60	59,200	,478	,807

Fuente: Elaboración propia

**3.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento y análisis de datos**

Respecto a las técnicas que permiten procesar datos en una investigación, se utilizaron las técnicas estadísticas en dos niveles: a nivel descriptivo y a nivel inferencial. Sobre las técnicas estadísticas descriptivas tenemos aquellas que

son para la organización de datos (tablas), para la representación de datos (diagramas, sectores, histogramas, curvas de frecuencias) y para medidas de resumen (media aritmética, mediana, moda, coeficiente de variación, desviación estándar). Respecto a las técnicas estadísticas a nivel inferencial se aplicó la prueba de contrastación de hipótesis Rho de Spearman.

Respecto al procesamiento de la información se hizo uso de las técnicas de análisis de información, las cuales considerando que el presente estudio fue de tipo cuantitativo, fueron fundamentalmente estadísticas. En este sentido, se procedió a estimar las escalas por cada dimensión, según variable, a nivel de todos los sujetos de estudio. Se agruparon los datos y se desarrolló la estadística descriptiva. Se organizó la información en tablas estadísticas, representación de datos mediante diagramas de columnas. Finalmente, se desarrolló de la estadística a nivel inferencial: contrastación de hipótesis mediante la prueba correlación de Spearman. Para organizar los datos, realizar la representación y las pruebas de hipótesis se utilizó los programas informáticos: Microsoft Excel y SPSS versión 21.0.

### **3.6. Aspectos éticos**

A fin de cumplir con los protocolos de ética en investigación, se procedió a solicitar la autorización respectiva a la Universidad y particularmente a la Escuela Profesional de Arquitectura donde se desarrolló el presente estudio, de igual manera se le informó el objetivo de la investigación a cada uno de los encuestados, asimismo se comprometió a mantener la privacidad de determinada información asociada al derecho a la intimidad personal.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS

**4.1. Análisis de resultados.** Para el presente estudio se utilizó la prueba de hipótesis Rho de Spearman para corroborar las hipótesis planteadas, a su vez las variables de estudio se describen en forma porcentual, como sigue:

### Análisis de la variable 1: Uso de la plataforma Canvas

Tabla 5

*Nivel de uso de la plataforma Canvas*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Deficiente	2	3,2
	Moderado	7	11,3
	Bueno	53	85,5
	Total	62	100,0

Nota: Elaboración propia

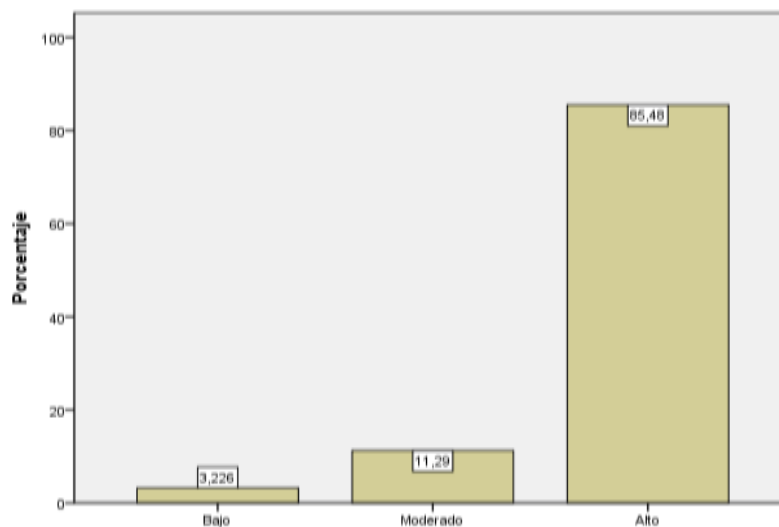


Figura 1: Nivel de uso de la plataforma Canvas

En la tabla 5 se observan las frecuencias del nivel de uso de la plataforma Canvas percibido por los estudiantes de arquitectura, se observó que, de 62 casos, 2 casos (3,2 %) consideraron que el uso de la plataforma Canvas es deficiente; 7 casos (11,3 %) consideraron que el uso de la plataforma es moderado; finalmente, 53 (85,5 %) de estudiantes percibió que el uso de la plataforma es bueno. Estos resultados los podemos apreciar en la Figura 1.

### Análisis de la dimensión: Interactividad

Tabla 6

*Nivel de Interactividad de la plataforma Canvas*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Deficiente	2	3,2
	Moderado	5	8,1
	Bueno	55	88,7
	Total	62	100,0

Nota: Elaboración propia

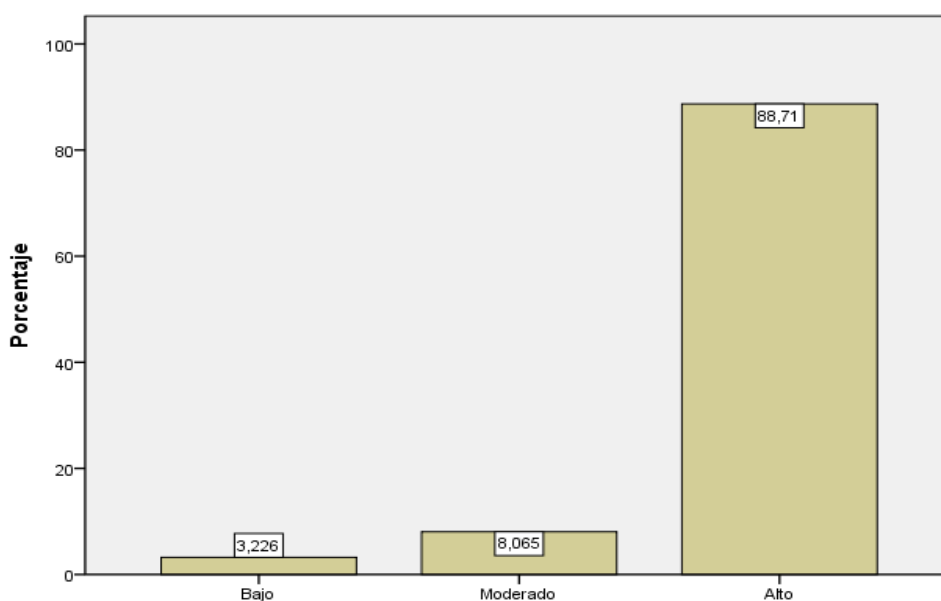


Figura 2: Nivel de Interactividad de la plataforma Canvas

En la tabla 6 se observan las frecuencias del nivel de interactividad que presenta la plataforma Canvas percibido por los estudiantes de arquitectura, se observó que, de 62 casos, 2 casos (3,2 %) consideraron que la interactividad de la plataforma Canvas es deficiente; 5 casos (8,1 %) consideraron que la interactividad es moderada; finalmente, 55 (88,7 %) de estudiantes percibió que la interactividad de la plataforma es buena. Estos resultados los podemos apreciar la Figura 2.

### **Análisis de la dimensión: Flexibilidad**

Tabla 7

*Nivel de flexibilidad de la plataforma Canvas*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Deficiente	2	3,2
	Moderado	9	14,5
	Bueno	51	82,3
	Total	62	100,0

Nota: Elaboración propia

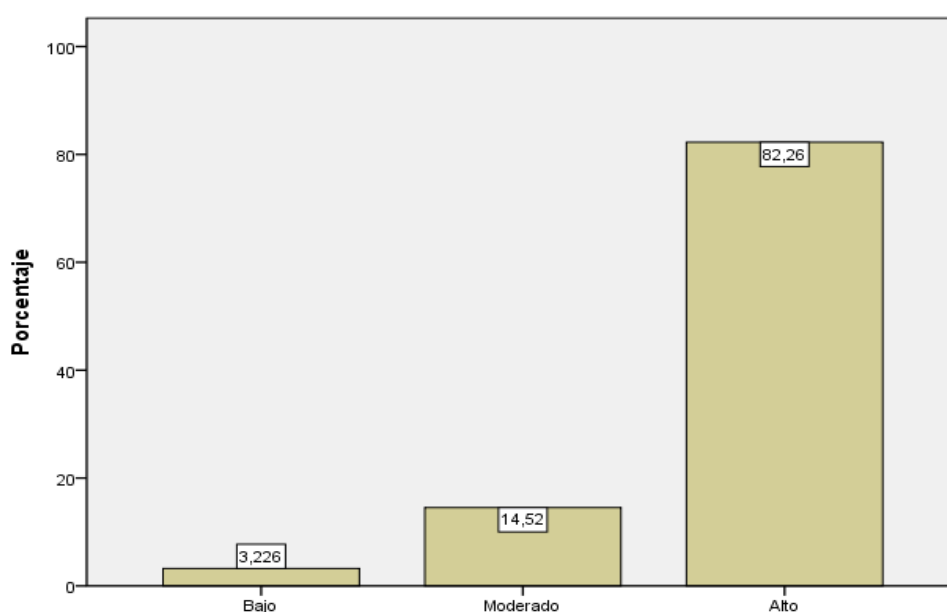


Figura 3: Nivel de flexibilidad de la plataforma Canvas

En la tabla 7 se observan las frecuencias del nivel de flexibilidad que presenta la plataforma Canvas percibido por los estudiantes de arquitectura, se observó que, de 62 casos, 2 casos (3,2 %) consideraron que la flexibilidad de la plataforma Canvas es deficiente; 9 casos (14,5 %) consideraron que la flexibilidad es moderada; finalmente, 51 (82,3 %) de estudiantes percibió que la flexibilidad de la plataforma es buena. Estos resultados los podemos apreciar la Figura 3.

### **Análisis de la dimensión: Recursos virtuales**

Tabla 7

*Nivel de uso de los recursos virtuales de la plataforma Canvas*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Deficiente	3	4,8
	Moderado	8	12,9
	Bueno	51	82,3
	Total	62	100,0

Nota: Elaboración propia

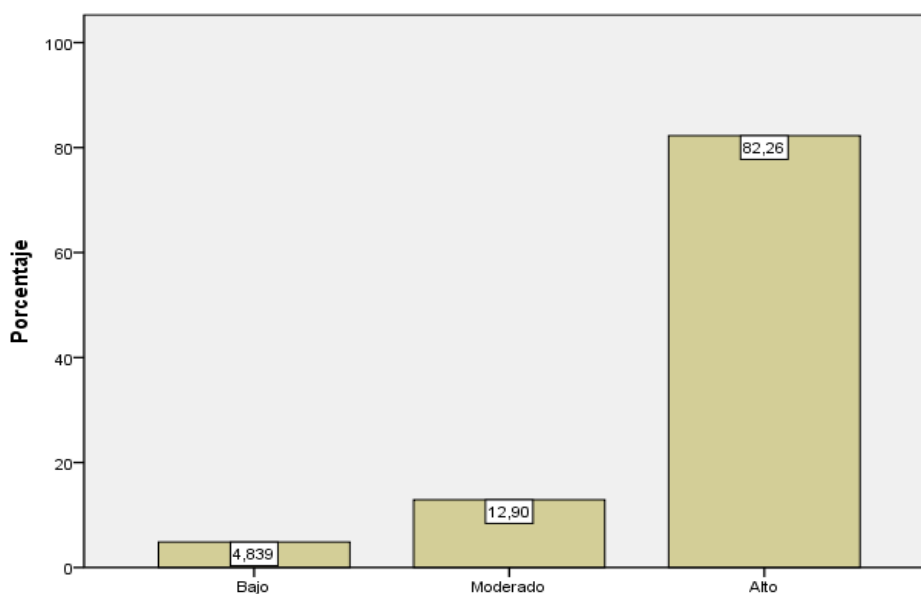


Figura 4: Nivel de uso de los recursos virtuales del Canvas

En la tabla 7 se observan las frecuencias del nivel de recursos virtuales que presenta la plataforma canvas percibido por los estudiantes de arquitectura, se observó que, de 62 casos, 3 casos (4,8 %) consideraron que los recursos virtuales de la plataforma Canvas es deficiente; 8 casos (12,9 %) consideraron que los recursos virtuales presentan un nivel moderado; finalmente, 51 (82,3 %) de estudiantes percibió que los recursos virtuales de la plataforma son buenos. Estos resultados los podemos apreciar la Figura 4.

#### **Análisis de la dimensión: Acción formativa**

Tabla 8

*Nivel de la acción formativa de la plataforma Canvas*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Deficiente	2	3,2
	Moderada	8	12,9
	Buena	52	83,9
	Total	62	100,0

Nota: Elaboración propia



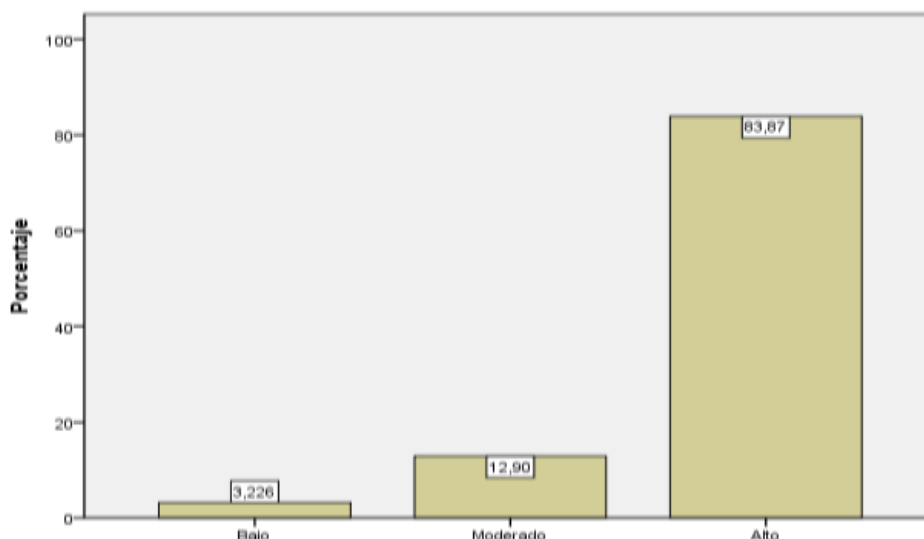


Figura 5: Nivel de la acción formativa de la plataforma Canvas

En la tabla 8 se observan las frecuencias del nivel que presenta la acción formativa de la plataforma canvas percibido por los estudiantes de arquitectura, se observó que, de 62 casos, 2 casos (3,2 %) consideraron que la acción formativa de la plataforma Canvas es deficiente; 8 casos (12,9 %) consideraron que acción formativa presenta un nivel moderado; finalmente, 52 (83,9 %) de estudiantes percibió que la acción formativa de la plataforma es buena. Estos resultados los podemos apreciar la Figura 5.

## **Análisis de la variable 2: Aprendizaje por competencias**

Tabla 9

*Nivel del aprendizaje por competencias.*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Deficiente	2	3,2
	Regular	7	11,3
	Bueno	53	85,5
	Total	62	100,0

Nota: Elaboración propia

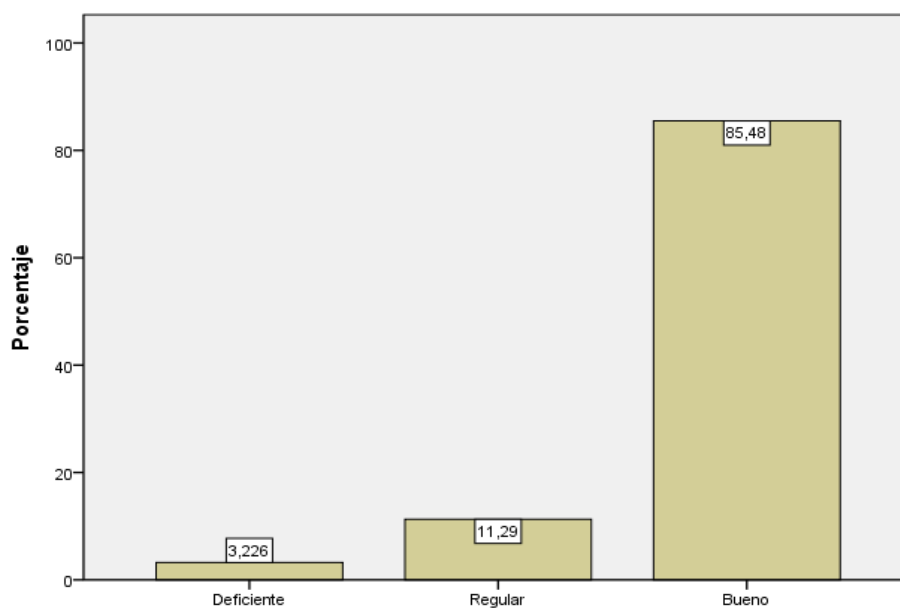


Figura 6: Nivel del aprendizaje por competencias

En la tabla 9 se observan las frecuencias del nivel de aprendizaje por competencias asumido y percibido por los estudiantes de arquitectura, se observó que, de 62 casos, 2 casos (3,2 %) asumen que su nivel de aprendizaje por competencias es deficiente; 7 casos (11,3 %) consideraron que su nivel de aprendizaje por competencias es regular; finalmente, 53 (85,5 %) de estudiantes percibió que su aprendizaje por competencias es bueno. Estos resultados los podemos apreciar la Figura 6.

### **Análisis de la dimensión: Cognoscitiva**

Tabla 10

*Nivel de la dimensión cognoscitiva*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Deficiente	2	3,2
	Regular	9	14,5
	Bueno	51	82,3
	Total	62	100,0

Nota: Elaboración propia

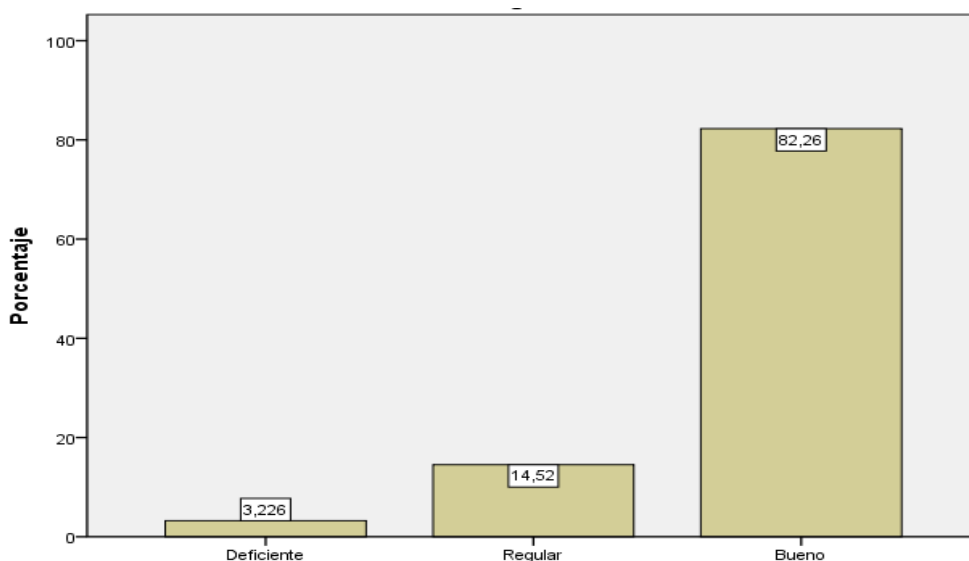


Figura 7: Nivel de la dimensión cognoscitiva

En la tabla 10 se observan las frecuencias del nivel de la dimensión cognoscitiva que presenta el aprendizaje por competencias desarrollado por los estudiantes de arquitectura, se observó que, de 62 casos, 2 casos (3,2 %) consideraron que la dimensión cognoscitiva presenta un nivel deficiente; 9 casos (14,5 %) consideraron que la dimensión cognoscitiva es moderada; finalmente, 55 (88,7 %) de estudiantes percibió que la dimensión cognoscitiva es buena. Estos resultados los podemos apreciar la Figura 7.

### **Análisis de la dimensión: Procedimental**

Tabla 11

*Nivel de la dimensión procedimental*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Deficiente	2	3,2
	Regular	24	38,7
	Bueno	36	58,1
	Total	62	100,0

Nota: Elaboración propia

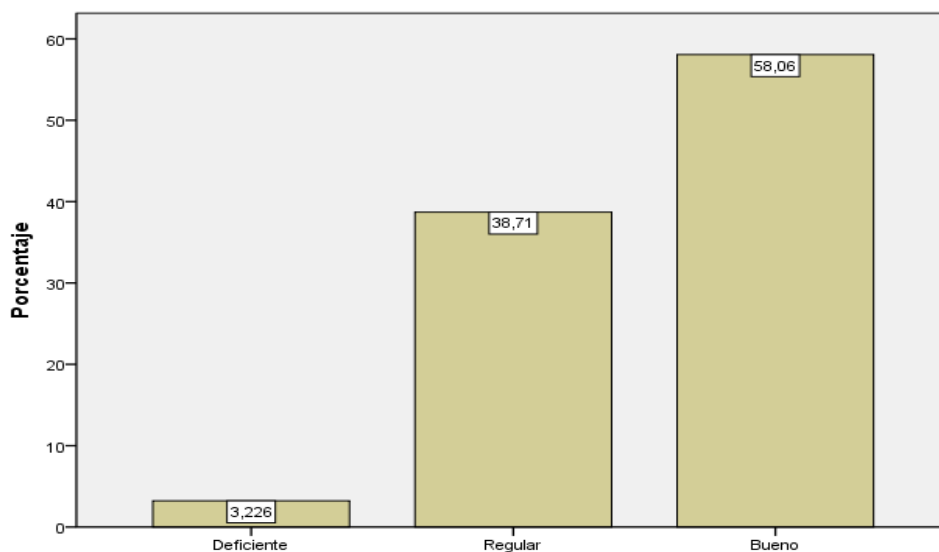


Figura 8: Nivel de la dimensión procedimental

En la tabla 11 se observan las frecuencias del nivel de la dimensión procedimental que presenta el aprendizaje por competencias desarrollado por los estudiantes de arquitectura, se observó que, de 62 casos, 2 casos (3,2 %) asumieron que la dimensión procedimental presenta un nivel deficiente; 7 casos (11,3 %) consideraron que la dimensión procedimental es moderada; finalmente 53 (85,5 %) de estudiantes percibió que la dimensión procedimental es buena. Estos resultados los podemos apreciar la Figura 8.

### **Análisis de la dimensión: Actitudinal**

Tabla 12

*Nivel de la dimensión actitudinal*

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Deficiente	2	3,2
	Regular	24	38,7
	Bueno	36	58,1
	Total	62	100,0

Nota: Elaboración propia

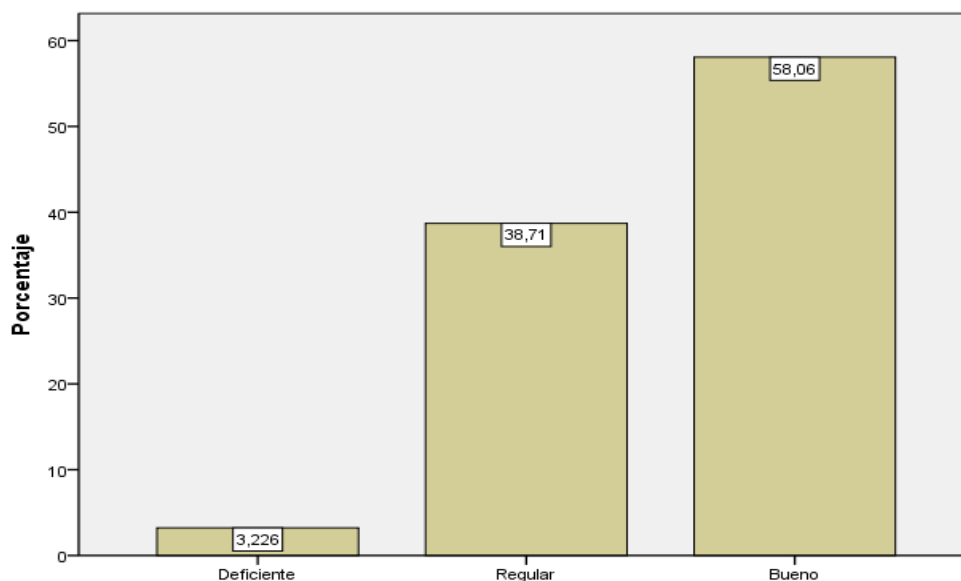


Figura 9: Nivel de la dimensión actitudinal

En la tabla 12 se observan las frecuencias sobre el nivel de la dimensión actitudinal que presenta el aprendizaje por competencias desarrollado por los estudiantes de arquitectura, se observó que, de 62 casos, 2 casos (3,2 %) asumieron que la dimensión actitudinal presenta un nivel deficiente; 24 casos (38,7 %) consideraron que la dimensión actitudinal es moderada; finalmente, 36 (58,1 %) estudiantes percibió que la dimensión actitudinal es buena. Estos resultados los podemos apreciar la Figura 9.

## 4.2. Contrastación de hipótesis

### Prueba de Hipótesis Específica 1

Tabla 13

*Interactividad y el aprendizaje por competencias.*

			Aprendizaje por competencias			Total
			Deficiente	Regular	Bueno	
Interactividad	Bajo	Recuento	2	0	0	2
		% del total	3,2%	0,0%	0,0%	3,2%
	Moderado	Recuento	0	2	3	5
		% del total	0,0%	3,2%	4,8%	8,1%
	Alto	Recuento	0	5	50	55
		% del total	0,0%	8,1%	80,6%	88,7%
Total	Recuento	2	7	53	62	
	% del total	3,2%	11,3%	85,5%	100,0%	

En la tabla 13 se observa que el 3,2 % de los encuestados consideró que la plataforma Canvas tuvo un bajo nivel de interactividad; este porcentaje es mayor en aquellos que evidenciaron un aprendizaje por competencias deficiente (3,2 % de los que presentan un aprendizaje por competencias deficiente consideraron que hay un bajo nivel de interactividad de la plataforma Canvas). El 8,1 % consideró que la interactividad es moderada, este porcentaje es mayor en aquellos cuyo aprendizaje por competencias es bueno (4,8 %), seguido de aquellos cuyo aprendizaje es regular. Finalmente, un 88,7 % de los encuestados consideró que la interactividad de la plataforma Canvas es alta, de los cuales el 80,6 % presenta un buen nivel de aprendizaje por competencias frente a un 8,1 % que presenta un nivel regular de aprendizaje por competencias.

**H.E. 1:** La interactividad de la Plataforma Canvas se relaciona con el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.

H0 = No se relaciona la interactividad de la plataforma Canvas con el aprendizaje por competencias

H1 = Si se correlacionan la interactividad de la plataforma Canvas con el aprendizaje por competencias

Se obtuvo un valor de significancia p que es igual a 0.000, dicho valor es menor al nivel de significancia  $\alpha=0,05$ , lo cual conlleva a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. En consecuencia, se puede afirmar que existe una correlación moderada entre la interactividad que posee la plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias, es decir, un mayor nivel de interactividad conlleva a un mayor aprendizaje por competencias; donde el coeficiente de correlación Rho de Spearman es igual a 0.470 indicando una correlación positiva moderada.

Tabla 14

*Correlación entre la interactividad y el aprendizaje por competencias*

			Interactividad	Aprendizaje por competencias
Rho de Spearman	Interactividad	Coeficiente de correlación	1,000	,470**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	62	62
	Aprendizaje por competencias	Coeficiente de correlación	,470**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	62	62

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

## Prueba de Hipótesis Específica 2

Tabla 15

*Recursos virtuales y el aprendizaje por competencias*

			Aprendizaje por competencias			Total
			Deficiente	Regular	Bueno	
Recursos virtuales	Bajo	Recuento	2	0	1	3
		% del total	3,2 %	0,0 %	1,6 %	4,8 %
	Moderado	Recuento	0	5	3	8
		% del total	0,0 %	8,1 %	4,8 %	12,9 %
	Alto	Recuento	0	2	49	51
		% del total	0,0 %	3,2 %	79,0 %	82,3 %
Total	Recuento	2	7	53	62	
	% del total	3,2 %	11,3 %	85,5 %	100,0 %	

En la tabla 15 se observa que el 4,8 % de los encuestados consideró que la plataforma Canvas presentó un bajo nivel respecto a los recursos virtuales; este porcentaje es mayor en aquellos que evidenciaron un aprendizaje por competencias deficiente (3,2 % de los que presentaron un aprendizaje por competencias deficiente consideró que la plataforma Canvas presenta un bajo nivel respecto a los recursos virtuales frente a un 1,6 % que presentó un buen nivel de aprendizaje por competencias). El 12,9 % consideró que los recursos virtuales se ubican en un nivel moderado, este porcentaje fue mayor en aquellos cuyo aprendizaje por competencias es regular (8,1 %), seguido de aquellos cuyo aprendizaje es bueno (4,8 %). Finalmente, un 82,3 % de los encuestados consideró que los recursos virtuales de la plataforma Canvas se ubica en un alto nivel, de los cuales el 79 % presentó un buen nivel de aprendizaje por competencias frente a un 3,2 % que presentó un nivel regular de aprendizaje por competencias.



**H.E. 2:** Existe relación entre los recursos virtuales de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.

H0 = No se correlacionan los recursos virtuales de la Plataforma Canvas con el aprendizaje por competencias

H1 = Si se correlacionan los recursos virtuales de la Plataforma Canvas con el aprendizaje por competencias

Se obtuvo un valor de significancia p que es igual a 0.000, dicho valor es menor al nivel de significancia  $\alpha=0,05$ , lo cual conlleva a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. En consecuencia, se puede afirmar que existe una correlación moderada entre los recursos virtuales que posee la plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias, es decir, un mayor nivel de recursos virtuales conlleva a un mayor aprendizaje por competencias; donde el coeficiente de correlación Rho de Spearman es igual a 0.658 indicando una correlación positiva moderada.

Tabla 16

*Correlación entre los recursos virtuales y el aprendizaje por competencias*

			Recursos virtuales	Aprendizaje por competencias
Rho de Spearman	Recursos virtuales	Coeficiente de correlación	1,000	,658**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	62	62
	Aprendizaje por competencias	Coeficiente de correlación	,658**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	62	62

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

### Prueba de Hipótesis Específica 3

Tabla 17

*Flexibilidad y el aprendizaje por competencias.*

		Aprendizaje por competencias			Total	
		Deficiente	Regular	Bueno		
Flexibilidad	Bajo	Recuento	2	0	0	2
		% del total	3,2 %	0,0 %	0,0 %	3,2 %
	Moderado	Recuento	0	4	5	9
		% del total	0,0 %	6,5 %	8,1 %	14,5 %
	Alto	Recuento	0	3	48	51
		% del total	0,0 %	4,8%	77,4 %	82,3 %
Total	Recuento	2	7	53	62	
	% del total	3,2 %	11,3 %	85,5 %	100,0 %	

En la tabla 17 se observa que el 3,2 % de los encuestados consideró que la plataforma Canvas presentó un bajo nivel respecto a su flexibilidad; este porcentaje es mayor en aquellos que evidenciaron un aprendizaje por competencias deficiente (3,2 % de los que presentaron un aprendizaje por competencias deficiente consideró que la plataforma Canvas presenta un bajo nivel de flexibilidad). El 14,5 % consideró que la flexibilidad de la plataforma Canvas se ubicó en un nivel moderado, este porcentaje fue mayor en aquellos cuyo aprendizaje por competencias es bueno (6,5 %), seguido de aquellos cuyo aprendizaje fue regular (6,5 %). Finalmente, un 82,3 % de los encuestados consideró que la flexibilidad de la plataforma Canvas se ubica en un alto nivel, de los cuales el 77,4 % presentó un buen nivel de aprendizaje por competencias frente a un 4,8 % que presentó un nivel regular de aprendizaje por competencias.

**H.E. 3:** La flexibilidad de la Plataforma Canvas se relaciona con el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.

H0 = No se correlacionan la flexibilidad de la Plataforma Canvas se relaciona con el aprendizaje por competencias

H1 = Si se correlacionan la flexibilidad de la Plataforma Canvas se relaciona con el aprendizaje por competencias

Se obtuvo un valor de significancia p que es igual a 0.000, dicho valor es menor al nivel de significancia  $\alpha=0,05$ , lo cual conlleva a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. En consecuencia, se puede afirmar que existe una correlación moderada entre la flexibilidad que posee la plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias, es decir, un mayor nivel de flexibilidad conlleva a un mayor aprendizaje por competencias; donde el coeficiente de correlación Rho de Spearman es igual a 0.560 indicando una correlación positiva moderada.

Tabla 18

Correlación entre la flexibilidad y el aprendizaje por competencias.

			Flexibilidad	Aprendizaje por competencias
Rho de Spearman	Flexibilidad	Coeficiente de correlación	1,000	,560**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	62	62
Aprendizaje por competencias	Aprendizaje por competencias	Coeficiente de correlación	,560**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	62	62

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

## Prueba de Hipótesis Específica 4

Tabla 19

*Acción formativa y el aprendizaje por competencias.*

		Aprendizaje por competencias			Total	
		Deficiente	Regular	Bueno		
Acción formativa	Bajo	Recuento	2	0	0	2
		% del total	3,2 %	0,0 %	0,0 %	3,2 %
	Moderado	Recuento	0	5	3	8
		% del total	0,0 %	8,1 %	4,8 %	12,9 %
	Alto	Recuento	0	2	50	52
		% del total	0,0 %	3,2 %	80,6 %	83,9 %
Total	Recuento	2	7	53	62	
	% del total	3,2 %	11,3 %	85,5 %	100,0 %	

En la tabla 19 se observa que el 3,2 % de los encuestados consideró que la plataforma Canvas presentó un bajo nivel respecto a su acción formativa; este porcentaje es mayor en aquellos que evidenciaron un aprendizaje por competencias deficiente (3,2 % de los que presentó un aprendizaje por competencias deficiente consideró que la plataforma Canvas presenta un bajo nivel de acción formativa). El 12,9 % consideró que la acción formativa de la plataforma Canvas se ubicó en un nivel moderado, este porcentaje es mayor en aquellos cuyo aprendizaje por competencias es regular (8,1 %), seguido de aquellos cuyo aprendizaje es bueno (4,8 %). Finalmente, un 83,9 % de los encuestados consideró que la acción formativa de la plataforma Canvas se ubicó en un alto nivel, de los cuales el 80,6 % presentó un buen nivel de aprendizaje por competencias frente a un 3,2 % que presenta un nivel regular de aprendizaje por competencias.

**H.E. 4:** Existe relación entre la acción formativa de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.

H0 = No se correlacionan la acción formativa de la Plataforma Canvas con el aprendizaje por competencias

H1 = Si se correlacionan la acción formativa de la Plataforma Canvas con el aprendizaje por competencias

Se obtuvo un valor de significancia p que es igual a 0.000, dicho valor es menor al nivel de significancia  $\alpha=0,05$ , lo cual conlleva a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. En consecuencia, se puede afirmar que existe una correlación alta entre la acción formativa que posee la plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias, es decir, un mayor nivel respecto a la acción formativa conlleva a un mayor aprendizaje por competencias; donde el coeficiente de correlación Rho de Spearman es igual a 0.712 indicando una correlación positiva alta.

Tabla 20

*Correlación entre la acción formativa y el aprendizaje por competencias*

			Acción formativa	Aprendizaje por competencias
Rho de Spearman	Acción formativa	Coeficiente de correlación	1,000	,712**
		Sig. (bilateral)		,000
		N	62	62
	Aprendizaje por competencias	Coeficiente de correlación	,712**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	62	62

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

## Prueba de Hipótesis General:

Tabla 21

*Uso de la plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias.*

			Aprendizaje por competencias			Total
			Deficiente	Regular	Bueno	
Uso de la plataforma E- learning Canvas	Bajo	Recuento	2	0	0	2
		% del total	3,2 %	0,0 %	0,0 %	3,2 %
	Moderado	Recuento	0	5	2	7
		% del total	0,0 %	8,1 %	3,2 %	11,3 %
	Alto	Recuento	0	2	51	53
		% del total	0,0 %	3,2 %	82,3 %	85,5 %
Total		Recuento	2	7	53	62
		% del total	3,2 %	11,3 %	85,5 %	100,0 %

En la tabla 21 se observa que el 3,2 % de los encuestados evidenció un bajo nivel de la plataforma Canvas; este porcentaje es mayor en aquellos que evidenciaron un aprendizaje por competencias deficiente (3,2 % de los que presentaron un aprendizaje por competencias deficiente consideraron que hay un bajo nivel de uso de la plataforma Canvas). El 11,3 % asumió un nivel moderado de uso de la plataforma Canvas, este porcentaje es mayor en aquellos cuyo aprendizaje por competencias es regular (8,1 %), seguido de aquellos cuyo aprendizaje es bueno (3,2 %). Finalmente, un 85,5 % de los encuestados evidenció un alto uso de la plataforma Canvas, de los cuales el 82,3 % presentó un buen nivel de aprendizaje por competencias frente a un 3,2 % que presentó un nivel regular de aprendizaje por competencias.

**H.G.:** Existe relación entre el uso de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.

H0 = No se correlacionan el uso de la Plataforma Canvas con el aprendizaje por competencias

H1 = Si se correlacionan el uso de la Plataforma Canvas con el aprendizaje por competencias

Se obtuvo un valor de significancia p que es igual a 0.000, dicho valor es menor al nivel de significancia  $\alpha=0,05$ , lo cual conlleva a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. En consecuencia, se puede afirmar que existe una correlación alta entre el uso de la plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias, es decir, un mayor nivel de uso de la plataforma Canvas conlleva a un mayor aprendizaje por competencias; donde el coeficiente de correlación Rho de Spearman es igual a 0.758 indicando una correlación positiva alta.

Tabla 22

*Correlación entre el uso de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias.*

			Uso de la plataforma Canvas	Aprendizaje por competencias
Rho de Spearman	Uso de la plataforma Canvas	Coeficiente de correlación	1,000	,758**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	62	62
	Aprendizaje por competencias	Coeficiente de correlación	,758**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	62	62

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

## **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN**

Después de haber realizado el trabajo de campo que consistió en el recojo de la información a partir de los instrumentos de percepción y de revisión literaria del tema de estudio (variables), se ha podido identificar trabajos previos que sirvieron de base para la investigación, frente a esta revisión literaria se han detectado hallazgos de los estudios preliminares y los antecedentes del estudio. Respecto a la hipótesis general, según la cual existe relación entre el uso de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes, tenemos que los resultados estadísticos confirmaron dicha hipótesis, esto se confirmó por investigaciones antecedentes como es el caso del estudio de Flores (2016), quien concluyó que la implementación de la enseñanza virtual mejoró significativamente el aprendizaje de los estudiantes. Se asumió que la plataforma Canvas se constituyó en un importante recurso para la enseñanza virtual, siendo ampliamente utilizado, de tal forma que fue posible alcanzar aprendizajes significativos por la interactividad y uso de recursos virtuales que le son característicos.

Respecto a la primera hipótesis específica, según la cual la interactividad de la Plataforma Canvas se relacionó con el aprendizaje por competencias de los



estudiantes, los resultados estadísticos corroboraron la hipótesis al establecer que existe una correlación estadística significativa positiva entre la interactividad y el aprendizaje por competencias, este resultado se complementa con la investigación de Cruz (2017), quien concluyó que los integrantes del proceso de enseñanza-aprendizaje asumieron que el uso de la plataforma Canvas permitió una mayor interacción entre docente y estudiantes en cualquier momento, durante o después de clase mediante recursos como el chat, por lo cual la interactividad es favorable al momento de lograr mayores aprendizajes. Por otra parte, Aguilar (2014), concluyó en su investigación que, en el marco del aprendizaje procedimental, las aulas virtuales influyeron significativamente, logrando mejores y mayores aprendizajes, con lo cual las aulas virtuales son importantes para el aprendizaje por competencias de los estudiantes.

Respecto a la segunda hipótesis específica, según la cual existió relación entre los recursos virtuales de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes, los resultados estadísticos confirmaron que existió una correlación directa y significativa entre los recursos virtuales y el aprendizaje por competencias con una magnitud moderada, estos resultados se ven reforzados por el estudio de Apaza y Auccapuma (2015), quienes concluyeron que los materiales y recursos educativos de las aulas virtuales utilizadas durante el desarrollo de un programa de formación virtual influyeron en el aprendizaje de los estudiantes, de esta forma cobra importancia el nivel de calidad y efectividad que puedan tener los recursos virtuales, su facilidad de acceso y variedad en el logro de aprendizajes en los planos conceptual, procedimental y actitudinal. Vargas y Villalobos (2017) concluyeron en su estudio que los estudiantes

observaron que la interacción mediante el uso de plataformas educativas en línea favorece su construcción de aprendizajes.

Respecto a la tercera hipótesis específica, según la cual la flexibilidad de la Plataforma Canvas se relaciona con el aprendizaje por competencias de los estudiantes, la prueba de contraste de la hipótesis permitió confirmar que la flexibilidad se correlaciona estadística y directamente con los aprendizajes por competencias, este resultado se vio confirmado por el estudio de Apaza y Auccapuma (2015), quienes sostuvieron respecto a la usabilidad de los cursos virtuales que su planificación influyó significativamente en el aprendizaje de los estudiantes que accedieron a dichas plataformas, asimismo, Aguilar (2014) concluyó en su estudio que el acceso a las aulas virtuales influyó en el aprendizaje por competencias; siendo la usabilidad uno de los indicadores de la flexibilidad, Vargas y Villalobos (2017) establecen que la usabilidad de plataformas educativas si favorece el proceso de aprendizaje, además de favorecer el aprendizaje continuo, reflexivo, la innovación y la creatividad.

Respecto a la cuarta hipótesis específica, según la cual existe relación entre la acción formativa de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes, los resultados de la prueba de contraste en el presente estudio confirmaron que existe una correlación estadísticamente significativa entre la acción formativa y el aprendizaje por competencias, esto se ve reforzados por el estudio de Vargas y Villalobos (2017), quienes concluyeron de acuerdo a su tratamiento estadístico que el uso de plataformas educativas en línea contribuyó a una mejor formación en las asignaturas, fortaleciendo el proceso de

aprendizaje; complementando la acción formativa, se tiene que el proceso de evaluación es parte de ella, por lo cual Apaza y Auccapuma (2015) concluyeron en su investigación que el sistema de evaluación aplicado en las plataformas virtuales tuvieron influencia en el logro de los aprendizajes de los estudiantes.

## Conclusiones

Se ha encontrado que existe un alto nivel en el uso de la plataforma Canvas (85,5 %) frente a un buen nivel de aprendizaje por competencias (82,3 %); detectándose que existe una relación fuerte y directa acerca del uso de la plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias, determinada por el coeficiente de correlación de Spearman de 0,758; donde el p valor es menor al 0,05.

Asimismo, se ha encontrado que existe un alto nivel de interactividad de la plataforma Canvas (88,7 %), frente a un buen nivel de aprendizaje de las competencias (80,6 %); detectándose que existe una relación directa y moderada acerca del nivel de interactividad de la plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias, calculada por el coeficiente de correlación de Spearman de 0,470; además el p valor es menor al 0,05.

Además, se ha encontrado que existe un alto nivel de recursos virtuales de la plataforma Canvas (82,3 %) frente a un buen nivel de aprendizaje de las competencias (79 %); detectándose que existe una relación directa y moderada entre el nivel de recursos virtuales de la plataforma Canvas y el aprendizaje por

competencias, determinada por el coeficiente de correlación de Spearman de 0,658; además el p valor es menor al 0,05.

Asimismo, se ha encontrado que existe un alto nivel de flexibilidad de la plataforma Canvas (82,3 %) frente a un buen nivel de aprendizaje por competencias (77,4 %); detectándose que existe una relación directa y moderada entre el nivel de flexibilidad de la plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias, determinada por el coeficiente de correlación de Spearman de 0,560; además el p valor es menor al 0,05.

Asimismo, se ha encontrado que existe un alto nivel de acción formativa de la plataforma Canvas (83,9 %) frente a un buen nivel de aprendizaje de las competencias (80,6 %); detectándose que existe una relación directa y moderada entre el nivel de acción formativa de la plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias, determinada por el coeficiente de correlación de Spearman de 0,712; además el p valor es menor al 0,05.

## **Recomendaciones**

Se recomienda a la Universidad Tecnológica del Perú desarrollar un programa intensivo de inducción, tanto a los docentes como a los estudiantes, a fin de poder superar los niveles de deficiencias percibidas en lo que respecta al manejo de los recursos virtuales de la Plataforma Canvas.

Las actividades de la plataforma Canvas deben promover no solo el aprendizaje descriptivo o de tipo memorístico, sino que deben promover la reflexión académica, el análisis casuístico y la comprensión, así como la resolución de problemas referentes a la naturaleza de cada asignatura.

Se recomienda a los docentes planificar en la plataforma Canvas acciones de mayor dinamicidad, como es el caso de evaluaciones, casuísticas y actividades de seguimiento que permitan a los estudiantes mantener una mayor interrelación e intercambio de aprendizajes, de igual forma, se hace necesario que los niveles de comunicación sincrónica y asincrónica cuenten con los medios necesarios que permitan aprovechar el tiempo de intercambio de información y el

fortalecimiento de los aprendizajes procedimentales, considerar que es importante el aprender haciendo en la formación de los estudiantes.

Se recomienda que el uso de la plataforma Canvas sea orientado a acciones formativas con actividades que busquen desarrollar en los estudiantes el aprendizaje actitudinal, esto podría darse mediante el uso de los foros de intercambio de opiniones, a fin de que los estudiantes respeten los criterios de participación grupal.

Se recomienda a la plana docente y departamentos académicos de la Universidad Tecnológica del Perú, desarrollar un sistema de enseñanza que considere aspectos como la planificación y el desarrollo de procesos pedagógicos y didácticos centrados en la adquisición de competencias, a fin de elevar los niveles de aprendizaje en las diferentes asignaturas de formación profesional.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

### Referencias bibliográficas

Ander-Egg, E. (2016). *Diccionario de Psicología. Tercera edición*. Córdoba: Editorial Brujas

Argüelles, D. y Nagles, N. (2004). *Estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo*. Bogotá: Alfaomega Colombia S.A.

Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación administración. Para administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Segunda edición*. México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.

Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Tercera edición*. Colombia: Pearson Educación de Colombia Ltda.



Carrasco, S. (2008). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: Edit. San Marcos.

Consuegra, N. (2010). *Diccionario de Psicología. Segunda edición*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Córdova, I. (2014). *El proyecto de Investigación cuantitativa*. Lima: Editorial San Marcos.

Del Cid, A., Méndez, R. y Sandoval, F. (2007). *Investigación. Fundamentos y metodología*. México: Pearson Educación, S.A. de C.V.

Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2001). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Bogotá, D.C.: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Galimberti, U. (2002). *Diccionario de psicología. Primera edición*. México D.F.: Siglo veintiuno editores, S.A. de C.V.

Hayes, B. (1999). *Diseños de encuestas, usos y métodos de análisis estadístico*. México: Edit.Oxford.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.

Ministerio de Educación (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Primera edición. Lima: MINEDU.

Ministerio de Educación (2014). *Marco Curricular Nacional*. Segunda versión. Lima: MINEDU

Pino, R. (2007). *Metodología de la investigación*. Lima: Editorial San Marcos.

Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Segunda edición. Bogotá: Ecoe Ediciones.

### **Referencias hemerográficas**

Poggi, M. (2012). La escuela es el único lugar donde se da el aprendizaje sistemático. *Palabra de Maestro. Revista Pedagógica y Cultural*, 22 (58), pp. 27 – 30.

Pinto, L. (2014). Nuevos escenarios y demandas para la formación. *Palabra de Maestro. Revista Pedagógica y Cultural*, 23 (61), pp. 11 – 14.

### **Tesis**

Agüero, J. (2016). *Evaluación formativa y aprendizaje por competencias en la asignatura de dibujo y diseño gráfico de los estudiantes de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de San Martín de Porres, año 2015* (Tesis de doctorado,

Universidad San Martín de Porres). Recuperada de [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2628/1/ague-ro\\_mrjc.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2628/1/ague-ro_mrjc.pdf)

Aguilar, M. (2014). *Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje por competencias de los estudiantes del curso de Internado Estomatológico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres* (Tesis de doctorado, Universidad San Martín de Porres). Recuperada de <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/1069>

Apaza, N. y Auccapuma, L. (2015). *Influencia de las aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera profesional de educación: Especialidad matemática y computación UNAMAD – 2012* (Tesis de grado, Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios). Recuperada de <http://repositorio.unamad.edu.pe/handle/UNAMAD/45>

Cámara, M. (2006). *El uso de una plataforma virtual como recurso didáctico en la asignatura de Filosofía* (Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona). Recuperada de <http://hdl.handle.net/10803/5049>

Cruz, E. (2017). *Aplicación de plataforma CANVAS y su influencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del tercero de bachillerato especialización Informática de la Unidad Educativa Babahoyo, Cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos* (Tesis de grado, Universidad Técnica de Babahoyo). Recuperada de <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/3267>

- Flores, E. (2016). *Influencia de la Plataforma MOODLE en el rendimiento académico de los estudiantes del curso de Precálculo I de la Universidad Continental* (Tesis de maestría, Universidad Nacional del Centro del Perú). Recuperada de <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/3891>
- García, M. (2010). *Diseño y validación de un modelo de evaluación por competencias en la universidad* (Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona). Recuperada de <http://hdl.handle.net/10803/5065>
- Hoyos, F. (2015). *Diseño de una plataforma virtual para la enseñanza y aprendizaje de la asignatura Modelos de Información Contable Prospectiva* (Tesis de maestría, Universidad de Buenos Aires). Recuperada de [http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tpos/1502-0962\\_HoyosGiraldoFA.pdf](http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tpos/1502-0962_HoyosGiraldoFA.pdf)
- Martínez, A. (2009). *Las competencias específicas en el título de grado de Educación Infantil* (Tesis doctoral, Universidad de Granada). Recuperada de <https://hera.ugr.es/tesisugr/18580713.pdf>
- Martínez, K. (2017). *Aplicación del Business Model Canvas apoyada en una plataforma virtual y su influencia en el proceso de ventas de la empresa Devacademy SAC de la ciudad de Ica* (Tesis de grado, Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica). Recuperada de <http://repositorio.unica.edu.pe/handle/UNICA/2855>

Matos, A. y Pastor, M. (2016). *Integración de la Plataforma E-Learning Canvas para la gestión de aulas en la USMP Virtual* (Tesis de grado, Universidad de San Martín de Porres). Recuperada de <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/2659>

Medina, E. (2013). *Evaluación del uso de las plataformas virtuales en los estudiantes del programa de maestría en docencia y gerencia educativa de la unidad de postgrado investigación y desarrollo de la Universidad de Guayaquil. Para fortalecer sus conocimientos tecnológicos. Diseño de un manual* (Tesis de maestría, Universidad de Guayaquil). Recuperada de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/2032>

Orellana, M. (2017). *Uso de Plataforma Virtual para el Aprendizaje por competencias del curso Series y Transformadas de los alumnos de la Facultad de Sistemas y Electrónica de la Universidad Tecnológica del Perú* (Tesis de magíster, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle). Recuperada de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1491>

Rojas (2017). *Plataforma MOODLE y su influencia en la actitud hacia el aprendizaje virtual en estudiantes de la Facultad de Estudios a Distancia - Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, 2015* (Tesis doctoral, Universidad Privada Norbert Wiener). Recuperada de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1367>

## Referencias electrónicas

Baelo, R. y Cantón, I. (2009). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior. Estudio descriptivo y de revisión. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50 (7), pp. 1 – 12. Recuperado de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/3034Baelo.pdf>

Behar, D. (2008). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. Recuperado de <http://rdigital.unicv.edu.cv/bitstream/123456789/106/3/Libro%20metodologia%20investigacion%20este.pdf>

Gallego, V., Muñoz, J., Arribas, H. y Rubia, B. (2016). Aprendizaje ubicuo: un proceso formativo en educación física en el medio natural. *RELATEC - Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15 (1), pp. 59 – 73. Recuperado de <https://doi.org/10.17398/1695-288X.15.1.59>

García, M. (2015). Tecnología y aprendizaje ubicuo. *Sistemas, cibernética e informática*, 12 (1), pp. 66 – 73. Recuperada de [http://www.iiiisci.org/journal/CV\\$/risici/pdfs/CA151ED15.pdf](http://www.iiiisci.org/journal/CV$/risici/pdfs/CA151ED15.pdf).

Morales, E., García, F., Campos, R. y Astroza, C. (2013). Desarrollo de competencias a través de objetos de aprendizaje. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 36, pp. 1 – 19. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/547/54725668005.pdf>

Quicios, M., Ortega, I. y Trillo, M. (2015). Aprendizaje ubicuo de los nuevos aprendices y brecha digital formativa. *Revista de Medios y Educación*, 46, pp. 155 – 166. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11441/45411>

Sánchez, E. (2007). Las tecnologías de información y comunicación (TIC) desde una perspectiva social. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, 12 (Extraordinario), pp. 155-162. Recuperada de <https://doi.org/10.15359/ree.12-Ext.13>

Vargas, A. y Villalobos, G. (2017). El uso de plataformas virtuales y su impacto en el proceso de aprendizaje en las asignaturas de las carreras de Criminología y Ciencias Policiales, de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, 22 (1), pp. 1-20. Recuperada de <http://dx.doi.org/10.15359/ree.22-1.2>

### ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO DE LA TESIS:		<b>PERCEPCIÓN DEL USO DE LA PLATAFORMA CANVAS Y APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS DE LOS ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ, LIMA ESTE, 2018</b>			
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN					
AUTOR(ES):		ITALO JUNIOR ASENCIOS DÁVILA			
<b>PROBLEMAS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis general</b>			
¿Qué relación existe entre el uso de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018?	Establecer la relación existente entre el uso de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.	Existe una relación significativa entre el uso de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.	Uso de la plataforma Canvas  Aprendizaje por competencias	Interactividad Recursos virtuales Flexibilidad Acción formativa  Conceptual Procedimental Actitudinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque: Cuantitativo</li> <li>• Nivel: Correlacional</li> <li>• Tipo: Básica</li> <li>• Diseño: No experimental transversal correlacional</li> <li>• Unidad de análisis: 62 estudiantes</li> </ul>
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicos</b>	<b>Uso de la plataforma Canvas</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Medios de Certificación (Fuente / Técnica)</b>
¿Qué relación existe entre la interactividad de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018?	Determinar la relación existente entre la interactividad de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.	La interactividad de la Plataforma Canvas se relaciona significativamente con el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.	Interactividad	Servicio autoguiado Interacción entre miembros Comunicación sincrónica Comunicación asincrónica	Técnica de la encuesta. Técnica del análisis de documentos. Instrumentos:



4º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018?	4º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.	ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.	Recursos virtuales	Escalabilidad Funcionalidad Contenidos	Cuestionario sobre el uso de la Plataforma E-Learning Canvas. Cuestionario sobre Aprendizaje por competencias. Técnicas estadísticas:
¿Qué relación existe entre los recursos virtuales de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018?	Determinar la relación existente entre los recursos virtuales de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.	Existe una relación significativa entre los recursos virtuales de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.	Flexibilidad	Accesibilidad Usabilidad Ubicuidad	Prueba Alfa de Cronbach: Para determinar la confiabilidad de los instrumentos.
			Acción formativa	Gestión de aprendizaje Evaluación y seguimiento	Prueba de bondad de ajuste de Kolmogorov Smirnov: Para determinar si los datos tienen una distribución normal o no.
			<b>Aprendizaje por competencias</b>	<b>Indicadores</b>	Prueba de Correlación de Spearman: Para la prueba o contraste estadístico de las hipótesis. Estadística descriptiva: Tabla de frecuencias de las variables y dimensiones.
¿Qué relación existe entre la flexibilidad de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú,	Determinar la relación existente entre la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad	La flexibilidad de la Plataforma Canvas se relaciona significativamente con el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad	Conceptual	Reflexión académica Capacidad de análisis Definición de conceptos Manejo de categorías Manejo de teorías Saberes previos Comprensión	

Sede Lima Este, 2018?	Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.	Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.			
¿Qué relación existe entre la acción formativa de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018?	Determinar la relación existente entre la acción formativa de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.	Existe una relación significativa entre la acción formativa de la Plataforma Canvas y el aprendizaje por competencias de los estudiantes del 1.º al 4.º ciclo del Taller de Diseño Arquitectónico en la Escuela de Arquitectura, Universidad Tecnológica del Perú, Sede Lima Este, 2018.	Procedimental	Resolución de problemas Aplicación de lo aprendido Análisis de problemas Uso activo del conocimiento Aprendizaje autónomo Uso de recursos	
			Actitudinal	Comunicación Relaciones interpersonales Trabajo en equipo Motivación para la aplicación Disposición de aprendizaje Calidad del trabajo Compromiso e iniciativa	

## ANEXO 2. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla N° 1  
Operacionalización de la variable 1

<b>Variable:</b> USO DE LA PLATAFORMA CANVAS		
<b>Definición conceptual:</b> Esta plataforma LMS es de código abierto que opera esencialmente sobre la nube, ahorrando la necesidad de invertir en servidores e instalación de software. Con la creación de una cuenta, usted puede iniciar la creación de cursos MOOC, entre las funciones principales que se pueden gestionar con Canvas están la administración o gestión del curso virtual, el monitoreo, control y gestión de evaluación de estudiantes, comunicación asíncrona y síncrona entre el tutor y el estudiante, integración a redes sociales e integración a servicios de google (Orellana, 2017, p. 10).		
<b>Instrumento:</b> Cuestionario sobre la percepción acerca del uso de la Plataforma Canvas.		
Dimensiones	Indicadores (Definición Operacional)	Ítems del instrumento
Dimensión 1: INTERACTIVIDAD	Indicador 1: Servicio autoguiado	Compuesta por 4 preguntas: La plataforma E-learning Canvas favorece el uso de un lenguaje correcto y claro La estructura de la plataforma E-learning Canvas permite el autoaprendizaje. Para el uso de la plataforma E-learning Canvas no se requiere poseer con grandes conocimientos tecnológicos. Para el uso de la plataforma E-learning Canvas se requiere un nivel básico del funcionamiento de internet y herramientas básicas informáticas.
	Indicador 2: Interacción entre miembros	Compuesta por 3 preguntas: La plataforma E-learning Canvas permite una adecuada interacción entre el profesor y el estudiante La plataforma E-learning Canvas permite una adecuada interacción entre los estudiantes. La plataforma E-learning Canvas permite una adecuada interacción entre el estudiante y los contenidos del curso.
	Indicador 3: Comunicación sincrónica	Compuesta por 1 pregunta: La plataforma E-learning Canvas introduce vías de diálogo en tiempo real.
	Indicador 4: Comunicación asincrónica	Compuesta por 1 pregunta: La plataforma E-learning Canvas introduce vías de diálogo que no requiere participación simultánea o en tiempo real.

Dimensión 2: FLEXIBILIDAD	Indicador 5: Accesibilidad	<p>Compuesta por 2 preguntas:</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite un fácil acceso a la información (ppts, resúmenes, separatas, enlaces, blogs, páginas web, repositorios, bibliotecas virtuales, etc).</p> <p>La estructura de la plataforma E-learning Canvas permite una fácil navegación por los diferentes menús y apartados.</p>
	Indicador 6: Usabilidad	<p>Compuesta por 5 preguntas:</p> <p>Las actividades de la plataforma E-learning Canvas reducen la necesidad de explicaciones complementarias del profesor</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite organizar los contenidos del curso con facilidad y rapidez</p> <p>El uso de la plataforma E-learning Canvas se ajusta al plan de estudios de las asignaturas</p> <p>El uso de la plataforma E-learning Canvas es una forma moderna de enseñanza</p> <p>La plataforma E-learning Canvas es de fácil uso para el trabajo académico.</p>
	Indicador 7: Ubicuidad	<p>Compuesta por 2 preguntas:</p> <p>La plataforma E-learning Canvas genera tranquilidad y certeza de que va a encontrar todo lo que necesita para su aprendizaje.</p> <p>El tiempo para el uso de la plataforma E-learning Canvas es flexible.</p>
Dimensión 3: RECURSOS VIRTUALES	Indicador 8: Escalabilidad	<p>Compuesta por 2 preguntas:</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite acceder a mayor cantidad de información y recursos disponibles en internet.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite la creación de grupos de trabajo online.</p>
	Indicador 9: Funcionalidad	<p>Compuesta por 3 preguntas:</p> <p>Los recursos de la plataforma E-learning Canvas permiten trabajar con un número variable de estudiantes en el curso.</p> <p>El material de apoyo que se comparte en la plataforma E-learning Canvas permite desarrollar las actividades propuestas.</p> <p>Los recursos (foro, chat, videoconferencias, correo electrónico, entre otros) se ajustan a las necesidades del estudiante.</p>
	Indicador 10: Contenidos	<p>Compuesta por 3 preguntas:</p>

		<p>La plataforma E-learning Canvas se ajusta a los contenidos de la asignatura.</p> <p>Los recursos virtuales de la plataforma E-learning Canvas se utilizan acorde a los contenidos de la asignatura.</p> <p>Las actividades en la plataforma E-learning Canvas incluyen audio, video e imágenes.</p>
Dimensión 4: ACCIÓN FORMATIVA	Indicador 11: Gestión de aprendizaje	<p>Compuesta por 9 preguntas:</p> <p>El uso de la plataforma E-learning Canvas permite la construcción de conocimientos.</p> <p>El uso de la plataforma E-learning Canvas reemplaza adecuadamente la relación cara a cara para el logro de aprendizajes.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas favorece el aprendizaje multimedia.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite proponer tanto actividades online como presenciales.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite el desarrollo de un aprendizaje autónomo.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite reforzar los aprendizajes en el curso.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas mejora la calidad de la enseñanza.</p> <p>El uso de la plataforma E-learning Canvas incrementa la motivación en el aprendizaje de la asignatura.</p> <p>La combinación de distintas actividades en la plataforma E-learning Canvas ayuda a la comprensión de los temas del curso.</p>
	Indicador 12: Evaluación y seguimiento	<p>Compuesta por 5 preguntas:</p> <p>El sistema de evaluación programado en la plataforma E-learning Canvas es adecuado y funcional.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite realizar evaluaciones online.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite realizar una evaluación objetiva.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite la entrega de calificaciones en forma oportuna.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas es más dinámica para el desarrollo de un examen.</p>

**Tabla Nº 2**  
**Operacionalización de la variable 2**

<b>Variable: APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS</b>		
<b>Definición conceptual:</b> Proceso mediante el cual el estudiante construye su propio conocimiento integrando conocimientos (contenidos conceptuales), actitudes (contenidos actitudinales) y destrezas (contenidos procedimentales) para desempeñar exitosamente una tarea dada (Agüero, 2016, p. 57).		
<b>Instrumento: Cuestionario sobre Aprendizaje por competencias.</b>		
<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores (Definición Operacional)</b>	<b>Ítems del instrumento</b>
Dimensión 1: Conceptual	Indicador 1: Reflexión académica	Compuesta por 3 preguntas: ¿Considera que ahora usted posee un conocimiento reflexivo en el curso? ¿Considera que se encuentra más motivado y que se acrecienta su compromiso personal con lo aprendido en el curso? ¿Considera que puede usted desarrollar prácticas de repetición de conductas aprendidas para poder aplicarlos a situaciones de la vida real?
	Indicador 2: Capacidad de análisis	Compuesta por 1 pregunta: ¿Considera que en el curso se desarrollan las capacidades de análisis de diferentes situaciones y aspectos?
	Indicador 3: Definición de conceptos y categorías	Compuesta por 1 pregunta: ¿Considera que en el curso se desarrolló su capacidad para definir diversos conceptos y categorías asociadas a la materia aprendida?
	Indicador 4: Manejo de teorías	Compuesta por 1 pregunta: ¿Considera que en el curso pudo integrar diversas teorías o modelos a sus objetivos de aprendizaje?
	Indicador 5: Saberes previos	Compuesta por 1 pregunta: ¿Considera usted qué el conocimiento adquirido en el curso se asocia a aquello que usted ya conocía previamente?
	Indicador 6: Comprensión	Compuesta por 1 pregunta: ¿Considera usted ahora que es mayor su grado de comprensión del curso respecto de lo que hace y del por qué lo hace?
Dimensión 2: Procedimental	Indicador 7: Resolución de problemas	Compuesta por 2 preguntas: ¿Considera un incremento sustancial de su habilidad para resolver problemas utilizando lo aprendido?

		¿Considera que ahora que en base a lo aprendido en el curso usted puede visualizar previamente como abordar situaciones diferentes?
	Indicador 8: Aplicación de lo aprendido	Compuesta por 1 pregunta: ¿Considera que tiene habilidad para aplicar lo aprendido en el curso, en un determinado contexto, a nuevos contextos o situaciones?
	Indicador 9: Análisis de problemas	Compuesta por 1 pregunta: ¿Considera usted que ahora trabaja de forma independiente y demuestra capacidad para juzgar y analizar un determinado problema en el curso?
	Indicador 10: Uso activo del conocimiento	Compuesta por 1 pregunta: ¿Considera usted que en el curso puede resolver problemas lo cual le permite comprender el valor del uso activo del conocimiento?
	Indicador 11: Aprendizaje autónomo	Compuesta por 1 pregunta: ¿Considera usted que lo aprendido en el curso le permite enfrentar nuevos problemas de manera más autónoma?
	Indicador 12: Uso de recursos	Compuesta por 2 preguntas: ¿Considera usted que en curso desarrolló su capacidad para aprovechar sus recursos personales en la resolución de problemas? ¿Considera usted que aprendió a utilizar nuevos procedimientos para resolver problemas?
Dimensión 3: Actitudinal	Indicador 13: Comunicación	Compuesta por 1 pregunta: ¿Considera usted que ahora puede comunicar con facilidad los resultados obtenidos al resolver un determinado problema?
	Indicador 14: Relaciones interpersonales	Compuesta por 1 pregunta: ¿Considera usted que puede establecer relaciones con otros compañeros de clase para resolver determinados problemas?
	Indicador 15: Trabajo en equipo	Compuesta por 1 pregunta: ¿Considera usted que no se siente cómodo al trabajar en equipo con sus compañeros para el logro de un determinado trabajo grupal?
	Indicador 16: Motivación para la aplicación	Compuesta por 2 preguntas: ¿Considera usted que cada vez que trabaja en grupo y aprende algo nuevo siente deseos de aplicarlo en algún caso individual? ¿Considera usted que en situaciones de aprendizaje no puede poner en práctica

		habilidades y destrezas aprendidas en el curso?
Indicador 17:	Disposición de aprendizaje	Compuesta por 1 pregunta: ¿Considera usted que muestra una facilidad para la adquisición de nuevo conocimiento relativo al curso?
Indicador 18:	Calidad del trabajo	Compuesta por 1 pregunta: ¿Considera usted que ahora la calidad de su trabajo en el curso es muy buena y ha mejorado notablemente?
Indicador 19:	Compromiso e iniciativa	Compuesta por 1 pregunta: ¿Considera usted mostrar actitudes de compromiso e iniciativa hacia el aprendizaje y el desarrollo de trabajos en el curso?



### ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOPIACIÓN DE DATOS

Nombre del Instrumento:		<b>CUESTIONARIO SOBRE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS</b>						
Autor del Instrumento:								
Definición Conceptual:		Esta plataforma LMS es de código abierto que opera esencialmente sobre la nube, ahorrando la necesidad de invertir en servidores e instalación de software. Con la creación de una cuenta, usted puede iniciar la creación de cursos MOOC, entre las funciones principales que se pueden gestionar con Canvas están la administración o gestión del curso virtual, el monitoreo, control y gestión de evaluación de estudiantes, comunicación asíncrona y síncrona entre el tutor y el estudiante, integración a redes sociales e integración a servicios de google (Orellana, 2017, p. 10).						
Población:		62 estudiantes						
Variable	Dimensión	Indicador	Preguntas	Escala				
				Nunca	Casi	Rara	Casi	Siempre
				1	2	3	4	5
Aprendizaje por competencias	D1 Cognoscitiva	Indicador 1: Reflexión académica	¿Considera que ahora usted posee un conocimiento reflexivo en el curso?					
			¿Considera que en el curso se desarrollan las capacidades de análisis de diferentes situaciones y aspectos?					
			¿Considera que en el curso se desarrolló su capacidad para definir diversos conceptos y categorías asociadas a la materia aprendida?					
		Indicador 2: Capacidad de análisis	¿Considera que en el curso pudo integrar diversas teorías o modelos a sus objetivos de aprendizaje?					
		Indicador 3: Definición de conceptos y categorías	¿Considera usted que el conocimiento adquirido en el curso se asocia a aquello que usted ya conocía previamente?					
		Indicador 4: Manejo de teorías	¿Considera que se encuentra más motivado y que se acrecienta su compromiso personal con lo aprendido en el curso?					
		Indicador 5: Saberes previos	¿Considera que puede usted desarrollar prácticas de repetición de conductas					

			aprendidas para poder aplicarlos a situaciones de la vida real?					
		Indicador 6: Comprensión	¿Considera usted ahora que es mayor su grado de comprensión del curso respecto de lo que hace y del por qué lo hace?					
	D2 Procedimen- tal	Indicador 7: Resolución de problemas	¿Considera un incremento sustancial de su habilidad para resolver problemas utilizando lo aprendido?					
			¿Considera que ahora que en base a lo aprendido en el curso usted puede visualizar previamente como abordar situaciones diferentes?					
		Indicador 8: Aplicación de lo aprendido	¿Considera que tiene habilidad para aplicar lo aprendido en el curso, en un determinado contexto, a nuevos contextos o situaciones?					
		Indicador 9: Análisis de problemas	¿Considera usted que ahora trabaja de forma independiente y demuestra capacidad para juzgar y analizar un determinado problema en el curso?					
		Indicador 10: Uso activo del conocimiento	¿Considera usted que en el curso puede resolver problemas lo cual le permite comprender el valor del uso activo del conocimiento?					
		Indicador 11: Aprendizaje autónomo	¿Considera usted que lo aprendido en el curso le permite enfrentar nuevos problemas de manera más autónoma?					
		Indicador 12: Uso de recursos	¿Considera usted que en curso desarrolló su capacidad para aprovechar sus recursos personales en la resolución de problemas?					
			¿Considera usted que aprendió a utilizar nuevos procedimientos para resolver problemas?					
	D3 Actitudinal	Indicador 13: Comunicación	¿Considera usted que ahora puede comunicar con facilidad los resultados obtenidos al resolver un determinado problema?					

		Indicador 14: Relaciones interpersonales	¿Considera usted que puede establecer relaciones con otros compañeros de clase para resolver determinados problemas?					
		Indicador 15: Trabajo en equipo	¿Considera usted que no se siente cómodo al trabajar en equipo con sus compañeros para el logro de un determinado trabajo grupal?					
		Indicador 16: Motivación para la aplicación	¿Considera usted que cada vez que trabaja en grupo y aprende algo nuevo siente deseos de aplicarlo en algún caso individual?					
			¿Considera usted que en situaciones de aprendizaje no puede poner en práctica habilidades y destrezas aprendidas en el curso?					
		Indicador 17: Disposición de aprendizaje	¿Considera usted que muestra una facilidad para la adquisición de nuevo conocimiento relativo al curso?					
		Indicador 18: Calidad del trabajo	¿Considera usted que ahora la calidad de su trabajo en el curso es muy buena y ha mejorado notablemente?					
		Indicador 19: Compromiso e iniciativa	¿Considera usted mostrar actitudes de compromiso e iniciativa hacia el aprendizaje y el desarrollo de trabajos en el curso?					

## ANEXO 4: FICHAS DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS



### ANEXO 4: FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista:

Siendo conocedores de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de nominarlo como JUEZ EXPERTO para revisar a detalle el contenido del instrumento de recolección de datos:

1. Cuestionario (X) 2. Guía de entrevista ( ) 3. Guía de focus group ( )  
4. Guía de observación ( ) 5. Otro \_\_\_\_\_ ( )

Presento la matriz de consistencia y el instrumento, la cual solicito revisar cuidadosamente, además le informo que mi proyecto de tesis tiene un enfoque:

1. Cualitativo ( ) 2. Cuantitativo (X) 3. Mixto ( )

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar la validez de contenido del instrumento para mi proyecto de tesis de pregrado.

Título del proyecto de tesis:	PERCEPCIÓN DEL USO DE LA PLATAFORMA CANVAS Y APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS DE LOS ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ, LIMA ESTE 2018
Línea de investigación:	

De antemano le agradezco sus aportes.

Estudiantes autores del proyecto:

Apellidos y Nombres	Firma
Asencios Dávila Italo Junior	

Asesor(a) del proyecto de tesis:

Apellidos y Nombres	Firma
Escalante Murga Pamela Marlene	

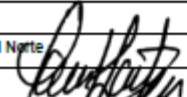
Santa Anita, 23 de Julio del 2019

### RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración			
	1	2	3	4
<b>1. SUFICIENCIA:</b> Los ítems que pertenecen a una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener la medición de ésta.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son suficientes.
<b>2. CLARIDAD:</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir su sintáctica y semántica son adecuadas.	El ítem no es claro.	El ítem requiere varias modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>3. COHERENCIA:</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.
<b>4. RELEVANCIA:</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Fuente: Adaptado de: [www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3\\_juicio\\_de\\_experto\\_27-36.pdf](http://www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3_juicio_de_experto_27-36.pdf)

#### INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:

Nombres y Apellidos:	Pamela Marlene Escalante Murga		
Sexo:	Hombre ( )	Mujer ( X )	Edad ___31___(años)
Profesión:	Arquitecta		
Especialidad:	Dirección de la construcción		
Años de experiencia:	8 años		
Cargo que desempeña actualmente:	Docente universitario		
Institución donde labora:	Universidad Privada del Norte		
Firma:			

**FORMATO DE VALIDACIÓN**

Para validar el Instrumento debe colocar en el casillero de los criterios: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, el número que según su evaluación corresponda de acuerdo a la rúbrica.

**TABLA N° 1**  
**VARIABLE 1: USO DE LA PLATAFORMA CANVAS**

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	Cuestionario sobre la percepción acerca del uso de la Plataforma Canvas					
Autor del Instrumento						
Variable 1:	USO DE LA PLATAFORMA CANVAS					
Definición Conceptual:	Esta plataforma LMS es de código abierto que opera esencialmente sobre la nube, ahorrando la necesidad de invertir en servidores e instalación de software. Con la creación de una cuenta, usted puede iniciar la creación de cursos MOOC, entre las funciones principales que se pueden gestionar con Canvas están la administración o gestión del curso virtual, el monitoreo, control y gestión de evaluación de estudiantes, comunicación asincrónica y sincrónica entre el tutor y el estudiante, integración a redes sociales e integración a servicios de google (Orellana, 2017, p. 10).					
Población:	62 estudiantes					
Dimensión / Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1 Interactividad / Servicio autoguiado	Compuesta por 4 preguntas: La plataforma E-learning Canvas favorece el uso de un lenguaje correcto y claro. La estructura de la plataforma E-learning Canvas permite el autoaprendizaje. Para el uso de la plataforma E-learning Canvas no se requiere poseer con grandes conocimientos tecnológicos. Para el uso de la plataforma E-learning Canvas se requiere un nivel básico del funcionamiento de internet y herramientas básicas informáticas.		4	4	4	
Interactividad / Interacción entre miembros	Compuesta por 3 preguntas: La plataforma E-learning Canvas permite una adecuada interacción entre el profesor y el estudiante.					

	La plataforma E-learning Canvas permite una adecuada interacción entre los estudiantes. La plataforma E-learning Canvas permite una adecuada interacción entre el estudiante y los contenidos del curso.		4	4	4	
Interactividad / Comunicación sincrónica	Compuesta por 1 pregunta: La plataforma E-learning Canvas introduce vías de diálogo en tiempo real.		4	4	4	
Interactividad / Comunicación asincrónica	Compuesta por 1 pregunta: La plataforma E-learning Canvas introduce vías de diálogo que no requiere participación simultánea o en tiempo real.	4	4	4	4	
D2 Flexibilidad / Accesibilidad	Compuesta por 2 preguntas: La plataforma E-learning Canvas permite un fácil acceso a la información (ppts, resúmenes, separatas, enlaces, blogs, páginas web, repositorios, bibliotecas virtuales, etc). La estructura de la plataforma E-learning Canvas permite una fácil navegación por los diferentes menús y apartados.		4	4	4	
Flexibilidad / Usabilidad	Compuesta por 5 preguntas: Las actividades de la plataforma E-learning Canvas reducen la necesidad de explicaciones complementarias del profesor. La plataforma E-learning Canvas permite organizar los contenidos del curso con facilidad y rapidez. El uso de la plataforma E-learning Canvas se ajusta al plan de estudios de las asignaturas. El uso de la plataforma E-learning Canvas es una forma moderna de enseñanza. La plataforma E-learning Canvas es de fácil uso para el trabajo académico.		4	4	4	
Flexibilidad / Ubicuidad	Compuesta por 2 preguntas:					

	<p>La plataforma E-learning Canvas genera tranquilidad y certeza de que va a encontrar todo lo que necesita para su aprendizaje. El tiempo para el uso de la plataforma E-learning Canvas es flexible.</p>	4	4	4	4	
D3 Recursos virtuales / Escalabilidad	<p>Compuesta por 2 preguntas: La plataforma E-learning Canvas permite acceder a mayor cantidad de información y recursos disponibles en internet. La plataforma E-learning Canvas permite la creación de grupos de trabajo online.</p>		4	4	4	
Recursos virtuales / Funcionalidad	<p>Compuesta por 3 preguntas: Los recursos de la plataforma E-learning Canvas permiten trabajar con un número variable de estudiantes en el curso. El material de apoyo que se comparte en la plataforma E-learning Canvas permite desarrollar las actividades propuestas. Los recursos (foro, chat, videoconferencias, correo electrónico, entre otros) se ajustan a las necesidades del estudiante.</p>		4	4	4	
Recursos virtuales / Contenidos	<p>Compuesta por 3 preguntas: La plataforma E-learning Canvas se ajusta a los contenidos de la asignatura. Los recursos virtuales de la plataforma E-learning Canvas se utilizan acorde a los contenidos de la asignatura. Las actividades en la plataforma E-learning Canvas incluyen audio, video e imágenes.</p>	4	4	4	4	
D4 Acción formativa / Gestión de aprendizaje	<p>Compuesta por 9 preguntas: El uso de la plataforma E-learning Canvas permite la construcción de conocimientos.</p>					



	<p>El uso de la plataforma E-learning Canvas reemplaza adecuadamente la relación cara a cara para el logro de aprendizajes.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas favorece el aprendizaje multimedia.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite proponer tanto actividades online como presenciales.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite el desarrollo de un aprendizaje autónomo.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite reforzar los aprendizajes en el curso.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas mejora la calidad de la enseñanza.</p> <p>El uso de la plataforma E-learning Canvas incrementa la motivación en el aprendizaje de la asignatura.</p> <p>La combinación de distintas actividades en la plataforma E-learning Canvas ayuda a la comprensión de los temas del curso.</p>	4	4	4	4	
Acción formativa / Evaluación y seguimiento	<p>Compuesta por 5 preguntas:</p> <p>El sistema de evaluación programado en la plataforma E-learning Canvas es adecuado y funcional.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite realizar evaluaciones online.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite realizar una evaluación objetiva.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite la entrega de calificaciones en forma oportuna.</p>					

La plataforma E-learning Canvas es más dinámica para el desarrollo de un examen.	4	4	4	4	
--	---	---	---	---	--

**TABLA N° 2**  
**VARIABLE 2: APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS**

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	Cuestionario sobre Aprendizaje por competencias					
Autor del Instrumento						
Variable 2:	APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS					
Definición Conceptual:	Proceso mediante el cual el estudiante construye su propio conocimiento integrando conocimientos (contenidos conceptuales), actitudes (contenidos actitudinales) y destrezas (contenidos procedimentales) para desempeñar exitosamente una tarea dada (Cumpa, 2016, p. 57).					
Población:	62 estudiantes					
Dimensión / Indicador	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherenci	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1 Conceptual / Reflexión académica	Compuesta por 3 preguntas: ¿Considera que ahora usted posee un conocimiento reflexivo en el curso? ¿Considera que se encuentra más motivado y que se acrecienta su compromiso personal con lo aprendido en el curso? ¿Considera que puede usted desarrollar prácticas de repetición de conductas aprendidas para poder aplicarlos a situaciones de la vida real?	4	4	4	4	
Conceptual / Capacidad de análisis	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera que en el curso se desarrollan las capacidades de análisis de diferentes situaciones y aspectos?		4	4	4	
Conceptual / Definición de conceptos y categorías	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera que en el curso se desarrolló su capacidad para definir diversos conceptos y categorías asociadas a la materia aprendida?		4	4	4	
Conceptual / Manejo de teorías	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera que en el curso pudo integrar diversas teorías o modelos a sus objetivos de aprendizaje?		4	4	4	
Conceptual / Saberes previos	Compuesta por 1 preguntas:					

	¿Considera usted que el conocimiento adquirido en el curso se asocia a aquello que usted ya conocía previamente?	4	4	4	4	
Conceptual / Comprensión	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted ahora que es mayor su grado de comprensión del curso respecto de lo que hace y del por qué lo hace?	4	4	4	4	
D2 Procedimental / Resolución de problemas	Compuesta por 2 preguntas: ¿Considera un incremento sustancial de su habilidad para resolver problemas utilizando lo aprendido? ¿Considera que ahora que en base a lo aprendido en el curso usted puede visualizar previamente como abordar situaciones diferentes?		4	4	4	
Procedimental / Aplicación de lo aprendido	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera que tiene habilidad para aplicar lo aprendido en el curso, en un determinado contexto, a nuevos contextos o situaciones?		4	4	4	
Procedimental / Análisis de problemas	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que ahora trabaja de forma independiente y demuestra capacidad para juzgar y analizar un determinado problema en el curso?		4	4	4	
Procedimental / Uso activo del conocimiento	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que en el curso puede resolver problemas lo cual le permite comprender el valor del uso activo del conocimiento?	4	4	4	4	
Procedimental / Aprendizaje autónomo	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que lo aprendido en el curso le permite enfrentar nuevos problemas de manera más autónoma?	4	4	4	4	
Procedimental / Uso de recursos	Compuesta por 2 preguntas: ¿Considera usted que en curso desarrolló su capacidad para aprovechar sus recursos personales en la resolución de problemas? ¿Considera usted que aprendió a utilizar nuevos procedimientos para resolver problemas?	4	4	4	4	
D3 Actitudinal / Comunicación	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que ahora puede comunicar con facilidad los resultados					

	obtenidos al resolver un determinado problema?		4	4	4	
Actitudinal / Relaciones interpersonales	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que puede establecer relaciones con otros compañeros de clase para resolver determinados problemas?		4	4	4	
Actitudinal / Trabajo en equipo	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que no se siente cómodo al trabajar en equipo con sus compañeros para el logro de un determinado trabajo grupal?		4	4	4	
Actitudinal / Motivación para la aplicación	Compuesta por 2 preguntas: ¿Considera usted que cada vez que trabaja en grupo y aprende algo nuevo siente deseos de aplicarlo en algún caso individual? ¿Considera usted que en situaciones de aprendizaje no puede poner en práctica habilidades y destrezas aprendidas en el curso?		4	4	4	
Actitudinal / Disposición de aprendizaje	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que muestra una facilidad para la adquisición de nuevo conocimiento relativo al curso?		4	4	4	
Actitudinal / Calidad del trabajo	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que ahora la calidad de su trabajo en el curso es muy buena y ha mejorado notablemente?		4	4	4	
Actitudinal / Compromiso e iniciativa	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted mostrar actitudes de compromiso e iniciativa hacia el aprendizaje y el desarrollo de trabajos en el curso?	4	4	4	4	



**ANEXO 4: FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS  
JUICIO DE EXPERTO**

Estimado Especialista:

Siendo conocedores de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de nombrarlo como JUEZ EXPERTO para revisar a detalle el contenido del instrumento de recolección de datos:

2. Cuestionario (  ) 2. Guía de entrevista ( ) 3. Guía de focus group ( )  
4. Guía de observación ( ) 5. Otro \_\_\_\_\_ ( )

Presento la matriz de consistencia y el instrumento, la cual solicito revisar cuidadosamente, además le informo que mi proyecto de tesis tiene un enfoque:

2. Cualitativo ( ) 2. Cuantitativo (  ) 3. Mixto ( )

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar la validez de contenido del instrumento para mi proyecto de tesis de pregrado.

Título del proyecto de tesis:	PERCEPCIÓN DEL USO DE LA PLATAFORMA CANVAS Y APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS DE LOS ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ, LIMA ESTE 2018
Línea de investigación:	

De antemano le agradezco sus aportes.

Estudiantes autores del proyecto:

Apellidos y Nombres	Firma
Asencios Dávila Italo Junior	

Asesor(a) del proyecto de tesis:

Apellidos y Nombres	Firma
Rojas Ortega Freddy D.	

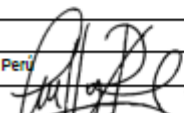
Santa Anita, 23 de Julio del 2019

### RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración			
	1	2	3	4
5. <b>SUFICIENCIA:</b> Los ítems que pertenecen a una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener la medición de ésta.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son suficientes.
6. <b>CLARIDAD:</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir su sintáctica y semántica son adecuadas.	El ítem no es claro.	El ítem requiere varias modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
7. <b>COHERENCIA:</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.
8. <b>RELEVANCIA:</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Fuente: Adaptado de: [www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3\\_juicio\\_de\\_experto\\_27-36.pdf](http://www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3_juicio_de_experto_27-36.pdf)

#### INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:

Nombres y Apellidos:	Freddy David Rojas Ortega		
Sexo:	Hombre ( X )	Mujer ( )	Edad <u>38</u> (años)
Profesión:	Arquitecto		
Especialidad:	Msc. Psicología en educación		
Años de experiencia:	10 años		
Cargo que desempeña actualmente:	Coordinador Académico		
Institución donde labora:	Universidad Tecnológica del Perú		
Firma:			

### FORMATO DE VALIDACIÓN

Para validar el instrumento debe colocar en el casillero de los criterios: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, el número que según su evaluación corresponda de acuerdo a la rúbrica.

TABLA Nº 1  
VARIABLE 1: USO DE LA PLATAFORMA CANVAS

Nombre del instrumento motivo de evaluación:	Cuestionario sobre la percepción acerca del uso de la Plataforma Canvas					
Autor del instrumento						
Variable 1:	USO DE LA PLATAFORMA CANVAS					
Definición Conceptual:	Esta plataforma LMS es de código abierto que opera esencialmente sobre la nube, ahorrando la necesidad de invertir en servidores e instalación de software. Con la creación de una cuenta, usted puede iniciar la creación de cursos MOOC, entre las funciones principales que se pueden gestionar con Canvas están la administración o gestión del curso virtual, el monitoreo, control y gestión de evaluación de estudiantes, comunicación asincrónica y sincrónica entre el tutor y el estudiante, integración a redes sociales e integración a servicios de google (Orellana, 2017, p. 10).					
Población:	62 estudiantes					
Dimensión / Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1 Interactividad / Servicio autoguiado	Compuesta por 4 preguntas: La plataforma E-learning Canvas favorece el uso de un lenguaje correcto y claro La estructura de la plataforma E-learning Canvas permite el autoaprendizaje. Para el uso de la plataforma E-learning Canvas no se requiere poseer con grandes conocimientos tecnológicos. Para el uso de la plataforma E-learning Canvas se requiere un nivel básico del funcionamiento de internet y herramientas básicas informáticas.		4	4	4	
Interactividad / Interacción entre miembros	Compuesta por 3 preguntas: La plataforma E-learning Canvas permite una adecuada interacción entre el profesor y el estudiante					



	La plataforma E-learning Canvas permite una adecuada interacción entre los estudiantes. La plataforma E-learning Canvas permite una adecuada interacción entre el estudiante y los contenidos del curso.		4	4	4	
Interactividad / Comunicación sincrónica	Compuesta por 1 pregunta: La plataforma E-learning Canvas introduce vías de diálogo en tiempo real.		4	4	4	
Interactividad / Comunicación asincrónica	Compuesta por 1 pregunta: La plataforma E-learning Canvas introduce vías de diálogo que no requiere participación simultánea o en tiempo real.	4	4	4	4	
D2 Flexibilidad / Accesibilidad	Compuesta por 2 preguntas: La plataforma E-learning Canvas permite un fácil acceso a la información (ppts, resúmenes, separatas, enlaces, blogs, páginas web, repositorios, bibliotecas virtuales, etc). La estructura de la plataforma E-learning Canvas permite una fácil navegación por los diferentes menús y apartados.		4	4	4	
Flexibilidad / Usabilidad	Compuesta por 5 preguntas: Las actividades de la plataforma E-learning Canvas reducen la necesidad de explicaciones complementarias del profesor. La plataforma E-learning Canvas permite organizar los contenidos del curso con facilidad y rapidez. El uso de la plataforma E-learning Canvas se ajusta al plan de estudios de las asignaturas. El uso de la plataforma E-learning Canvas es una forma moderna de enseñanza. La plataforma E-learning Canvas es de fácil uso para el trabajo académico.		4	4	4	
Flexibilidad / Ubicuidad	Compuesta por 2 preguntas:					



	<p>La plataforma E-learning Canvas genera tranquilidad y certeza de que va a encontrar todo lo que necesita para su aprendizaje.</p> <p>El tiempo para el uso de la plataforma E-learning Canvas es flexible.</p>	4	4	4	4	
D3 Recursos virtuales / Escalabilidad	<p>Compuesta por 2 preguntas:</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite acceder a mayor cantidad de información y recursos disponibles en internet.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite la creación de grupos de trabajo online.</p>		4	4	4	
Recursos virtuales / Funcionalidad	<p>Compuesta por 3 preguntas:</p> <p>Los recursos de la plataforma E-learning Canvas permiten trabajar con un número variable de estudiantes en el curso.</p> <p>El material de apoyo que se comparte en la plataforma E-learning Canvas permite desarrollar las actividades propuestas.</p> <p>Los recursos (foro, chat, videoconferencias, correo electrónico, entre otros) se ajustan a las necesidades del estudiante.</p>		4	4	4	
Recursos virtuales / Contenidos	<p>Compuesta por 3 preguntas:</p> <p>La plataforma E-learning Canvas se ajusta a los contenidos de la asignatura.</p> <p>Los recursos virtuales de la plataforma E-learning Canvas se utilizan acorde a los contenidos de la asignatura.</p> <p>Las actividades en la plataforma E-learning Canvas incluyen audio, video e imágenes.</p>	4	4	4	4	
D4 Acción formativa / Gestión de aprendizaje	<p>Compuesta por 9 preguntas:</p> <p>El uso de la plataforma E-learning Canvas permite la construcción de conocimientos.</p>					

	<p>El uso de la plataforma E-learning Canvas reemplaza adecuadamente la relación cara a cara para el logro de aprendizajes.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas favorece el aprendizaje multimedia.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite proponer tanto actividades online como presenciales.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite el desarrollo de un aprendizaje autónomo.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite reforzar los aprendizajes en el curso.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas mejora la calidad de la enseñanza.</p> <p>El uso de la plataforma E-learning Canvas incrementa la motivación en el aprendizaje de la asignatura.</p> <p>La combinación de distintas actividades en la plataforma E-learning Canvas ayuda a la comprensión de los temas del curso.</p>	4	4	4	4	
Acción formativa / Evaluación y seguimiento	<p>Compuesta por 5 preguntas:</p> <p>El sistema de evaluación programado en la plataforma E-learning Canvas es adecuado y funcional.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite realizar evaluaciones online.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite realizar una evaluación objetiva.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite la entrega de calificaciones en forma oportuna.</p>					

	La plataforma E-learning Canvas es más dinámica para el desarrollo de un examen.	4	4	4	4	
--	--	---	---	---	---	--

**TABLA Nº 2**  
**VARIABLE 2: APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS**

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	Cuestionario sobre Aprendizaje por competencias					
Autor del Instrumento						
Variable 2:	APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS					
Definición Conceptual:	Proceso mediante el cual el estudiante construye su propio conocimiento integrando conocimientos (contenidos conceptuales), actitudes (contenidos actitudinales) y destrezas (contenidos procedimentales) para desempeñar exitosamente una tarea dada (Cumpa, 2016, p. 57).					
Población:	62 estudiantes					
Dimensión / Indicador	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1 Conceptual / Reflexión académica	Compuesta por 3 preguntas: ¿Considera que ahora usted posee un conocimiento reflexivo en el curso? ¿Considera que se encuentra más motivado y que se acrecienta su compromiso personal con lo aprendido en el curso? ¿Considera que puede usted desarrollar prácticas de repetición de conductas aprendidas para poder aplicarlos a situaciones de la vida real?		4	4	4	
Conceptual / Capacidad de análisis	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera que en el curso se desarrollan las capacidades de análisis de diferentes situaciones y aspectos?		4	4	4	
Conceptual / Definición de conceptos y categorías	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera que en el curso se desarrolló su capacidad para definir diversos conceptos y categorías asociadas a la materia aprendida?		4	4	4	
Conceptual / Manejo de teorías	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera que en el curso pudo integrar diversas teorías o modelos a sus objetivos de aprendizaje?	4	4	4	4	
Conceptual / Saberes previos	Compuesta por 1 preguntas:					

	¿Considera usted que el conocimiento adquirido en el curso se asocia a aquello que usted ya conocía previamente?	4	4	4	4	
Conceptual / Comprensión	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted ahora que es mayor su grado de comprensión del curso respecto de lo que hace y del por qué lo hace?	4	4	4	4	
D2 Procedimental / Resolución de problemas	Compuesta por 2 preguntas: ¿Considera un incremento sustancial de su habilidad para resolver problemas utilizando lo aprendido? ¿Considera que ahora que en base a lo aprendido en el curso usted puede visualizar previamente como abordar situaciones diferentes?		4	4	4	
Procedimental / Aplicación de lo aprendido	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera que tiene habilidad para aplicar lo aprendido en el curso, en un determinado contexto, a nuevos contextos o situaciones?		4	4	4	
Procedimental / Análisis de problemas	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que ahora trabaja de forma independiente y demuestra capacidad para juzgar y analizar un determinado problema en el curso?		4	4	4	
Procedimental / Uso activo del conocimiento	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que en el curso puede resolver problemas lo cual le permite comprender el valor del uso activo del conocimiento?	4	4	4	4	
Procedimental / Aprendizaje autónomo	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que lo aprendido en el curso le permite enfrentar nuevos problemas de manera más autónoma?	4	4	4	4	
Procedimental / Uso de recursos	Compuesta por 2 preguntas: ¿Considera usted que en curso desarrolló su capacidad para aprovechar sus recursos personales en la resolución de problemas? ¿Considera usted que aprendió a utilizar nuevos procedimientos para resolver problemas?	4	4	4	4	
D3 Actitudinal / Comunicación	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que ahora puede comunicar con facilidad los resultados					

	obtenidos al resolver un determinado problema?	4	4	4	
Actitudinal / Relaciones interpersonales	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que puede establecer relaciones con otros compañeros de clase para resolver determinados problemas?	4	4	4	
Actitudinal / Trabajo en equipo	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que no se siente cómodo al trabajar en equipo con sus compañeros para el logro de un determinado trabajo grupal?	4	4	4	
Actitudinal / Motivación para la aplicación	Compuesta por 2 preguntas: ¿Considera usted que cada vez que trabaja en grupo y aprende algo nuevo siente deseos de aplicarlo en algún caso individual? ¿Considera usted que en situaciones de aprendizaje no puede poner en práctica habilidades y destrezas aprendidas en el curso?	4	4	4	
Actitudinal / Disposición de aprendizaje	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que muestra una facilidad para la adquisición de nuevo conocimiento relativo al curso?	4	4	4	
Actitudinal / Calidad del trabajo	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que ahora la calidad de su trabajo en el curso es muy buena y ha mejorado notablemente?	4	4	4	
Actitudinal / Compromiso e iniciativa	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted mostrar actitudes de compromiso e iniciativa hacia el aprendizaje y el desarrollo de trabajos en el curso?	4	4	4	



**ANEXO 4: FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS  
JUICIO DE EXPERTO**

Estimado Especialista:

Siendo conocedores de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de nombrarlo como JUEZ EXPERTO para revisar a detalle el contenido del instrumento de recolección de datos:

3. Cuestionario (  )    2. Guía de entrevista (    )    3. Guía de focus group (    )  
 4. Guía de observación (    )    5. Otro \_\_\_\_\_ (    )

Presento la matriz de consistencia y el instrumento, la cual solicito revisar cuidadosamente, además le informo que mi proyecto de tesis tiene un enfoque:

3. Cualitativo (    )    2. Cuantitativo (  )    3. Mixto (    )

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar la validez de contenido del instrumento para mi proyecto de tesis de pregrado.

Título del proyecto de tesis:	PERCEPCIÓN DEL USO DE LA PLATAFORMA CANVAS Y APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS DE LOS ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ, LIMA ESTE 2018
Línea de investigación:	

De antemano le agradezco sus aportes.

Estudiantes autores del proyecto:

Apellidos y Nombres	Firma
Asencios Dávila Italo Junior	

Asesor(a) del proyecto de tesis:

Apellidos y Nombres	Firma
Bazalar Pacora Luis Vicente	

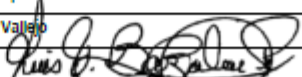
Santa Anita, 23 de Julio del 2019

**RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS**

Criterios	Escala de valoración			
	1	2	3	4
<b>9. SUFICIENCIA:</b> Los ítems que pertenecen a una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener la medición de ésta.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son suficientes.
<b>10. CLARIDAD:</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir su sintáctica y semántica son adecuadas.	El ítem no es claro.	El ítem requiere varias modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>11. COHERENCIA:</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.
<b>12. RELEVANCIA:</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Fuente: Adaptado de: [www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3\\_juicio\\_de\\_experto\\_27-36.pdf](http://www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3_juicio_de_experto_27-36.pdf)

**INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:**

Nombres y Apellidos:	Luis Vicente Bazalar Pacora
Sexo:	Hombre ( X )      Mujer ( )      Edad <u>  64  </u> (años)
Profesión:	Arquitecto
Especialidad:	Planificador urbano y regional / Docencia universitaria
Años de experiencia:	32 años
Cargo que desempeña actualmente:	Docente tiempo completo
Institución donde labora:	Universidad César Vallejo
Firma:	



**FORMATO DE VALIDACIÓN**

Para validar el instrumento debe colocar en el casillero de los criterios: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, el número que según su evaluación corresponda de acuerdo a la rúbrica.

**TABLA N° 1  
VARIABLE 1: USO DE LA PLATAFORMA CANVAS**

Nombre del instrumento motivo de evaluación:	Cuestionario sobre la percepción acerca del uso de la Plataforma Canvas					
Autor del instrumento						
Variable 1:	USO DE LA PLATAFORMA CANVAS					
Definición Conceptual:	Esta plataforma LMS es de código abierto que opera esencialmente sobre la nube, ahorrando la necesidad de invertir en servidores e instalación de software. Con la creación de una cuenta, usted puede iniciar la creación de cursos MOOC, entre las funciones principales que se pueden gestionar con Canvas están la administración o gestión del curso virtual, el monitoreo, control y gestión de evaluación de estudiantes, comunicación asincrónica y sincrónica entre el tutor y el estudiante, integración a redes sociales e integración a servicios de google (Orellana, 2017, p. 10).					
Población:	62 estudiantes					
Dimensión / Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1 Interactividad / Servicio autoguiado	Compuesta por 4 preguntas: La plataforma E-learning Canvas favorece el uso de un lenguaje correcto y claro La estructura de la plataforma E-learning Canvas permite el autoaprendizaje. Para el uso de la plataforma E-learning Canvas no se requiere poseer con grandes conocimientos tecnológicos. Para el uso de la plataforma E-learning Canvas se requiere un nivel básico del funcionamiento de internet y herramientas básicas informáticas.		4	4	4	
Interactividad / Interacción entre miembros	Compuesta por 3 preguntas: La plataforma E-learning Canvas permite una adecuada interacción entre el profesor y el estudiante					



	La plataforma E-learning Canvas permite una adecuada interacción entre los estudiantes. La plataforma E-learning Canvas permite una adecuada interacción entre el estudiante y los contenidos del curso.		4	4	4	
Interactividad / Comunicación sincrónica	Compuesta por 1 pregunta: La plataforma E-learning Canvas introduce vías de diálogo en tiempo real.		4	4	4	
Interactividad / Comunicación asincrónica	Compuesta por 1 pregunta: La plataforma E-learning Canvas introduce vías de diálogo que no requiere participación simultánea o en tiempo real.	4	4	4	4	
D2 Flexibilidad / Accesibilidad	Compuesta por 2 preguntas: La plataforma E-learning Canvas permite un fácil acceso a la información (ppts, resúmenes, separatas, enlaces, blogs, páginas web, repositorios, bibliotecas virtuales, etc). La estructura de la plataforma E-learning Canvas permite una fácil navegación por los diferentes menús y apartados.		4	4	4	
Flexibilidad / Usabilidad	Compuesta por 5 preguntas: Las actividades de la plataforma E-learning Canvas reducen la necesidad de explicaciones complementarias del profesor. La plataforma E-learning Canvas permite organizar los contenidos del curso con facilidad y rapidez. El uso de la plataforma E-learning Canvas se ajusta al plan de estudios de las asignaturas. El uso de la plataforma E-learning Canvas es una forma moderna de enseñanza. La plataforma E-learning Canvas es de fácil uso para el trabajo académico.		4	4	4	
Flexibilidad / Ubicuidad	Compuesta por 2 preguntas:					

	<p>La plataforma E-learning Canvas genera tranquilidad y certeza de que va a encontrar todo lo que necesita para su aprendizaje. El tiempo para el uso de la plataforma E-learning Canvas es flexible.</p>	4	4	4	4	
D3 Recursos virtuales / Escalabilidad	<p>Compuesta por 2 preguntas: La plataforma E-learning Canvas permite acceder a mayor cantidad de información y recursos disponibles en internet. La plataforma E-learning Canvas permite la creación de grupos de trabajo online.</p>		4	4	4	
Recursos virtuales / Funcionalidad	<p>Compuesta por 3 preguntas: Los recursos de la plataforma E-learning Canvas permiten trabajar con un número variable de estudiantes en el curso. El material de apoyo que se comparte en la plataforma E-learning Canvas permite desarrollar las actividades propuestas. Los recursos (foro, chat, videoconferencias, correo electrónico, entre otros) se ajustan a las necesidades del estudiante.</p>		4	4	4	
Recursos virtuales / Contenidos	<p>Compuesta por 3 preguntas: La plataforma E-learning Canvas se ajusta a los contenidos de la asignatura. Los recursos virtuales de la plataforma E-learning Canvas se utilizan acorde a los contenidos de la asignatura. Las actividades en la plataforma E-learning Canvas incluyen audio, video e imágenes.</p>	4	4	4	4	
D4 Acción formativa / Gestión de aprendizaje	<p>Compuesta por 9 preguntas: El uso de la plataforma E-learning Canvas permite la construcción de conocimientos.</p>					

	<p>El uso de la plataforma E-learning Canvas reemplaza adecuadamente la relación cara a cara para el logro de aprendizajes.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas favorece el aprendizaje multimedia.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite proponer tanto actividades online como presenciales.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite el desarrollo de un aprendizaje autónomo.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite reforzar los aprendizajes en el curso.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas mejora la calidad de la enseñanza.</p> <p>El uso de la plataforma E-learning Canvas incrementa la motivación en el aprendizaje de la asignatura.</p> <p>La combinación de distintas actividades en la plataforma E-learning Canvas ayuda a la comprensión de los temas del curso.</p>	4	4	4	4	
Acción formativa / Evaluación y seguimiento	<p>Compuesta por 5 preguntas:</p> <p>El sistema de evaluación programado en la plataforma E-learning Canvas es adecuado y funcional.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite realizar evaluaciones online.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite realizar una evaluación objetiva.</p> <p>La plataforma E-learning Canvas permite la entrega de calificaciones en forma oportuna.</p>					

	La plataforma E-learning Canvas es más dinámica para el desarrollo de un examen.	4	4	4	4	
--	--	---	---	---	---	--

**TABLA N° 2**  
**VARIABLE 2: APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS**

Nombre del instrumento motivo de evaluación:	Cuestionario sobre Aprendizaje por competencias					
Autor del instrumento						
Variable 2:	APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS					
Definición Conceptual:	Proceso mediante el cual el estudiante construye su propio conocimiento integrando conocimientos (contenidos conceptuales), actitudes (contenidos actitudinales) y destrezas (contenidos procedimentales) para desempeñar exitosamente una tarea dada (Cumpa, 2016, p. 57).					
Población:	62 estudiantes					
Dimensión / Indicador	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1 Conceptual / Reflexión académica	Compuesta por 3 preguntas: ¿Considera que ahora usted posee un conocimiento reflexivo en el curso? ¿Considera que se encuentra más motivado y que se acrecienta su compromiso personal con lo aprendido en el curso? ¿Considera que puede usted desarrollar prácticas de repetición de conductas aprendidas para poder aplicarlos a situaciones de la vida real?		4	4	4	
Conceptual / Capacidad de análisis	Compuesta por 1 pregunta: ¿Considera que en el curso se desarrollan las capacidades de análisis de diferentes situaciones y aspectos?		4	4	4	
Conceptual / Definición de conceptos y categorías	Compuesta por 1 pregunta: ¿Considera que en el curso se desarrolló su capacidad para definir diversos conceptos y categorías asociadas a la materia aprendida?		4	4	4	
Conceptual / Manejo de teorías	Compuesta por 1 pregunta: ¿Considera que en el curso pudo integrar diversas teorías o modelos a sus objetivos de aprendizaje?	4	4	4	4	
Conceptual / Saberes previos	Compuesta por 1 pregunta:					

	¿Considera usted que el conocimiento adquirido en el curso se asocia a aquello que usted ya conocía previamente?	4	4	4	4	
Conceptual / Comprensión	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted ahora que es mayor su grado de comprensión del curso respecto de lo que hace y del por qué lo hace?	4	4	4	4	
D2 Procedimental / Resolución de problemas	Compuesta por 2 preguntas: ¿Considera un incremento sustancial de su habilidad para resolver problemas utilizando lo aprendido? ¿Considera que ahora que en base a lo aprendido en el curso usted puede visualizar previamente como abordar situaciones diferentes?		4	4	4	
Procedimental / Aplicación de lo aprendido	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera que tiene habilidad para aplicar lo aprendido en el curso, en un determinado contexto, a nuevos contextos o situaciones?		4	4	4	
Procedimental / Análisis de problemas	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que ahora trabaja de forma independiente y demuestra capacidad para juzgar y analizar un determinado problema en el curso?		4	4	4	
Procedimental / Uso activo del conocimiento	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que en el curso puede resolver problemas lo cual le permite comprender el valor del uso activo del conocimiento?	4	4	4	4	
Procedimental / Aprendizaje autónomo	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que lo aprendido en el curso le permite enfrentar nuevos problemas de manera más autónoma?	4	4	4	4	
Procedimental / Uso de recursos	Compuesta por 2 preguntas: ¿Considera usted que en curso desarrolló su capacidad para aprovechar sus recursos personales en la resolución de problemas? ¿Considera usted que aprendió a utilizar nuevos procedimientos para resolver problemas?	4	4	4	4	
D3 Actitudinal / Comunicación	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que ahora puede comunicar con facilidad los resultados					

	obtenidos al resolver un determinado problema?		4	4	4	
Actitudinal / Relaciones interpersonales	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que puede establecer relaciones con otros compañeros de clase para resolver determinados problemas?		4	4	4	
Actitudinal / Trabajo en equipo	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que no se siente cómodo al trabajar en equipo con sus compañeros para el logro de un determinado trabajo grupal?		4	4	4	
Actitudinal / Motivación para la aplicación	Compuesta por 2 preguntas: ¿Considera usted que cada vez que trabaja en grupo y aprende algo nuevo siente deseos de aplicarlo en algún caso individual? ¿Considera usted que en situaciones de aprendizaje no puede poner en práctica habilidades y destrezas aprendidas en el curso?		4	4	4	
Actitudinal / Disposición de aprendizaje	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que muestra una facilidad para la adquisición de nuevo conocimiento relativo al curso?		4	4	4	
Actitudinal / Calidad del trabajo	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted que ahora la calidad de su trabajo en el curso es muy buena y ha mejorado notablemente?		4	4	4	
Actitudinal / Compromiso e iniciativa	Compuesta por 1 preguntas: ¿Considera usted mostrar actitudes de compromiso e iniciativa hacia el aprendizaje y el desarrollo de trabajos en el curso?	4	4	4	4	



## ANEXO 5: AUTORIZACIÓN DE APLICACIÓN



UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
DEL PERÚ

Estimado Coordinador de la Escuela de Arquitectura:  
**Arquitecto Freddy Rojas Ortega**

Institución:

**Universidad Tecnológica del Perú – San Juan de Lurigancho**

Dirección: Av. El Sol Cuadra 2, San Juan de Lurigancho

Teléfono: (01) 315 9610

Email: [frojaso@uto.edu.pe](mailto:frojaso@uto.edu.pe)

Estimado Coordinador:

La presente es para saludarlo cordial y respetuosamente, a través de la presente carta solicito a Usted dar autorización con el fin de aplicar instrumentos pertinentes para mi trabajo de investigación de la maestría en la USMP.

Los cuestionarios se aplicarán a los estudiantes de las asignaturas de taller de diseño arquitectónico 1, taller de diseño arquitectónico 2, taller de diseño arquitectónico 3 y taller de diseño arquitectónico 4.

Título:

**"PERCEPCIÓN DEL USO DE LA PLATAFORMA CANVAS Y APRENDIZAJE  
POR COMPETENCIAS DE LOS ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA,  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ, LIMA ESTE, 2018"**

Agradezco su atención y buena disposición, se despide.

Atte.

Italo Junior Asencos Dávila

DNI. 43237598

Msc. Arq. Freddy Rojas Ortega

Coordinador de la Escuela de Arquitectura

# ANEXO 6: SESIONES DE APRENDIZAJE, CUESTIONARIO Y RESULTADOS

## TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

#### 1. DATOS GENERALES

- 1.1. Facultad/Área : Ingeniería Industrial y Mecánica
- 1.2. Carrera : Arquitectura
- 1.3. Requisitos : Ninguno
- 1.4. Créditos : 05
- 1.5. Horas semanales: 07
- 1.6. Modalidad : Presencial

#### 2. TÍTULO

“Generando una la composición abstracta”

#### 3. COMPETENCIA ESPECÍFICA

**ARMA** su composición abstracta y **DEMUESTRA** diversas experiencias empleando la forma y el movimiento, para observar los espacios abstractos que se generan luego, con ejemplos **DISCUTE** cómo y cuándo aparece la proporción de espacios que crea en el material que manipula.

#### 4. MATERIALES DIDÁCTICOS

- \* Plataforma Canvas micro corrugado
- \* Proyector multimedia
- \* ½ Plancha cartón
- \* 16 Varillas de madera Balsa 3 mm
- \* 2 Pliego de cartulina canson
- \* 1 tijera
- \* Silicona líquida metal 30 cm
- \*Cúter (cuchilla)
- \*Regla de

#### 5. ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Método de investigación - acción



## 6. ACTIVIDADES

MOMENTOS	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIA DIDÁCTICAS
<p style="text-align: center;"><b>INSPIRACIÓN</b></p> <p style="text-align: center;">Generación del interés o expectativas</p>	<p>Introducción al tema: composición abstracta con el siguiente video en la plataforma Canvas:</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=LMI751Mq_c0">https://www.youtube.com/watch?v=LMI751Mq_c0</a></p> <p>El docente indica cuáles serán los criterios de evaluación, los indicadores, y los propósitos de la sesión.</p> <p>Se brindan las pautas del trabajo que se desarrollará mediante el uso de la Plataforma CANVAS.</p>	<p style="text-align: center;">Método de Investigación - Acción</p>
<p style="text-align: center;"><b>DESCUBRIMIENTO</b></p> <p style="text-align: center;">Gestión del aprendizaje</p>	<p>Presenta el siguiente caso real de aplicación de la composición de espacios:</p>  <p><a href="https://revistaaxxis.com.co/arquitectura-que-rompe-esquemas/">https://revistaaxxis.com.co/arquitectura-que-rompe-esquemas/</a></p>  <p><a href="https://revistaaxxis.com.co/arquitectura-que-rompe-esquemas/">https://revistaaxxis.com.co/arquitectura-que-rompe-esquemas/</a></p> <p>Luego realiza la explicación y demostración de la aplicación de la composición abstracta usando la siguiente maqueta:</p>	<p style="text-align: center;">Método de Investigación - Acción</p>



Alumna: Tania Huayta Garcia Código: 2264



Alumna: Tania Huayta Garcia Código: 2264

### EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE

Verificación del aprendizaje

A continuación, se da a conocer la actividad para armar su composición abstracta por etapas, mediante el uso de la plataforma CANVAS e invitan a su desarrollo:

Fase de construcción:

Mira el video. Luego construye tu material siguiendo estos pasos:

- a. Corta el cartón micro corrugado utilizando el cutter (cuchilla), a fin de generar 8 planos de 30cm x 30 cm para el inicio de la composición tridimensional.
- b. Usando la tijera corta 16 las varillas de madera balsa de 3 mm con un alto de 20 cm.
- c. Usando la tijera corta la cartulina en cuadrados de diferentes dimensiones (10 cuadrados)
- d. Ahora utilizando la silicona líquida pegar las varillas generando una grilla, será la base de composición abstracta. Trata de verificar su rigidez horizontal y verticalmente. No olvides.

Método de Investigación - Acción

	<p>d. Fija de manera aleatoria los 8 planos de cartón micro corrugado en la estructura de madera (grilla) que sirve de estructura de la composición.</p> <p>e. Fija de manera aleatoria los 10 cuadrados de cartulina en la estructura de madera (grilla) que sirve de estructura de la composición.</p> <p>f. Al finalizar la composición tomará 5 fotografías de su producto para subirlas a la plataforma Canvas. Como evidencia de su trabajo.</p>	
<p><b>FASE DE APLICACIÓN</b></p>	<p>Realiza estas acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizando tu material y cartón micro corrugado, varillas de madera balsa y cartulina canson ¡ya lograste generar espacios abstractos!</li> </ol> <p>* ¿Cuántos espacios identificas en tu composición abstracta? Escribe en tu bitácora.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Ahora, visualizando detenidamente tu composición abstracta identifica que forma tienen los espacios generados:</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Formas regulares</li> <li>* Formas irregulares</li> </ul> <p>Escribe en tu bitácora tus comentarios.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifica si lo espacios generados en tu composición tienen conexión visual entres ellos:</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ¿Hasta solamente dos espacios abstractos? Escribe en tu bitácora.</li> <li>* ¿De dos espacios a más? Escribe en tu bitácora.</li> <li>* ¿Cómo explicas el hecho? Escribe en tu bitácora.</li> </ul>	
<p><b>APRENDIZAJE EVIDENCIADO</b> Cristalización del aprendizaje/Transferencia.</p>	<p>Exposición del producto: composición abstracta y preparan previamente una guía de exposición según el archivo de la plataforma Canvas.</p>	<p>Método de Investigación - Acción</p>

## 7. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS LOGRADAS

COMPETENCIA	EVIDENCIAS	COMPETENCIAS ESPERADAS	INSTRUMENTOS
ARMA su composición abstracta y DEMUESTRA diversas experiencias empleando la forma y el movimiento, para observar los espacios abstractos que se generan luego, con ejemplos DISCUTE cómo y cuándo aparece la proporción de espacios que crea en el material que manipula.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evidencia de producto</li> <li>Evidencia de proceso</li> <li>Evidencia de conocimiento</li> </ul>	<p>Arma su material y crear la estructura, planos de cartón micro corrugado y cartulina, a partir de los contenidos desarrollados.</p> <p>Muestra habilidad para desarrollar acciones de armado y creación de estructuras manteniendo una conexión visual de los espacios abstractos.</p> <p>Demuestra el manejo de las nociones de espacios arquitectónicos, regulares e irregulares de acuerdo a su composición.</p>	<p>Lista de cotejo</p> <p>Rúbrica de observación</p> <p>Cuestionario</p>

## 8. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

### LISTA DE COTEJO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	En inicio	En proceso	Satisfactorio
Muestra habilidad para armar su material y crear la estructura, planos de cartón micro corrugado y cartulina.			
Actúa cuidadosamente y ubica con rapidez la estructura de su composición sin dificultad			
Se da cuenta y dice el N° espacios arquitectónicos que aparecen cuando está funcionando su material			
Se da cuenta y dice cuáles son los espacios regulares al funcionar su composición.			
Se da cuenta y dice cuáles son los espacios irregulares al funcionar su composición.			
Demuestra la conexión visual de los espacios abstractos ya sean 2 o más.			

# TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02

### 2. DATOS GENERALES

1.1. Facultad/Área : Ingeniería Industrial y Mecánica

1.2. Carrera : Arquitectura

1.3. Requisitos : Ninguno

1.4. Créditos : 05

1.5. Horas semanales: 07

1.6. Modalidad : Presencial

### 2. TÍTULO

“Generando una la composición de ESPACIOS y MASA SUSTRAÍDA VERTICAL”

### 3. COMPETENCIA ESPECÍFICA

**ARMA** su composición de espacios y **DEMUESTRA** diversas experiencias empleando la transformación de forma y el movimiento, para observar los espacios que se generan luego, con ejemplos **DISCUTE** cómo y cuándo aparece la proporción y forma de espacios que crea en el material que manipula.

### 4. MATERIALES DIDÁCTICOS

\* Plataforma Canvas  
micro corrugado

\* Proyector multimedia

\* ½ Plancha cartón

\* 3 Pliegos de cartulina canson de color

\* 1 lápiz

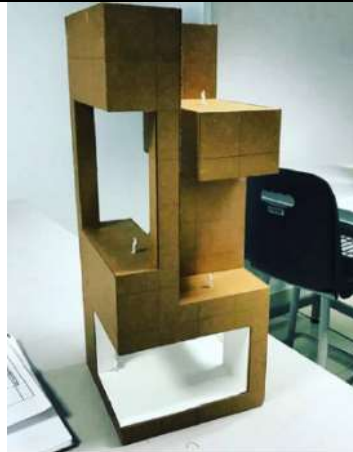
\* Silicona líquida  
metal 30 cm

\*Cúter (cuchilla)

\*Regla de

## 5. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIA DIDÁCTICAS
<p><b>INSPIRACIÓN</b> Generación del interés o expectativas</p>	<p>Introducción al tema: composición masa sustraída con el siguiente video en la plataforma Canvas:</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=ox9JPFd57hc&amp;t=7s">https://www.youtube.com/watch?v=ox9JPFd57hc&amp;t=7s</a></p> <p>El docente indica cuáles serán los criterios de evaluación, los indicadores, y los propósitos de la sesión.</p> <p>Se brindan las pautas del trabajo que se desarrollará mediante el uso de la Plataforma CANVAS.</p>	<p>Método de Investigación - Acción</p>
<p><b>DESCUBRIMIENTO</b> Gestión del aprendizaje</p>	<p>Presenta el siguiente caso real de aplicación de la composición de espacios:</p>  <p><a href="https://www.archdaily.pe/pe/927497/casa-ombra-cadaval-and-sola-morales">https://www.archdaily.pe/pe/927497/casa-ombra-cadaval-and-sola-morales</a></p>  <p><a href="https://www.archdaily.pe/pe/927497/casa-ombra-cadaval-and-sola-morales">https://www.archdaily.pe/pe/927497/casa-ombra-cadaval-and-sola-morales</a></p> <p>Luego realiza la explicación y demostración de la aplicación de la composición de espacios y masa sustraída usando la siguiente maqueta:</p>	<p>Método de Investigación - Acción</p>



Alumno: Edwin Rivera Camacho Código: 2265



Alumno: Edwin Rivera Camacho Código: 2265

**EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE**

Verificación del aprendizaje

A continuación, se da a conocer la actividad para armar su composición espacios y masa sustraída por etapas, mediante el uso de la plataforma CANVAS e invitan a su desarrollo:  
Fase de construcción:

Mira el video. Luego construye tu maqueta siguiendo estos pasos:

- a. Corta el cartón micro corrugado utilizando el cutter (cuchilla), a fin de generar 4 planos de 20 cm x 60 cm y 1 plano de 4 cm x 4 cm para dar inicio a la composición tridimensional.
- b. Usando el lápiz y una regla de metal de 30 cm genera una trama de 1 cm x 1 cm (horizontal y vertical).
- c. Usando la silicona líquida pegar los 5 planos se generará un paralelepípedo (cubo vertical).

Método de Investigación - Acción

	<p>d. Ahora utilizando el cutter y la regla de metal de 30 cm cortar 6 planos de manera aleatoria en cualquiera de las caras del cubo vertical. Trata de verificar su rigidez de la maqueta de espacios. No olvides.</p> <p>e. Fija utilizando cartón microcorrugado considerando las dimensiones aleatorias los vacíos para generar 6 espacios.</p> <p>f. Al finalizar la composición tomará 5 fotografías de su producto para subirlas a la plataforma Canvas. Como evidencia de su trabajo.</p>	
<p><b>Fase de Aplicación</b></p>	<p>Realiza estas acciones:</p> <p>1. Utilizando tu material y cartón micro corrugado, silicona líquida ¡ya lograste generar espacios en una masa sustraída vertical!</p> <p>a. ¿Cuántos espacios identificas en tu composición de espacios en una masa sustraída vertical? Escribe en tu bitácora.</p> <p>2. Ahora, visualizando detenidamente tu composición de espacios en una masa sustraída vertical identifica que forma tienen los espacios generados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Formas regulares</li> <li>* Formas irregulares</li> </ul> <p>Escribe en tu bitácora tus comentarios.</p> <p>3. Verifica si lo espacios generados en tu composición tienen conexión visual entres ellos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ¿Hasta solamente dos espacios? Escribe en tu bitácora.</li> <li>* ¿De dos espacios a más? Escribe en tu bitácora.</li> <li>* ¿Cómo explicas el hecho? Escribe en tu bitácora.</li> </ul>	
<p><b>APRENDIZAJE EVIDENCIADO</b> Cristalización del aprendizaje/Transferencia.</p>	<p><b>Exposición del producto:</b> composición de espacios en una masa sustraída y preparan previamente una guía de exposición según el archivo de la plataforma Canvas.</p>	<p>Método de Investigación - Acción</p>



## 9. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS LOGRADAS

COMPETENCIA	EVIDENCIAS	COMPETENCIAS ESPERADAS	INSTRUMENTOS
<p>ARMA su composición de espacios y DEMUESTRA diversas experiencias empleando la transformación de forma y el movimiento, para observar los espacios que se generan luego, con ejemplos DISCUTE cómo y cuándo aparece la proporción y forma de espacios que crea en el material que manipula.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evidencia de producto</li> <li>• Evidencia de proceso</li> <li>• Evidencia de conocimiento</li> </ul>	<p>Visualiza la composición de espacios en una masa sustraída vertical identificando que forma tienen los espacios generados en formas regulares e irregulares. Expone el producto que es la composición de espacios en una masa sustraída y prepara previamente una guía de exposición según el archivo de la plataforma Canvas.</p> <p>Arma composiciones en torno a espacios y la masa sustraída por etapas, mediante el uso de la plataforma CANVAS. Construye una maqueta recurriendo a determinados materiales, dando inicio a la composición tridimensional.</p> <p>Comprende e interpreta casos aplicativos acerca de la composición de espacios. Explica y realiza demostraciones acerca de la aplicación de la composición de espacios y masa sustraída haciendo uso de maquetas.</p>	<p>Lista de cotejo</p> <p>Rúbrica de observación</p> <p>Cuestionario</p>

## 10. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

### LISTA DE COTEJO

**Capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales QUE MUESTRA EL ESTUDIANTE cuando está DESARROLLANDO LA SESIÓN DE APRENDIZAJE**

<b>INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>	<b>Lo realiz a</b>	<b>No lo realiz a</b>
Comprende e interpreta casos aplicativos acerca de la composición de espacios.		
Explica y realiza demostraciones acerca de la aplicación de la composición de espacios y masa sustraída haciendo uso de maquetas.		
Arma composiciones en torno a espacios y la masa sustraída por etapas, mediante el uso de la plataforma CANVAS.		
Construye una maqueta recurriendo a determinados materiales, dando inicio a la composición tridimensional.		
Registra los procedimientos y resultados de la composición enviando las evidencias a través de la plataforma Canvas.		
Identifica espacios en la composición realizada en una masa sustraída vertical, haciendo uso de un registro en la bitácora.		
Visualiza la composición de espacios en una masa sustraída vertical identificando que forma tienen los espacios generados en formas regulares e irregulares.		
Exponen el producto que es la composición de espacios en una masa sustraída y prepara previamente una guía de exposición según el archivo de la plataforma Canvas.		



	<p>Se brindan las pautas del trabajo que se desarrollará mediante el uso de la Plataforma CANVAS.</p>	
<p><b>DESCUBRIMIENTO</b> Gestión del aprendizaje</p>	<p>Presenta el siguiente caso real de aplicación de la composición de espacios:</p>  <p><a href="http://constantinocosmopolis.blogspot.com/2010/10/cinta-infinita-vista-general.html">http://constantinocosmopolis.blogspot.com/2010/10/cinta-infinita-vista-general.html</a></p>  <p><a href="https://matiasmo.wordpress.com/2010/05/22/casa-cinta/">https://matiasmo.wordpress.com/2010/05/22/casa-cinta/</a></p> <p>Luego realiza la explicación y demostración de la aplicación de la composición espacios con cajas usando la siguiente maqueta:</p>  <p>Alumno: Jairo Acuña Cárdenas</p> 	<p>Método de Investigación - Acción</p>

	Alumna: Nilo De la Cruz Espinoza	
<p><b>EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE</b> Verificación del aprendizaje</p>	<p>A continuación, se da a conocer la actividad para armar su composición de espacios con cajas por etapas, mediante el uso de la plataforma CANVAS e invitan a su desarrollo: Fase de construcción:</p> <p>Mira el video. Luego construye tu material siguiendo estos pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Corta el cartón micro corrugado utilizando el cutter (cuchilla), a fin de generar 20 planos de 20 cm x 40 cm para el inicio de la composición tridimensional.</li> <li>b. Usando el lápiz y una regla de metal de 30 cm genera una trama de 1 cm x 1 cm en cada plano (horizontal y vertical).</li> <li>c. Usando la silicona líquida pegar los 4 planos se generará un paralelepípedo (cubo vertical). Repetir 5 veces.</li> <li>d. Ahora utilizando el cutter y la regla de metal de 30 cm cortar 3 planos de manera aleatoria en cualquiera de las caras de un cubo. Trata de verificar su rigidez de la maqueta de espacios con cajas. No olvides.</li> <li>e. Usando el cutter cortar 4 rectángulos en la cartulina de 20 cm x 40 cm luego forrar un cubo utilizando la silicona líquida.</li> <li>f. Usando la silicona líquida pegar los 5 cubos huecos de manera aleatoria a fin de generar intersección entre ellos.</li> <li>g. Al finalizar la composición tomará 5 fotografías de su producto para subirlas a la plataforma Canvas. Como evidencia de su trabajo.</li> </ol>	<p>Método de Investigación - Acción</p>
<p><b>Fase de Aplicación</b></p>	<p>Realiza estas acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizando tu material y cartón micro corrugado, silicona líquida ¡ya lograste generar espacios con cajas! <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ¿Cuántos espacios identificas en tu composición de espacios? Escribe en tu bitácora.</li> </ol> </li> <li>2. Ahora, visualizando detenidamente tu composición de espacios con cajas identifica que forma tienen los espacios generados:</li> </ol>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Formas regulares</li> <li>* Formas irregulares</li> </ul> <p>Escribe en tu bitácora tus comentarios.</p> <p>3. Verifica si los espacios generados en tu composición tienen conexión visual entre ellos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ¿Hasta solamente dos espacios con cajas? Escribe en tu bitácora.</li> <li>* ¿De dos espacios a más? Escribe en tu bitácora.</li> <li>* ¿Cómo explicas el hecho? Escribe en tu bitácora.</li> </ul>	
<p><b>APRENDIZAJE EVIDENCIADO</b></p> <p>Cristalización del aprendizaje/Transferencia.</p>	Exposición del producto: composición de espacios con cajas y preparan previamente una guía de exposición según el archivo de la plataforma Canvas.	Método de Investigación - Acción

## 11. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS LOGRADAS

COMPETENCIA	EVIDENCIAS	COMPETENCIAS ESPERADAS	INSTRUMENTOS
ARMA su composición de espacios con CAJAS y DEMUESTRA diversas experiencias empleando la forma y el movimiento, para observar los espacios que se generan luego, con ejemplos DISCUTE cómo y cuándo aparece la proporción de espacios que crea en el material que manipula.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evidencia de producto</li> <li>• Evidencia de proceso</li> </ul>	<p>Registra las evidencias de la construcción de la composición mediante fotografías, subiéndolas a la plataforma Canvas. Visualiza detenidamente la composición de espacios con cajas, identificando que forma tienen los espacios generados, explicando el hecho.</p> <p>Sigue las pautas procedimentales sobre el trabajo que se desarrollará mediante el uso de la Plataforma CANVAS. Desarrolla las actividades para realizar el armado de la composición de espacios con cajas por etapas, mediante el uso de la plataforma CANVAS.</p>	<p>Lista de cotejo</p> <p>Rúbrica de observación</p> <p>Cuestionario</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evidencia de conocimiento</li> </ul>	Maneja los conceptos centrales en torno a la composición de espacios haciendo uso de los recursos audiovisuales que se encuentran en la plataforma Canvas. Expone el producto asociado a la composición de espacios con cajas según el archivo de la plataforma Canvas.	
--	---	---	--

## 12. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

### LISTA DE COTEJO

(Evidencia de desempeño)

**Capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales QUE MUESTRA EL ESTUDIANTE cuando está DESARROLLANDO LA SESIÓN DE APRENDIZAJE**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Lo realiza	No lo realiza
Maneja los conceptos centrales en torno a la composición de espacios haciendo uso de los recursos audiovisuales que se encuentran en la plataforma Canvas.		
Sigue las pautas procedimentales sobre el trabajo que se desarrollará mediante el uso de la Plataforma CANVAS.		
Desarrolla las actividades para realizar el armado de la composición de espacios con cajas por etapas, mediante el uso de la plataforma CANVAS.		
Construye la composición tridimensional de acuerdo a los materiales establecidos siguiendo en forma estricta los pasos		
Registra las evidencias de la construcción de la composición mediante fotografías, subiéndolas a la plataforma Canvas.		
Visualiza detenidamente la composición de espacios con cajas, identificando que forma tienen los espacios generados, explicando el hecho.		
Expone el producto asociado a la composición de espacios con cajas según el archivo de la plataforma Canvas.		

## TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04

#### 4. DATOS GENERALES

1.1. Facultad/Área : Ingeniería Industrial y Mecánica

1.2. Carrera : Arquitectura

- 1.3. Requisitos : Ninguno
- 1.4. Créditos : 05
- 1.5. Horas semanales: 07
- 1.6. Modalidad : Presencial

## 2. TÍTULO

“Generando una la composición de ESPACIOS y GRILLA”

## 3. COMPETENCIA ESPECÍFICA

**ARMA** su composición espacios y grilla y **DEMUESTRA** diversas experiencias empleando la forma y el movimiento, para observar los espacios que se generan luego, con ejemplos **DISCUTE** cómo y cuándo aparece la proporción de espacios que crea en el material que manipula.

## 4. MATERIALES DIDÁCTICOS

- \* Plataforma Canvas micro corrugado
- \* Proyector multimedia
- \* ½ Plancha cartón
- \* 16 Varillas de madera Balsa 3 mm
- \* 1 Pliego de cartulina canson
- \* 1 tijera
- \* Silicona líquida metal 30 cm
- \*Cúter (cuchilla)
- \*Regla de

## 5. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTOS	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIA DIDÁCTICAS
<p><b>INSPIRACIÓN</b> Generación del interés o expectativas</p>	<p>Introducción al tema: composición de espacios y grilla con el siguiente video en la plataforma Canvas:</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=LMI751Mq_c0">https://www.youtube.com/watch?v=LMI751Mq_c0</a></p> <p>El docente indica cuáles serán los criterios de evaluación, los indicadores, y los propósitos de la sesión.</p> <p>Se brindan las pautas del trabajo que se desarrollará mediante el uso de la Plataforma CANVAS.</p>	<p>Método de Investigación - Acción</p>



Presenta el siguiente caso real de aplicación de la composición de espacios:



<https://www.pinterest.com/pin/494551602830622919/>



<https://www.pinterest.com/pin/494551602830622919/>

Luego realiza la explicación y demostración de la aplicación de la composición de espacio y grilla usando la siguiente maqueta:



Alumno: Gustavo Espinoza Sánchez



**DESCUBRIMIENTO**  
Gestión del aprendizaje

Método de Investigación - Acción

	Alumno: Gustavo Espinoza Sánchez	
<b>EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE</b> Verificación del aprendizaje	<p>A continuación, se da a conocer la actividad para armar su composición de espacios y grilla por etapas, mediante el uso de la plataforma CANVAS e invitan a su desarrollo:</p> <p>Fase de construcción:</p> <p>Mira el video. Luego construye tu material siguiendo estos pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Corta el cartón micro corrugado utilizando el cutter (cuchilla), a fin de generar 6 planos de 20cm x 20 cm para el inicio de la composición tridimensional.</li> <li>b. Usando la tijera corta 16 las varillas de madera balsa de 3 mm con un alto de 30 cm.</li> <li>c. Ahora utilizando la silicona líquida pegar las varillas generando una grilla, será la base de composición de espacios. Trata de verificar su rigidez horizontal y verticalmente. No olvides.</li> <li>d. Fija de manera aleatoria los 6 planos de cartón micro corrugado en posición horizontal en la estructura de madera (grilla) que sirve de estructura de la composición de espacios.</li> <li>e. Al finalizar la composición tomará 5 fotográficas de su producto para subirlas a la plataforma Canvas. Como evidencia de su trabajo.</li> </ol>	Método de Investigación - Acción
<b>Fase de Aplicación</b>	<p>Realiza estas acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizando tu material y cartón micro corrugado, varillas de madera balsa ¡ya lograste generar espacios con grilla!           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ¿Cuántos espacios identificas en tu composición espacial? Escribe en tu bitácora.</li> </ol> </li> <li>2. Ahora, visualizando detenidamente tu composición de espacios identifica que forma tienen los espacios generados:           <p style="margin-left: 20px;">* Formas regulares</p> </li> </ol>	

	<p>* Formas irregulares</p> <p>Escribe en tu bitácora tus comentarios.</p> <p>3. Verifica si los espacios generados en tu composición tienen conexión visual entre ellos:</p> <p>* ¿Hasta solamente dos espacios en la grilla? Escribe en tu bitácora.</p> <p>* ¿De dos espacios a más? Escribe en tu bitácora.</p> <p>* ¿Cómo explicas el hecho? Escribe en tu bitácora.</p>	
<p><b>APRENDIZAJE EVIDENCIADO</b></p> <p>Cristalización del aprendizaje/Transferencia.</p>	Exposición del producto: composición de espacios en grilla y preparan previamente una guía de exposición según el archivo de la plataforma Canvas.	Método de Investigación - Acción

### 13. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS LOGRADAS

COMPETENCIA	EVIDENCIAS	COMPETENCIAS ESPERADAS	INSTRUMENTOS
ARMA su composición de espacios con CAJAS y DEMUESTRA diversas experiencias empleando la forma y el movimiento, para observar los espacios que se generan luego, con ejemplos DISCUTE cómo y cuándo aparece la proporción de espacios que crea en el material que manipula.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evidencia de producto</li> <li>Evidencia de proceso</li> <li>Evidencia de conocimiento</li> </ul>	<p>Expone el producto: composición de espacios en grilla y desarrolla la guía de exposición según el archivo de la plataforma Canvas.</p> <p>Arma su composición de espacios y grilla por etapas, mediante el uso de la plataforma CANVAS donde se presenta cada uno de los pasos. Hace uso correcto de los materiales específicos para el inicio de la composición tridimensional, verificando la rigidez horizontal y verticalmente.</p> <p>Maneja los conceptos teóricos sobre la composición de espacios y grilla para lo cual recurre a la casuística expuesta en la plataforma Canvas. Explicación y demuestra la aplicación de la composición de espacio y grilla utilizando la maqueta.</p>	<p>Lista de cotejo</p> <p>Rúbrica de observación</p> <p>Cuestionario</p>

## 14. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

### LISTA DE COTEJO

(Evidencia de desempeño)

**Capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales QUE MUESTRA EL ESTUDIANTE cuando está DESARROLLANDO LA SESIÓN DE APRENDIZAJE**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Lo realiz a	No lo realiz a
Maneja los conceptos teóricos sobre la composición de espacios y grilla para lo cual recurre a la casuística expuesta en la plataforma Canvas.		
Explicación y demuestra la aplicación de la composición de espacio y grilla utilizando la maqueta.		
Arma su composición de espacios y grilla por etapas, mediante el uso de la plataforma CANVAS donde se presenta cada uno de los pasos.		
Hace uso correcto de los materiales específicos para el inicio de la composición tridimensional, verificando la rigidez horizontal y verticalmente.		
Registra las evidencias de su composición mediante fotografías de su producto subiéndolas a la plataforma Canvas.		
Registra en su bitácora los comentarios producto del análisis de su composición, verificando si los espacios generados tienen conexión visual o si presentan dos espacios en la grilla.		
Expone el producto: composición de espacios en grilla y desarrolla la guía de exposición según el archivo de la plataforma Canvas.		

## TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 05

#### 5. DATOS GENERALES

1.1. Facultad/Área : Ingeniería Industrial y Mecánica

1.2. Carrera : Arquitectura

1.3. Requisitos : Ninguno

1.4. Créditos : 05

1.5. Horas semanales: 07



**DESCUBRIMIENTO**  
Gestión del aprendizaje



<https://cuscoarquitectura.blogspot.com/2008/09/enrique-ciriani-suito-noviembre-99.html?m=1>



<https://www.pinterest.com/pin/638385315908605359/>

Luego realiza la explicación y demostración de la aplicación de la composición de espacios y recorridos usando la siguiente maqueta:



Alumno: Juan Ortiz Collantes



	Alumno: Carlos Zavaleta Pinedo	
<p><b>EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE</b> Verificación del aprendizaje</p>	<p>A continuación, se da a conocer la actividad para armar su composición de espacios y recorrido por etapas, mediante el uso de la plataforma CANVAS e invitan a su desarrollo: Fase de construcción:</p> <p>Mira el video. Luego construye tu material siguiendo estos pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Corta el cartón maqueta utilizando el cutter (cuchilla), a fin de generar 10 planos de dimensiones aleatorias para el inicio de la composición tridimensional.</li> <li>b. Corta el cartón maqueta utilizando el cutter (cuchilla), a fin de generar 5 planos de un ancho de 5 cm serán el recorrido.</li> <li>c. Usando la tijera corta 10 las varillas de madera balsa de 3 mm con un alto de 30 cm.</li> <li>d. Usando la silicona líquida pegar las 10 varillas se generará una grilla (cubo virtual).</li> <li>e. Ahora utilizando la silicona líquida pegar de manera aleatoria los 10 planos horizontales y verticales en el cubo virtual. Trata de verificar su rigidez horizontal y verticalmente. No olvides.</li> <li>f. Fija de manera aleatoria los 5 planos de cartón maqueta de 5 cm de ancho en la grilla de manera horizontal para generar el recorrido en la composición.</li> <li>g. Fija de manera aleatoria 4 monigotes en los espacios generados.</li> <li>h. Al finalizar la composición tomará 5 fotografías de su producto para subirlas a la plataforma Canvas. Como evidencia de su trabajo.</li> </ol>	<p>Método de Investigación - Acción</p>
<p><b>Fase de Aplicación</b></p>	<p>Realiza estas acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizando tu material y cartón maqueta, silicona líquida y monigotes ¡ya lograste generar espacios y recorrido!</li> </ol>	

	<p>a. ¿Cuántos espacios identificas en tu composición de espacios y recorrido? Escribe en tu bitácora.</p> <p>2. Ahora, visualizando detenidamente tu composición de espacios y recorrido identifica que forma tienen los espacios generados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Formas regulares</li> <li>* Formas irregulares</li> </ul> <p>Escribe en tu bitácora tus comentarios.</p> <p>3. Verifica si los espacios generados en tu composición tienen conexión visual entre ellos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ¿Hasta solamente dos espacios arquitectónicos? Escribe en tu bitácora.</li> <li>* ¿De dos espacios a más? Escribe en tu bitácora.</li> <li>* ¿Cómo explicas el hecho? Escribe en tu bitácora.</li> </ul>	
<p><b>APRENDIZAJE EVIDENCIADO</b> Cristalización del aprendizaje/Transferencia.</p>	<p>Exposición del producto: composición de espacios y recorrido y preparan previamente una guía de exposición según el archivo de la plataforma Canvas.</p>	<p>Método de Investigación - Acción</p>

## 15. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS LOGRADAS

COMPETENCIA	EVIDENCIAS	COMPETENCIAS ESPERADAS	INSTRUMENTOS
<p>ARMA su composición de espacios con CAJAS y DEMUESTRA diversas experiencias empleando la forma y el movimiento, para observar los espacios que se generan luego, con ejemplos DISCUTE cómo y cuándo aparece la proporción de espacios que crea en el material que manipula.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evidencia de producto</li> <li>• Evidencia de proceso</li> </ul>	<p>Expone el producto: composiciones abstractas, preparando previamente una guía de exposición según el archivo de la plataforma Canvas.</p> <p>Elabora composiciones abstractas, aplicando elementos conceptuales y visuales del diseño, fundamentando coherentemente su propuesta. Construye modelos de naturaleza abstracta, aplicando elementos conceptuales, visuales, de relación y principios ordenadores</p>	<p>Lista de cotejo</p> <p>Rúbrica de observación</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evidencia de conocimiento</li> </ul>	<p>del diseño plasmados en bocetos y maquetas.</p> <p>Elabora composiciones abstractas, aplicando elementos conceptuales y visuales del diseño, fundamentando coherentemente su propuesta. Definen un plan del proceso de programación arquitectónica aplicando los principios y técnicas brindada por el profesor a través de la plataforma Canvas.</p>	Cuestionario
--	---	--	--------------

## 16. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

### LISTA DE COTEJO

(Evidencia de desempeño)

**Capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales QUE MUESTRA EL ESTUDIANTE cuando está DESARROLLANDO LA SESIÓN DE APRENDIZAJE**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Lo realiz a	No lo realiz a
Elabora composiciones abstractas, aplicando elementos conceptuales y visuales del diseño, fundamentando coherentemente su propuesta.		
Construye modelos de naturaleza abstracta, aplicando elementos conceptuales, visuales, de relación y principios ordenadores del diseño plasmados en bocetos y maquetas.		
Denota competencias procedimentales así como pensamiento crítico y discernimiento para resolver problemas de carácter espacial, en función a los recursos virtuales facilitados a través de la plataforma Canvas.		
Arma su composición de espacios y recorrido por etapas, mediante el uso de la plataforma CANVAS siguiendo las recomendaciones y haciendo manejo adecuado de los materiales conforme a las indicaciones.		
Define un plan del proceso de programación arquitectónica aplicando los principios y técnicas brindada por el profesor a través de la plataforma Canvas.		
Registra la información del proceso de construcción de la composición mediante una secuencia fotográfica haciendo uso de la plataforma Canvas.		
Expone el producto: composiciones abstractas, preparando previamente una guía de exposición según el archivo de la plataforma Canvas.		
Selecciona casos de estudio local, nacional e internacionales de acuerdo a la tipología funcional, formal y tecnológica, y a los patrones comparativos entre casos.		

## CUESTIONARIO

### CUESTIONARIO EL USO DE LA PLATAFORMA E-LEARNING CANVAS EN LAS SESIONES DE APRENDIZAJE

INSTRUCCIONES: A través de la encuesta se evaluará la actitud de los estudiantes de la escuela de Arquitectura respecto al uso de la plataforma e-learning Canvas en determinada asignatura taller de diseño arquitectónico, las preguntas se encuentran organizadas en ítems / dimensión. Marcar con una (X) la alternativa que considere pertinente. No hay respuestas buenas o malas.

\*Obligatorio

Dirección de correo electrónico \*

Tu dirección de correo electrónico \_\_\_\_\_

Nombre y Apellidos \*

Tu respuesta \_\_\_\_\_

1. La plataforma E-learning Canvas permite una adecuada interacción entre el profesor y el estudiante \*

- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo

2. La plataforma E-learning Canvas permite el diálogo de forma sincrónica entre compañeros de aula. \*

- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo

3. Las indicaciones que el docente ha facilitado mediante la plataforma E-learning Canvas permitieron una adecuada comprensión de las actividades \*

- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo

4. La estructura de la sesión de aprendizaje compartida en plataforma E-learning Canvas permite el autoaprendizaje. \*

- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo

5. Mediante la plataforma E-learning Canvas se puede observar demostraciones en el desarrollo de composiciones en torno a espacios y masa sustraida. \*

- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo

6. La plataforma E-learning Canvas facilita los recursos que facilitan la identificación de espacios en la composición \*

- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo

7. Las actividades de la plataforma E-learning Canvas reducen la necesidad de explicaciones complementarias del profesor \*

- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo

8. La plataforma E-learning Canvas permite organizar los contenidos del curso con facilidad y rapidez \*

- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo

10. El docente mediante la plataforma E-learning Canvas facilita ppts, documentos, enlaces y recursos para la construcción de maquetas. \*

- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo

11. La plataforma E-learning Canvas hace posible el seguimiento y evaluación por parte del docente. \*

- En desacuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- De acuerdo

12. Las actividades en la plataforma E-learning Canvas incluyen audio El uso de la plataforma E-learning Canvas permite la construcción de conocimientos., video e imágenes. \*

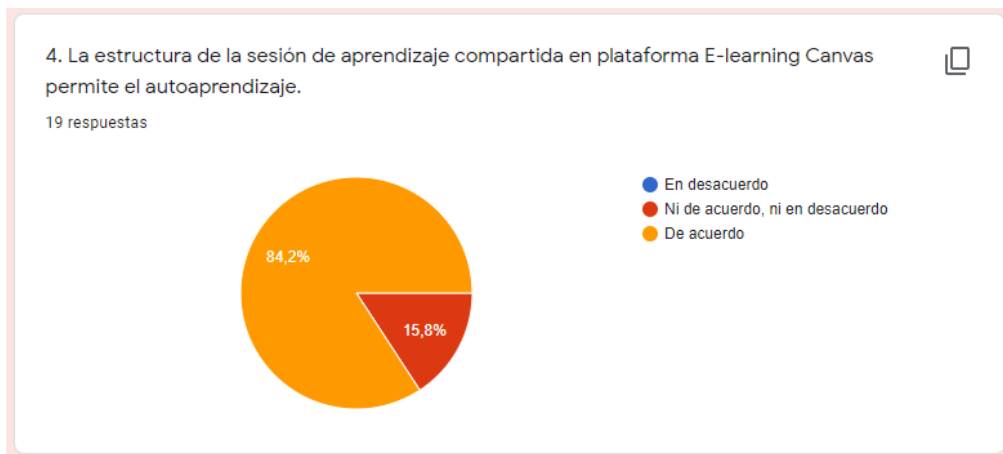
En desacuerdo  
 Ni de acuerdo, ni en desacuerdo  
 De acuerdo

**Enviar**

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inadecuado](#) - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

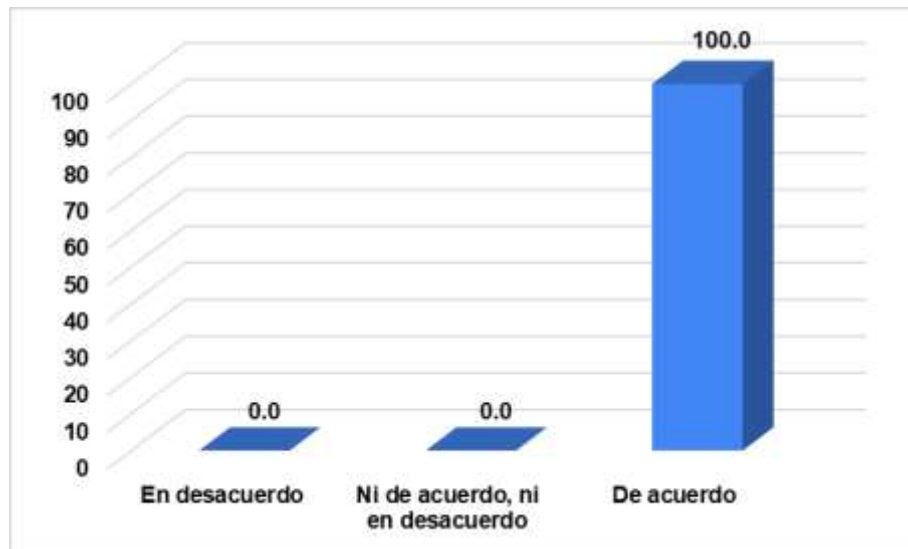


## RESULTADOS

Tabla 1

***La plataforma E-learning Canvas permite una adecuada interacción entre el profesor y el estudiante***

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	En desacuerdo	0	0,0
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0,0
	De acuerdo	19	100,0
	Total	19	100,0

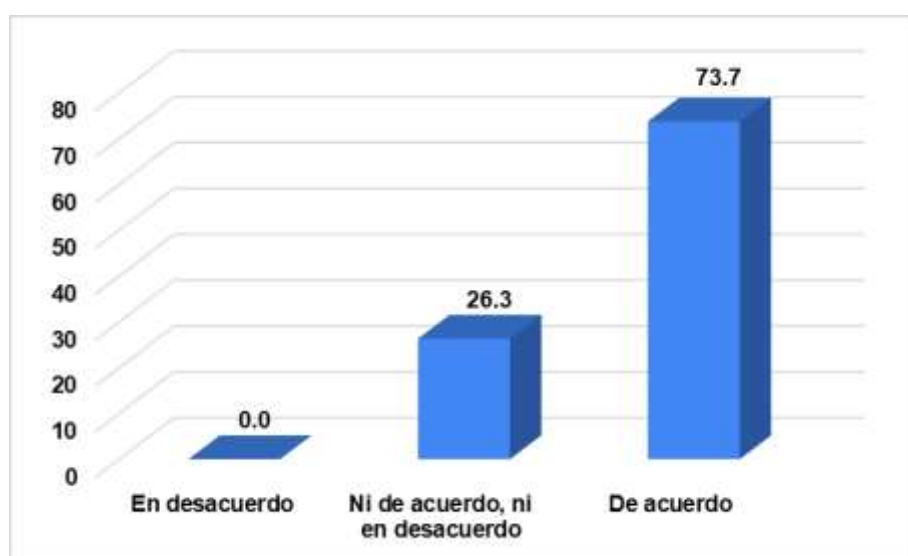


**Figura 1.** La plataforma E-learning Canvas permite una adecuada interacción entre el profesor y el estudiante

**Tabla 2**

***La plataforma E-learning Canvas permite el diálogo de forma sincrónica entre compañeros de aula.***

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	26,3
	De acuerdo	14	73,7
	Total	19	100,0

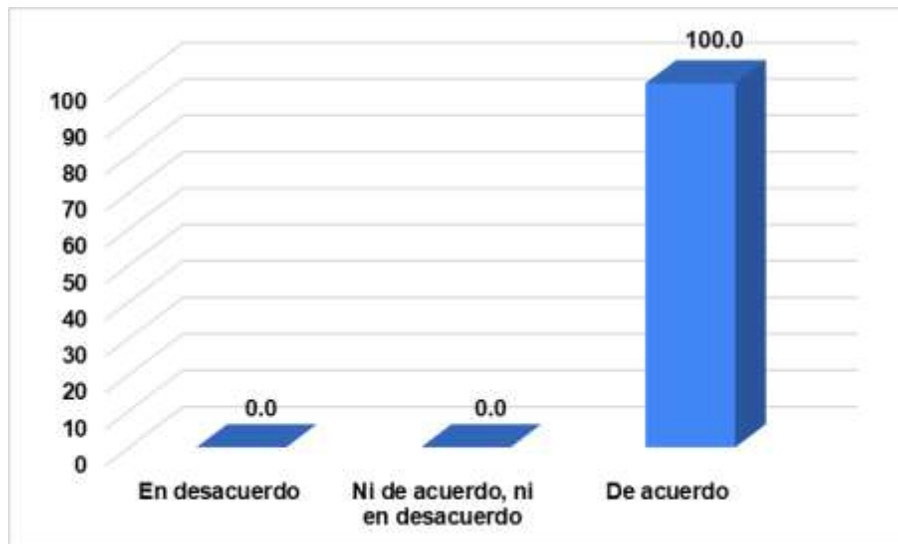


**Figura 2.** La plataforma E-learning Canvas permite el diálogo de forma sincrónica entre compañeros de aula.

**Tabla 3**

***Las indicaciones que el docente ha facilitado mediante la plataforma E-learning Canvas permitieron una adecuada comprensión de las actividades***

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	En desacuerdo	0	0,0
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0,0
	De acuerdo	19	100,0
	Total	19	100,0

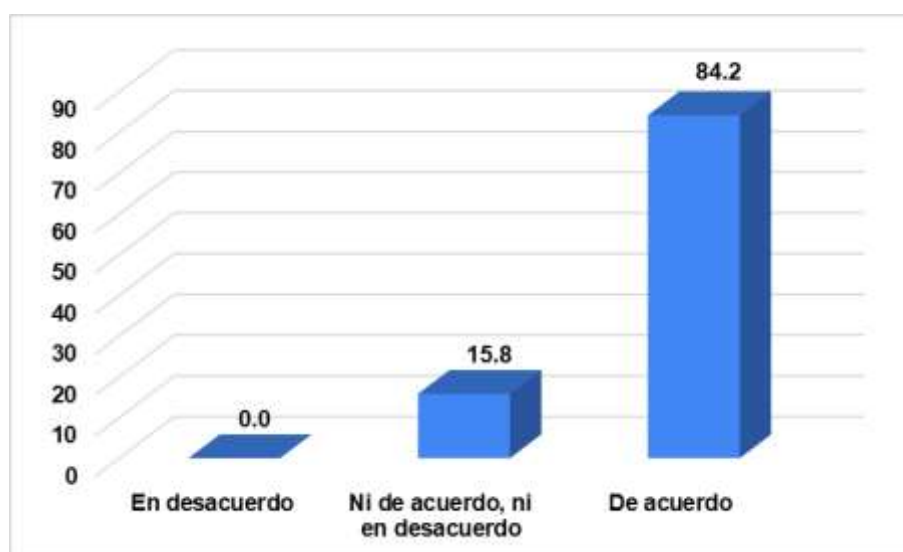


**Figura 3.** Las indicaciones que el docente ha facilitado mediante la plataforma E-learning Canvas permitieron una adecuada comprensión de las actividades

**Tabla 4**

**La estructura de la sesión de aprendizaje compartida en plataforma E-learning Canvas permite el autoaprendizaje.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	15,8
	De acuerdo	16	84,2
	Total	19	100,0



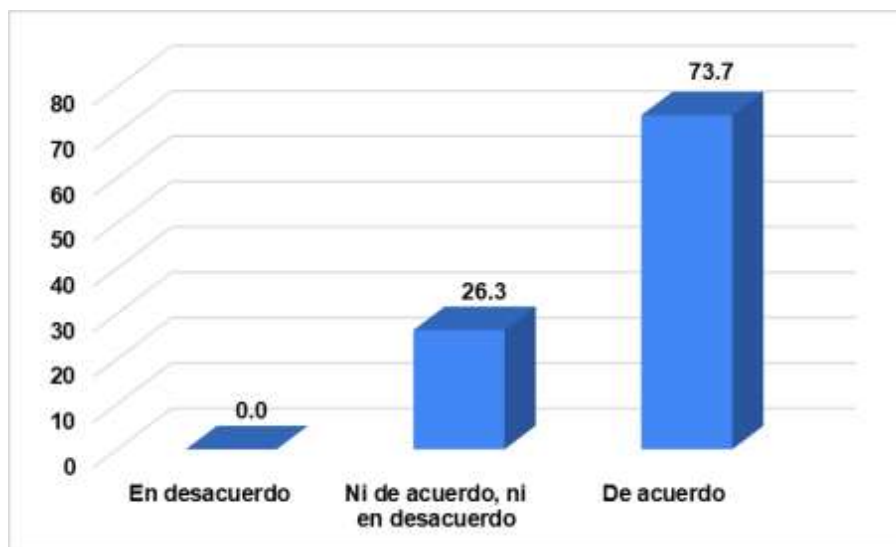


**Figura 4.** La estructura de la sesión de aprendizaje compartida en plataforma E-learning Canvas permite el autoaprendizaje.

**Tabla 5**

**Mediante la plataforma E-learning Canvas se puede observar demostraciones en el desarrollo de composiciones en torno a espacios y masa sustraída.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	26,3
	De acuerdo	14	73,7
	Total	19	100,0

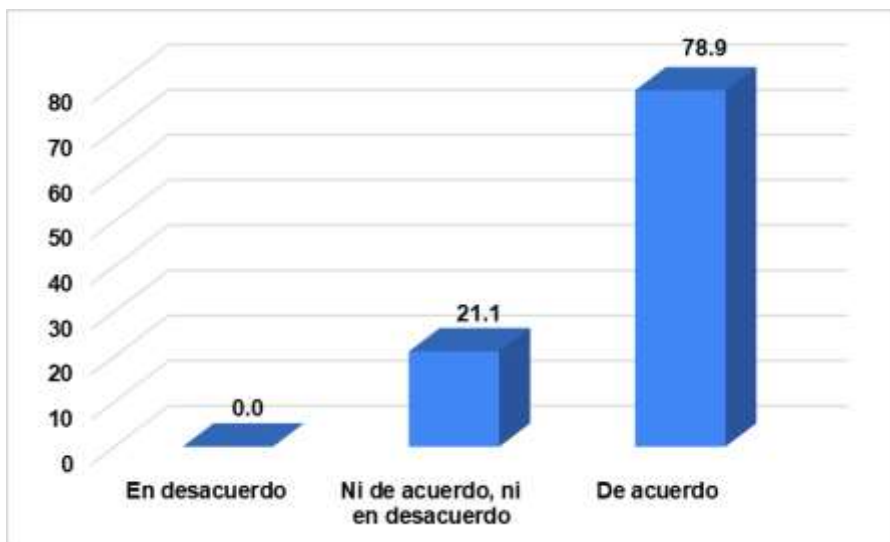


**Figura 5.** Mediante la plataforma E-learning Canvas se puede observar demostraciones en el desarrollo de composiciones en torno a espacios y masa sustraída.

**Tabla 6**

**La plataforma E-learning Canvas facilita los recursos que facilitan la identificación de espacios en la composición**

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	21,1
	De acuerdo	15	78,9
	Total	19	100,0

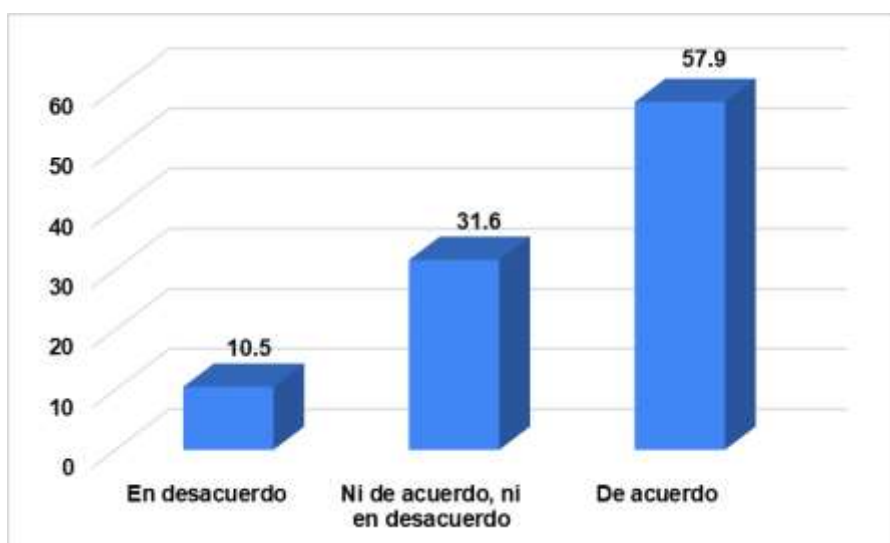


**Figura 6.** La plataforma E-learning Canvas facilita los recursos que facilitan la identificación de espacios en la composición

**Tabla 7**

***Las actividades de la plataforma E-learning Canvas reducen la necesidad de explicaciones complementarias del profesor***

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	En desacuerdo	2	10,5
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	31,6
	De acuerdo	11	57,9
	Total	19	100,0

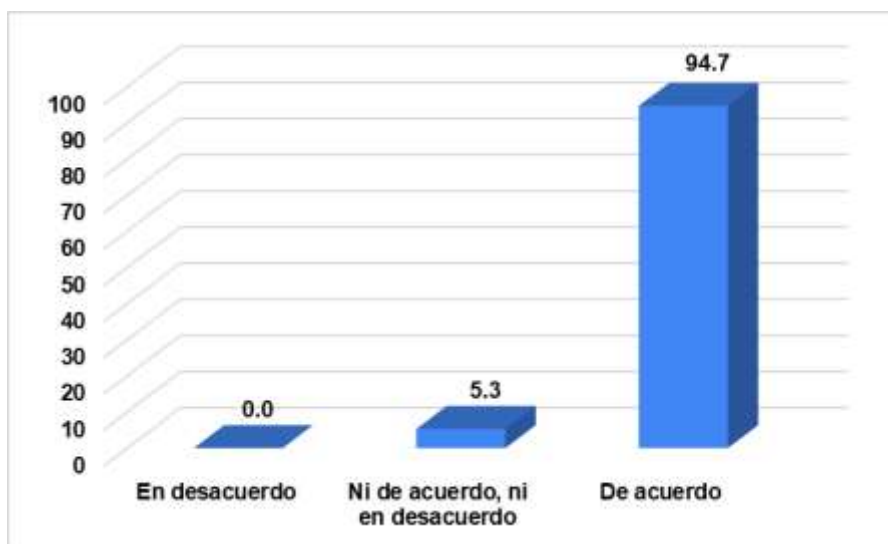


**Figura 7. Las actividades de la plataforma E-learning Canvas reducen la necesidad de explicaciones complementarias del profesor**

**Tabla 8**

**La plataforma E-learning Canvas permite organizar los contenidos del curso con facilidad y rapidez**

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	5,3
	De acuerdo	18	94,7
Total		19	100,0

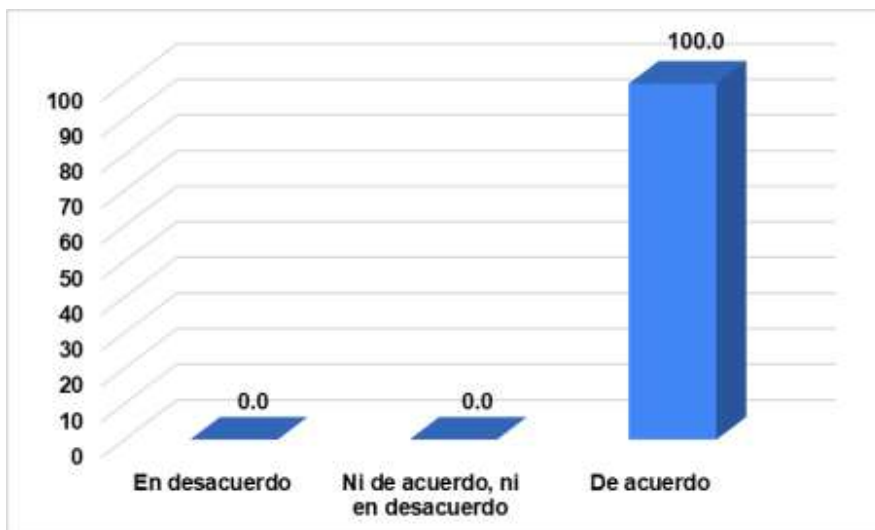


**Figura 8. La plataforma E-learning Canvas permite organizar los contenidos del curso con facilidad y rapidez**

**Tabla 9**

**Las actividades desarrolladas haciendo uso de la plataforma E-learning Canvas son parte del plan de estudios de la asignatura**

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	En desacuerdo	0	0,0
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0,0
	De acuerdo	19	100,0
Total		19	100,0

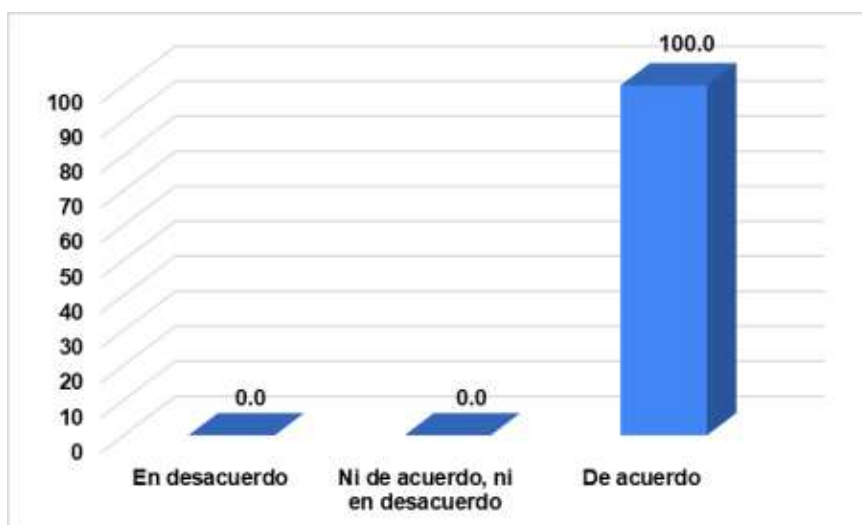


**Figura 9.** Las actividades desarrolladas haciendo uso de la plataforma E-learning Canvas son parte del plan de estudios de la asignatura

**Tabla 10**

***El docente mediante la plataforma E-learning Canvas facilita ppts, documentos, enlaces y recursos para la construcción de maquetas.***

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	En desacuerdo	0	0,0
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0,0
	De acuerdo	19	100,0
Total		19	100,0

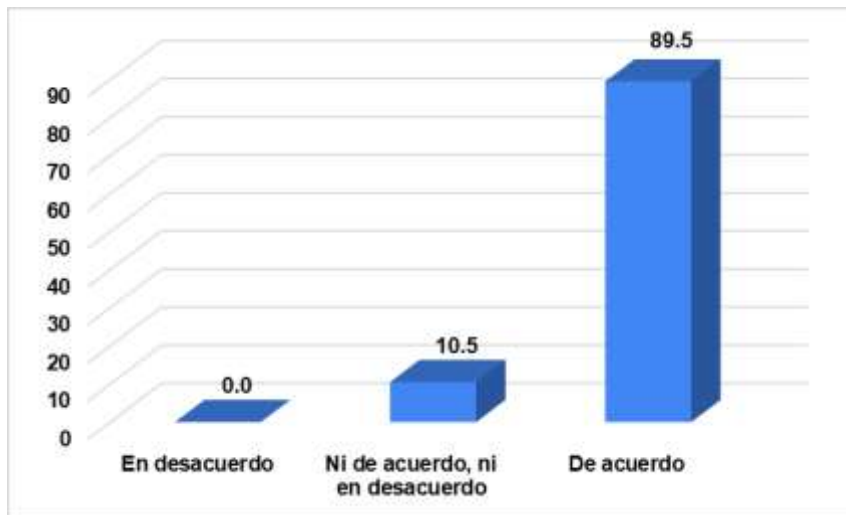


**Figura 10.** El docente mediante la plataforma E-learning Canvas facilita ppts, documentos, enlaces y recursos para la construcción de maquetas.

**Tabla 11**

**La plataforma E-learning Canvas hace posible el seguimiento y evaluación por parte del docente.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	10,5
	De acuerdo	17	89,5
Total		19	100,0

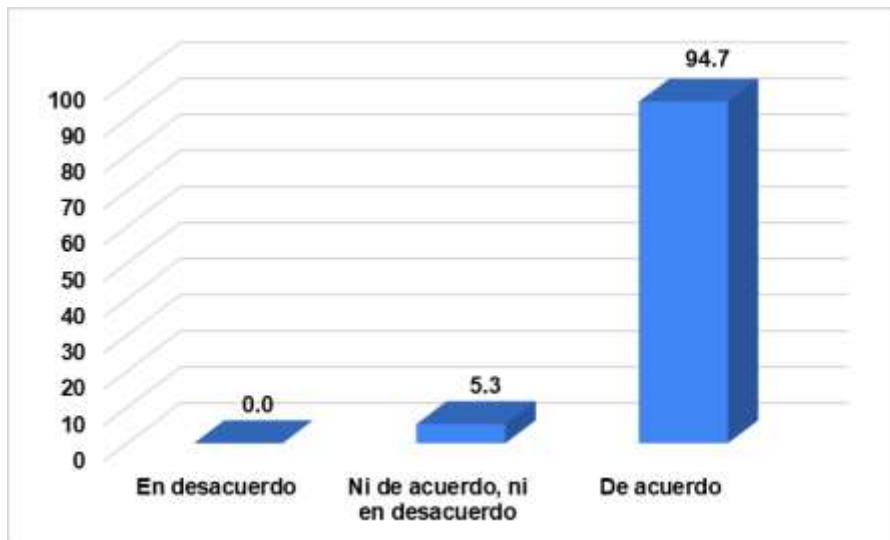


**Figura 11.** La plataforma E-learning Canvas hace posible el seguimiento y evaluación por parte del docente.

**Tabla 12**

**El uso de la plataforma E-learning Canvas permite la construcción de conocimientos.**

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	5,3
	De acuerdo	18	94,7
Total		19	100,0



**Figura 12.** El uso de la plataforma E-learning Canvas permite la construcción de conocimientos.

## ANEXO 7: VISTA DE ESTUDIANTES DEL TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

