



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN
EDUCACIÓN**

**Design Thinking en la creatividad de los estudiantes de
administración de empresas, en una universidad de Trujillo –
2020**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Doctora en Educación

AUTORA:

Cruz Rosas, Julissa (ORCID: 0000-0003-3995-7240)

ASESOR:

Dr. Oseda Gago, Dulio (ORCID: 0000-0002-3136-6094)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

TRUJILLO – PERÚ

2021

Dedicatoria

A Dios:

Por su infinita misericordia y por sus hermosas muestras de amor y protección en mi caminar, por la salud y la fortaleza que siempre me revierte para llegar a lo que me proponga según su voluntad.

A mis padres:

Por haberme forjado como la persona que soy hoy, por brindarme su fortaleza y apoyo incondicional, por aplaudir mis logros y acompañarme en los momentos de dificultad, a ellos por ser el trampolín para alcanzar mis anhelos.

A mi hija Briscely:

Por su nobleza y amor, que son los detonantes de mi felicidad, de mi esfuerzo y motivación para el logro de mis objetivos que mañana ambas disfrutaremos, como todos mis logros en este has estado presente mi amada niña.

LA AUTORA

Agradecimiento

A mis maestros doctores de la escuela de posgrado de la UCV en general, por haberme brindado sus conocimientos e inculcado valores, que trascienden mi existencia, en especial al Ph.D. Dulio Oseda Gago por el acompañamiento en esta investigación, motivación y constancia en cada fase.

Agradezco a la Universidad Cesar Vallejo por la calidad educativa brindada. Así también un eterno agradecimiento a los estudiantes del III ciclo de la escuela de Administración de Empresas por la excelente predisposición a ser partícipes de la presente investigación.

LA AUTORA

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	15
3.1 Tipo y diseño de investigación	15
3.2 Variables y operacionalización	15
3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	16
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.5 Procedimientos	17
3.6 Métodos de análisis de datos	17
3.7 Aspectos éticos	17
IV. RESULTADOS	18
V. DISCUSIÓN	35
VI. CONCLUSIONES	43
VII. RECOMENDACIONES	45
VIII. PROPUESTA	46
REFERENCIAS	47
ANEXOS	53

Índice de tablas

Tabla 1.	<i>Estadígrafos de la creatividad y dimensiones (pretest y postest)</i>	18
Tabla 2.	<i>Categorías de la variable Creatividad en el pretest y postest del grupo Experimental</i>	19
Tabla 3.	<i>Categorías de dimensión Originalidad en el pretest y postest del grupo Experimental</i>	20
Tabla 4.	<i>Categorías de dimensión Fluidez en el pretest y postest del grupo Experimental</i>	21
Tabla 5.	<i>Categorías de dimensión Flexibilidad en el pretest y postest del grupo Experimental</i>	22
Tabla 6.	<i>Categorías de dimensión Elaboración en el pretest y postest del grupo Experimental</i>	23
Tabla 7.	<i>Categorías de la variable Creatividad en el pretest y postest del grupo Control</i>	24
Tabla 8.	<i>Prueba de Normalidad de Creatividad Pretest y Postest Grupo Control y Experimental</i>	25
Tabla 9.1.	<i>Diferencia entre el pretest y postest de la creatividad en el grupo control</i>	26
Tabla 9.2	<i>Diferencia entre el pretest y postest de la creatividad en el grupo experimental</i>	27
Tabla 10.1.	<i>Diferencia entre el pretest y postest de las dimensiones de creatividad en el grupo control</i>	28
Tabla 10.2.	<i>Diferencia entre el pretest y postest de las dimensiones de creatividad en el grupo control</i>	28
Tabla 10.3.	<i>Diferencia entre el pretest y postest de las dimensiones de creatividad en el grupo experimental</i>	29
Tabla 10.4.	<i>Diferencia entre el pretest y postest de las dimensiones de creatividad en el grupo experimental</i>	30
Tabla 11.1.	<i>Diferencia entre el grupo experimental y control en pretest de la creatividad</i>	30
Tabla 11.2.	<i>Diferencia entre el grupo experimental y control en postest de la creatividad</i>	31
Tabla 12.1.	<i>Diferencia entre el grupo experimental y control en pretest de las dimensiones de la creatividad</i>	32
Tabla 12.2.	<i>Diferencia entre el grupo experimental y control en pretest de las dimensiones de la creatividad</i>	32
Tabla 12.3.	<i>Diferencia entre el grupo experimental y control en postest de las dimensiones de la creatividad</i>	33

Resumen

La investigación cuyo objetivo principal es determinar la incidencia del programa Design Thinking en la creatividad de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020, se justifica porque los resultados obtenidos constituyen conocimiento original en la creatividad de los estudiantes de administración. La metodología de la investigación realizada es experimental, porque hubo manipulación de variables, en cuanto al diseño es cuasi experimental, la población son los estudiantes de la carrera de administración del tercer ciclo de la Universidad Cesar Vallejo – Trujillo, totalizando 314 estudiantes, la muestra estuvo conformada por 60 estudiantes, con elección no aleatorio y por conveniencia, dicha muestra está dividida en grupo experimental: 30 estudiantes del III ciclo de administración, llamado salón A, y grupo control 30 estudiantes del III ciclo de administración, salón B. En la presente investigación se llegó a una de las conclusiones principales, en la cual se determinó a la luz de los resultados ($dif.=23.666$; $p < 1\%$), se acepta nuestra hipótesis general, por lo que existe incidencia significativa del programa Design Thinking en la creatividad de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020.

Palabras clave

Design Thinking, Creatividad de los estudiantes.

Abstract

The research whose main objective is to determine the incidence of the Design Thinking program on the creativity of Business Administration students at the Cesar Vallejo University, year 2020, is justified because the results obtained constitute original knowledge in the creativity of administration students. The methodology of the research carried out is experimental, because there was manipulation of variables, in terms of the design it is quasi experimental, the population is the students of the administration career of the third cycle of the Cesar Vallejo University - Trujillo, totaling 314 students, the sample It was made up of 60 students, with non-random choice and for convenience, said sample is divided into an experimental group: 30 students from the III cycle of administration, called room A, and a control group 30 students from the III cycle of administration, room B. In the present investigation, one of the main conclusions was reached, in which it was determined in light of the results (diff. = 23.666; $p < 1\%$), our general hypothesis is accepted, so there is a significant incidence of the program Design Thinking in the creativity of Business Administration students at Cesar Vallejo University, 2020.

Keywords

Design Thinking, Student creativity.

I. INTRODUCCIÓN

En diversos países del mundo, la débil creatividad en los estudiantes universitarios, detectada en carreras de demanda como es la administración, ha generado una incertidumbre por el futuro desempeño profesional, lo cual ha sido motivo de investigaciones buscando revertir o superar tal condición, para esta problemática internacional se es necesario que los estudiantes universitarios logren el desarrollo de creatividades y por ende la solución de problemas. La opinión común radica en que la creatividad es clave en la solución de problemas y lograr una transformación de la sociedad, donde los seres humanos se conviertan en productores y consumidores de valor; ante esta realidad, un modo de desarrollar la creatividad es empleando design thinking, "Pensamiento de Diseño". Es así que esta problemática internacional de falta de creatividad en los estudiantes, ha propiciado que la metodología design thinking ha sido empleada en muchos estudios educativos con la finalidad de desarrollar habilidades en los estudiantes en materias tradicionales; sin embargo, existen pocas investigaciones sobre el efecto en el logro de las metas según los planes de estudio. Se realizó un estudio para explorar los efectos del design thinking durante la instrucción, en términos de alcanzar las metas del plan de estudios, para ello modificaron el marco de pensamiento de diseño existente y lo aplicaron al curso de tecnología de la información. A través del diseño experimental y el estudio de caso, investigaron cómo el design thinking facilitó el logro de los diferentes niveles de metas curriculares. Se observaron dos clases de séptimo grado con diferentes diseños de instrucción del plan de estudios de tecnología de la información: i) uno estudió utilizando el enfoque del pensamiento de diseño, y ii) otro utilizando métodos de enseñanza tradicionales. Los resultados sugirieron que el design thinking puede promover el logro de objetivos curriculares de bajo nivel (es decir, el dominio del conocimiento y las habilidades básicas de información) y los objetivos curriculares de alto nivel (es decir, la producción de obras digitales valiosas, diversas y originales).(Lin et al., 2020).

El proceso de design thinking se encuentra enmarcado dentro del funcionamiento de la mente al considerar la triada cerebro-cuerpo-entorno, quedando manifestada a través de la experiencia (McLaughlin et al., 2019).

El design thinking constituye un potencial estratégico que explora los procesos del pensamiento asociados a la experiencia como resultado de la interacción cerebro-cuerpo en el mundo. Para pensar, la mente expande el significado proposicional para convertirse en una forma de significado experiencial, dando origen al pensamiento de diseño incorporado, un proceso que busca resolver diferencias creativas en situaciones transformadoras (Diethelm, 2019). Con esta lógica es fácil comprender la gran importancia que representa incorporar al proceso de enseñanza-aprendizaje este tipo de estrategia. Además, siguiendo con esta tendencia, de acercarse a los nuevos enfoques de la educación, Vasconcelos & Amoedo (2020) plantean una nueva mirada a los desafíos del mundo actual incorporando respuestas tecnológicas de mentalidad abierta y siguiendo el enfoque del “design thinking” pudo, por ejemplo, percibir un cambio de comportamiento en las escuelas de educación pública brasileña, en los aspectos de colaboración, empatía y prototipado, donde el design thinking representó ser una herramienta fundamental para los estudiantes en el proceso de resolución de sus problemas. Elegir design thinking como un proceso para desarrollar la creatividad ya ha sido motivo de estudios previos; sin embargo, enfocado a la educación superior, para esta parte del planeta, es casi inexistente. Esto a raíz del fomento mundial de la necesidad de contar con personas creativas, innovadoras y habilidosas; sin embargo, la mayoría de modelos educativos aún incentivan comportamientos repetitivos, aprendizajes bancarizados, respuestas memorísticas y tienden a obtener estudiantes estigmatizados ante el fracaso y el error, principalmente en países latinoamericanos (Valero, 2020). El estudio y desarrollo de la creatividad siempre ha sido de interés para el ser humano en las distintas culturas. A lo largo de los años, desde Guildford por los años cincuenta hasta nuestra era, se ha buscado una explicación científica al proceso creativo, asociándolo a producciones divergentes más que convergentes, puesto que ha tomado en cuenta la originalidad del pensamiento en todas sus manifestaciones. De esto se deduce que, ha sido preciso buscar instrumentos de medición de la creatividad, así como metodologías cuantitativas y cualitativas que abarquen su complejidad, y, también, relacionarla con otras variables de estudio como las capacidades cognitivas, motivacionales y de personalidad.

En cuanto a la problemática a nivel nacional, se encuentra una escasa predisposición por parte de los estudiantes a solucionar problemas complejos que se presentan dentro de su profesión o especialidad administrativa; asimismo, hace falta en nuestro país de impulsar la creatividad de nuestros estudiantes a fin de que puedan resolver dificultades que se suscitan en el desempeño de sus labores y de la sociedad, especialmente los que se están formando en la parte administrativa, ya que el estudiante se prepara para interactuar en las organizaciones públicas y privadas. Es entonces la necesidad de incentivar la creatividad en los alumnos para la solución de problemas. Actualmente, existen diversos estudios encaminados a fomentar el desarrollo de la creatividad en los individuos, a través de mecanismos y nuevas estrategias para su aplicación en la vida práctica, académica y profesional. El planteamiento de utilizar design thinking para estimular la creatividad en estudiantes de superior ha demostrado ser efectiva en diversos estudios, motivo por el cual, en esta investigación se pretende comprobar en una población universitaria de la zona. Cuando se consideran experiencias educativas, por ejemplo, basadas en el design thinking, se fortalecen diversas competencias y procesos innatos del ser humano, entre ellas la creatividad. Obviamente, se han realizado muchos estudios fomentando el desarrollo del proceso creativo, desde la aplicación de estrategias cognitivas hasta aquellas que rayan en la neurociencia y la neuropedagogía, como más cercanas a conseguirla. Sin embargo, tomar como bastión al design thinking para desarrollar la creatividad también ha demostrado ser factible y efectivo en el campo educativo, en los niveles básico y superior de nuestro país.

En cuanto a la problemática a nivel local, se ha constatado en las universidades locales, que los estudiantes universitarios tienen muy pocas herramientas de solución ante el surgimiento de problemas de aprendizaje o resolución de problemas dentro de su especialidad, es por ello que los estudiantes de universidades empleen nuevas estrategias de motivación, y por ello la necesidad de nuevas herramientas de motivación para el aprendizaje. Por lo expuesto, se plantea el siguiente problema general de la presente investigación: ¿De qué manera incide el Design Thinking en la creatividad de los estudiantes de administración de empresas Universidad Cesar Vallejo - 2020?

La investigación se justifica porque los resultados obtenidos constituyen conocimiento original sobre un tema aún no abordado en el campo académico respecto Design Thinking en la creatividad de los estudiantes de administración.

Justificación teórica, por cuanto se desarrolla las fuentes teóricas de cada una de las variables que han servido para contrastar la información recogida y procesada en la presente investigación. Justificación práctica, porque se ha empleado un programa de mejoramiento en la creatividad de los estudiantes universitarios de administración, para demostrar la utilidad de este diseño mental en la resolución de problemas que se presenten en la carrera. Justificación metodológica, porque se ha utilizado un diseño cuasi experimental, que ha permitido comparar dos grupos de estudio, y comprobar la aplicación del programa de diseño mental.

Teniendo como objetivo general: Determinar la incidencia del programa Design Thinking en la creatividad de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020.

Asimismo, partiendo de las dimensiones de la variable tenemos los Objetivos Específicos: OE1: Identificar la incidencia del programa Design Thinking en la dimensión originalidad de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020.

OE2: Identificar la incidencia del programa Design Thinking en la dimensión fluidez de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020.

OE3: Identificar la incidencia del programa Design Thinking en la dimensión flexibilidad de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020.

OE4: Identificar la incidencia del programa Design Thinking en la dimensión elaboración de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020.

Hipótesis General alterna: Existe incidencia significativa del programa Design Thinking en la creatividad de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020.

Hipótesis General nula: No existe incidencia significativa del programa Design Thinking en la creatividad de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020.

II. MARCO TEÓRICO

A nivel internacional, se encontraron los siguientes antecedentes: Zhu et al. (2021) reporta un trabajo efectuado en la Universidad Normal de Beijing, Japón, donde se aplicó design thinking para mejorar la interacción y la experiencia de usuarios con un curso en contexto chino, particularmente para las escuelas primarias y secundarias adscritas a dicha universidad. Trabajaron con padres jóvenes y profesores de secundaria, bajo un enfoque humano y aplicando el diseño en investigaciones de campo cualitativos para comprender sus actitudes y necesidades en el inicio de dichos cursos. Emplearon prototipos interactivos en la enseñanza, una plataforma en línea para ayudar a la administración, y el equipo de investigación invita a los usuarios a experimentar y evaluar estas interfaces de usuario humano-computadora. Concluyeron que design thinking puede usarse como servicio de cursos combinado con herramientas interactivas y servicios públicos y, también design thinking puede usarse como plataforma de aprendizaje que admite colaboraciones en línea de múltiples usuarios.

Dib (2018) realizó un estudio descriptivo explicativo para determinar la aplicación del design thinking dentro de algunas organizaciones empresariales de Argentina, así como su influencia en los profesionales que la practican. Sus conclusiones las obtuvo de una revisión documental de los éxitos y fracasos de organizaciones y para los profesionales, a través de entrevista personal. La autora concluyó que el design thinking es una manera sistemática para estimular el proceso creativo y que debería ser parte de la cultura empresarial con lo cual se conseguiría ventaja competitiva; además, recomienda su uso especialmente en organizaciones rígidas y con problemas, para superarlas con planificación e innovación.

Murcia & Hernández (2018) efectuaron un trabajo propositivo de implementación del design thinking para estimular la creatividad en una muestra de estudiantes de secundaria, décimo grado, de un colegio en Colombia. El enfoque del trabajo fue cualitativo, con diseño investigación-acción. Descubrieron que las herramientas del design thinking propiciaron espacio y acciones tendientes al uso de la creatividad en la clase de tecnología e informática, aplicando las cinco etapas:

empatía, definición, ideación, prototipado y verificación. Trabajaron ejercicios innovadores para potenciar la creatividad, basándose en la producción y puesta en práctica de ideas que, posiblemente en otras condiciones, no sucedería.

Conde (2016) realizó una investigación cualitativa de la experiencia docente en una escuela superior de Madrid, percatando una carencia metodológica de inclusión de la creatividad en los estudios de diseño gráfico; los alumnos desconocían el valor de la creatividad en todas sus dimensiones, principalmente en relación con el diseño gráfico. Tuvo como metodología la etnografía educativa, empleando entrevistas en profundidad, reuniones en equipo, técnicas proyectivas e investigación participante. El autor señaló al design thinking como un proceso metodológico para identificar en los individuos sus necesidades reales, expectativas, deseos, etc.; así mismo, sugirió que conociendo en profundidad la creatividad (recursos, cualidades, valores, potencialidades y características) se fomenta y facilita sus aplicaciones en el diseño de estrategias y proyectos de diseño gráfico. Referente a las técnicas y estrategias de creatividad aplicadas al proceso de enseñanza-aprendizaje en el proyecto de diseño gráfico, concluyó que fomentan la capacidad de aprendizaje significativo y facilitan la integración de la creatividad como recurso activo en los procesos de diseño.

Córdova (2015) efectuó un estudio en una universidad de Ecuador sobre el seguimiento de proyectos con aplicación del design thinking de una manera innovadora y empática. Trabajó con el método analítico-sintético, recolectando datos precisos para desarrollar un software de automatización del proceso, con lo cual logró reconocer los parámetros para controlar y seguir los proyectos. Con el design thinking desarrolló una herramienta web estandarizada que permitiendo gestionar con eficiencia los proyectos de investigación. Logró validar la herramienta con una evaluación de atributos por el taller de expertos y mediante la aceptación del director.

Soto et al. (2015) realizaron un estudio sobre los procesos cognitivos del desempeño creativo a través de comparaciones de dos pruebas que evalúan la creatividad, para ello, trabajaron con 271 estudiantes de educación básica de Colombia, cuyas edades fluctuaban entre los 8 y 15 años, provenientes de zonas

ciudadinas y rurales, a quien se les aplicaron las pruebas, una de ellas fue a clásica prueba del Test de Pensamiento Creativo de Torrence (TTCT) y la Prueba de Imaginación Creativa (PIC). Con el TTCT se evaluaron cuatro dimensiones importantes de la creatividad: fluidez, flexibilidad; originalidad y elaboración; priorizando la parte figurativa del test. Con la prueba PIC se evaluaron las dimensiones fluidez y flexibilidad de la creatividad, priorizando la parte verbal del test. En sus resultados encontraron que ambas pruebas evalúan el proceso creativo y toman como referencia la propuesta psicométrica de Guilford, pero no se encuentran sustancialmente correlacionadas. Es decir, estas pruebas se complementan en la evaluación de la creatividad al considerar los contenidos figurativo y verbal del proceso creativo.

A nivel nacional, se encontraron los siguientes antecedentes:

Becerra & Castillo (2020) realizaron un trabajo aplicando el design thinking en educación superior, específicamente en el proceso de revisión de trabajos de investigación a nivel de posgrado en una universidad de Trujillo, Perú. Determinaron que su aplicación resulta muy útil al gestionar el seguimiento de los proyectos de tesis de una manera digital, considerando los procesos de empatizar, definir, ideación, prototipo y evaluación de la metodología design thinking. Como resultado, sustituyeron la revisión por correo electrónico, mejoraron los mecanismos de revisión y agilizaron la metodología de evaluación de los proyectos de tesis, lo que se tradujo en satisfacción por los usuarios.

Cerdeña et al. (2019) realizaron un trabajo para descubrir los vínculos entre la metodología design thinking y la cultura innovadora en un banco de Lima, para ello efectuaron entrevistas basadas en la teoría de Design Thinking de IDEO y aplicaron el instrumento de medición denominado Cultura Innovadora de Muozvan den Eynde et al. (2015). Finalmente, denotaron la existencia de relación entre ambas variables, comprobadas en las dimensiones agilidad y sostenibilidad de la innovación; algo considerado como un desarrollo mutuo, demostrando así la innovación aplicada por una organización con ayuda del design thinking.

Lau (2019) realizó un estudio para determinar la manera como el design thinking y la creatividad son desarrolladas en la carrera de Diseño de Interiores de

una escuela superior técnica, en la ciudad de Lima. Trabajó con adolescentes, a quienes se les aplicó las técnicas cualitativas como observación, encuesta y entrevistas. Concluyó que el design thinking es una herramienta estructurada que fomenta la creatividad desde el inicio de su aplicación, estableciendo un procedimiento modelo de diseño para conseguir resultados eficientes y creativos en las propuestas de los estudiantes, quienes terminaron convencidos de la importancia de conocer al cliente y aplicar las etapas del design thinking: empatizar, idear, prototipar y probar. Sin embargo, el autor también detectó que la creatividad de los estudiantes es muy limitada y poco desarrollada por los docentes, por lo que el design thinking resulta una herramienta propicia para tal fin.

Franco (2018) efectuó un trabajo relacionando el design thinking con equipos de innovación docente de una institución educativa en Lima. El estudio fue efectuado con una muestra de 20 docentes de primaria, empleando una metodología cuantitativa, con diseño pre-experimental. Para la toma de los datos utilizó la observación y el acompañamiento durante las actividades planeadas, registrando la información en una escala de estimación. En sus resultados encontró una notable influencia del design thinking en la innovación docente, favoreciendo las actividades de inmersión, ideación e implementación que trabajaron los docentes durante el tiempo de la investigación.

Gonzalez (2018), por su parte, hizo un trabajo aplicando el design thinking para fomentar la creatividad en estudiantes de educación superior en una universidad de Lima, en un curso de diseño gráfico. Las habilidades creativas fueron medidas a través del Torrance Test of Creative, empleando grupo control y grupo experimental. Los resultados demostraron que el design thinking si desarrolla la creatividad porque se enfoca en la solución de problemas complejos partiendo de la concepción de nuevas ideas; además, sugirió que la creatividad necesita de ciertas condiciones como el trabajo interdisciplinario y el contexto retador o motivador. Concluye el trabajo manifestando que design thinking y creatividad se complementan mutuamente.

En cuanto al fundamento teórico, González Ruiz, (1994) sustenta en su teoría, que el diseño mental es un acto creativo mediante el cual se forma mentalmente imágenes, estructuras y formas construidas por el hombre que sirven para resolver problemas, utilizando la representación de cosas u idealizando hechos que se presentan en la realidad. Esta teoría sustenta a las dos variables de estudio de la presente investigación, por cuanto el diseño mental conocido en inglés como Design Thinking va relacionado necesariamente a como desarrollar la creatividad del estudiante. Por otro lado, con respecto al desarrollo teórico de cada una de las variables, en cuanto al Design Thinking, tenemos algunas definiciones importantes, considerada como “un enfoque que utiliza la sensibilidad del diseñador y sus métodos de resolución de problemas para satisfacer las necesidades de las personas de un modo tecnológicamente factible y comercialmente viable; el «design thinking» es una innovación centrada en la persona” (Brown, 2010, p.28 citado en Steinbeck, 2011). También puede decirse que es un proceso o metodología de diseño que proporciona un enfoque basado en soluciones para la resolver problemáticas detectadas, para ello se vale de 4 etapas: empatía, definición, ideación, prototipo (Rosas et al., 2018).

En tanto, Steinbeck (2011) manifiesta que el design thinking se enfoca en el proceso antes que, en el producto, integrando conocimientos técnicos, saberes de las ciencias sociales, de la empresa o la ingeniería; esto le permite: comprender: conocimientos de usuarios y situaciones. Observar: acercamiento a usuarios con empatía. Definir: ideando un usuario típico al que se le diseña un producto. Idear: generando ideas. Prototipar: Construir prototipos reales de ideas fuerza. Probar: según sean las reacciones de los usuarios a los prototipos. Con este proceso repetitivo, se puede adquirir una nueva percepción de los prototipos e, incluso, se puede replantear el problema.

Empatizar, Definir, Idear, Prototipar, Testear Brown (2008) manifiesta que las personas tienen una aptitud natural para el design thinking, inclusive sin tener el conocimiento del mismo, pueden desbloquear su desarrollo y realizar las experiencias correctas. Como punto de partida, estas son algunas de las características que presenta el design thinking:

Empatía: se puede imaginar el mundo desde múltiples perspectivas (de colegas, clientes y usuarios finales) y adoptar el enfoque "las personas primero", así los pensadores del diseño pueden imaginar soluciones deseables y satisfacer necesidades explícitas o latentes. Los grandes pensadores del diseño observan el mundo con todo lujo de detalles, dándose cuenta de cosas que otros no notan y utilizando sus conocimientos para inspirar la innovación.

Pensamiento integrador. Los pensadores del diseño no confían solo en procesos analíticos (aquellos que producen una o unas opciones) sino también exhiben la capacidad de ver todos los aspectos de un problema y crear soluciones novedosas que van más allá de las alternativas existentes.

Optimismo. Los pensadores del diseño asumen que no importa cuán desafiantes son las limitaciones de un determinado problema, al menos una posible solución es mejor que las alternativas existentes.

Experimentalismo. Innovaciones importantes no provienen de ajustes incrementales. Con el design thinking se plantean preguntas y exploran las limitaciones de forma creativa que avanzan en direcciones completamente nuevas.

Colaboración. La creciente complejidad de productos, servicios y experiencias ha reemplazado el mito del genio creativo solitario con la realidad del entusiasta colaborador interdisciplinario. Los mejores pensadores del diseño tienen una experiencia significativa en más de una disciplina.

Esta investigación se centrará en el modelo Design Thinking de cinco etapas propuesto por el Instituto de Diseño Hasso-Plattner de Stanford (school), universidad líder en la enseñanza de este modelo. Las etapas son: empatizar, definir, idear, prototipar y testear (Comunidad Design Thinking, 2017).

Empatía: ponerse en el lugar del otro: ver con sus ojos, sentir con su corazón y su experimentar con sus sentidos. Es preciso una exhaustiva observación, considerando su contexto y entorno real, con entrevistas en profundidad. Se necesita una planificación previa para asegurar eficacia.

Definir: con la información obtenida en la empatía, se definen los problemas a través de un análisis cualitativo y cuantitativo de los usuarios empatizados, la cual se resume en la frase “Punto de vista” (POV) que considera Usuario, Necesidad, Hallazgo. En resumen, el POV representa el “problema” accionable ante el cual se hará el proceso.

Idear: búsqueda de múltiples soluciones o “ideas”. Se trata de pensar “fuera de la caja”, de co-construir conceptos, de identificar nuevas soluciones al enunciado del problema creado. De ser necesario, se puede emplear brainstorming o juegos creativos o desafíos para tal fin. La ideación termina con la selección de conceptos a ser prototipados, considerando la factibilidad técnica y la viabilidad.

Prototipar: consiste en hacer físicas las ideas (representaciones, sketches, objetos 3d, bocetos, imágenes, etc.). Lo ideal es emplear la menor cantidad de recursos y tiempo. Se toma decisiones en torno a los próximos pasos del proyecto. El testeo puede abrir puertas hacia profundizar en empatía, re-definir el posible problema, buscar más ideas en la fase de ideación, e incluso, retomar prototipos que se quedaron en el camino.

En cuanto a la variable creatividad, no existe una definición única en el ámbito académico, pudiendo pasar como un proceso de crear algo nuevo o como un proceso que se da entre el mundo interior de la persona, pero que no debe confundirse con “inteligencia”. Esquivias (2004) considera a Guilford como el pionero en hacer una clara distinción entre creatividad e inteligencia; a él atribuye la frase <pensamiento divergente> en contraposición al ya conocido <pensamiento convergente> que estaba referido a la inteligencia y que se medía a través de test o pruebas.

Para Ibragimkyzy et al. (2016) el concepto de creatividad asociado a la pedagogía resulta importante, considerando su contribución a la realización personal de las fuerzas y habilidades individuales, psicológicas e intelectuales de los estudiantes; a pesar de ello, las investigaciones reportan su no implementación en la práctica educativa, impactando en el desarrollo profesional de los futuros especialistas. Además, estos autores determinaron que la creatividad pedagógica podría considerarse en cinco niveles: reproducción de información, pronóstico

adaptativo, innovador, investigador y pronóstico creativo; aspectos necesarios a tomar en cuenta para su desarrollo.

Ideas como las enunciadas, han sido promotoras de incentivar, a través de la educación, modelos educativos estandarizados que converjan al mismo tiempo, educación y creatividad.

(López y Recio, 1998, citado por Esquivias, 2004). Define que la creatividad es una manera que tiene el pensamiento humano de ordenar la información, y ello se materializa en la generación de ideas innovadoras propias y originales, con este estilo la mente pretende cambiar la realidad del individuo para mejorarla. Por su parte, Vecina (2006), considera que una persona es creativa cuando ve lo que antes no había visto o lo que nadie vio, partiendo de un conjunto de estímulos; al proceso que termina en nueva teoría, a la producción de obras inéditas, de productos ingeniosos que solucionan situaciones prácticas, de ideas concretas que reúnen características novedosas, originales, útiles, etc.

Una persona creativa es ágil, flexible, capaz de adaptarse y fluir con las circunstancias; con libertad de pensar, expresarse y actuar sin miedo; es “móvil” y abierta al cambio, fluye y se adapta a él. Además, posee capacidad de síntesis, curiosidad intelectual, con observación y atención (Durán et al., 2019).

Santaella (2006) señala que, para Guilford, la creatividad es una forma de pensamiento que se desencadena en un sujeto como consecuencia de la percepción de un problema. Posee diversos componentes: sensibilidad, fluidez, flexibilidad, elaboración, originalidad y redefinición. En el presente trabajo, se consideran como dimensiones básicas o generales de la creatividad a: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.

Fluidez. Habilidad de las personas de emitir de forma rápida muchas ideas en un momento. Toma en cuenta la producción y la solución a problemas. Por tanto, en un alumno la fluidez se vería expresada por la aportación de muchas ideas, respuestas, soluciones, etcétera. Santaella (2006).

Flexibilidad. Habilidad de las personas de desplazarse de una idea a otra, de un contexto a otro, de respuestas variadas, modificar y moldear ideas y superar la propia rigidez. También se atribuye a cambios, modificaciones, replanteamientos, reorientaciones, reinventiones, reinterpretaciones, y transformaciones de las situaciones u objetivos originales. Santaella (2006).

Originalidad. Habilidad es una característica que poseen las personas para la creación de innovadoras ideas, que han surgido del rompimiento de esquemas tradicionales y modelos rígidos, es entonces que la originalidad procura contar con ideas novedosas y estas propicien la solución de problemas y vicisitudes de la vida. Santaella (2006).

Elaboración. Es la habilidad que tiene una persona para desarrollar y/o perfeccionar una idea o producción original alcanzando niveles de complejidad y detalle. Por lo tanto, la elaboración es la capacidad de agregar elementos, rasgos, etcétera. Para ello se pueden utilizar dos o más habilidades para la construcción de un objeto complejo y sofisticado en su elaboración o una idea profunda y/o extensa. Santaella (2006).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Carrasco, S. (2009), Es experimental, porque se realizó manipulación de variables, con preprueba-posprueba, teniendo a un grupo control a fin de comparar con el grupo experimental y comparar el grado de equivalencia inicial de los grupos.

Hernández, (2014), el presente estudio de investigación, es de naturaleza cuasi experimental, y tiene en cuenta el siguiente modelo:

GE:	O₁	X	O₃
GC:	O₂	-	O₄

Dónde:

GE:	Grupo experimental
GC:	Grupo control
O ₁ , O ₂ :	Pre test
X:	Tratamiento
O ₃ , O ₄ :	Post test

3.2. Variables y Operacionalización

Design thinking (variable independiente): Proceso o metodología de diseño que proporciona un enfoque basado en soluciones para la resolver problemáticas detectadas, para ello se vale de 4 etapas: empatía, definición, ideación, prototipo (Rosas et al., 2018).

Creatividad (variable dependiente): La creatividad es una manera que tiene el pensamiento humano de ordenar la información, y ello se materializa en la generación de ideas innovadoras propias y originales, con este estilo la mente pretende cambiar la realidad del individuo para mejorarla. (López y Recio, 1998, citado por Esquivias, 2004).

3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis

Población

Según Hernández, et al. (2010) La población viene a ser la conformación de todas las unidades de análisis que presenta determinadas precisiones. Para la presente la población son todos los estudiantes de la carrera de administración del tercer ciclo de la UCV – Trujillo; totalizando 314 estudiantes.

Muestra

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010), nos refiere que la muestra se obtiene como resultado del total de población. Para la presente investigación, la muestra estuvo conformada por 60 estudiantes, con elección no probabilístico y por conveniencia, toda vez que se tiene la facilidad para la aplicación del programa. Dicha muestra está dividida de la siguiente manera y de acuerdo al diseño de la investigación. Grupo Experimental: 30 estudiantes del III ciclo de administración, llamado Salón A. Grupo Control: 30 estudiantes del III ciclo de administración, llamado Salón B.

Muestreo

Se empleó el muestreo no probabilístico y por conveniencia dada la distribución natural de los estudiantes de administración.

Unidad de análisis

Cada estudiante de carrera de administración.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Tamayo (2008) La encuesta: es aquella técnica, que sirve para que las personas proporcionen información de manera directa, transparente y confiable. En la investigación realizada, se utilizó la técnica de encuesta, para la muestra de estudio.

Casas J. (2003). Nos define que el cuestionario es el instrumento para recoger información para una investigación con enfoque cuantitativo. En la presente tesis para medir la variable dependiente, se utilizó el cuestionario de creatividad de JACH.

3.5. Procedimientos

Para la variable independiente: Design Thinking, se elaboró un programa siguiendo las etapas de: empatizar, definir, idear, prototipar y testear, con actividades destinadas a mejorar o desarrollar la creatividad de los alumnos. Para medir la creatividad, se recogió información mediante la aplicación un cuestionario para determinar el estado en que se encuentran los estudiantes, antes (pre test) y después de aplicar el programa (post test).

3.6. Método de análisis de datos

Los datos fueron procesados empleando el software estadístico SPSS última versión. También se utilizó tablas de frecuencias para la variable de estudio antes y después del programa, además de los gráficos de barras comparativas simples para una mejor comprensión de los datos, además se ejecutaron las respectivas medidas estadísticas como la media aritmética, la desviación estándar y el coeficiente de variación para los datos del pretest y posttest, luego se aplicó las prueba estadísticas como es la prueba "t" de diferencia de medias para variables independientes y para variables relacionadas, toda vez que los datos se distribuyen normalmente; además la prueba de wilcoxon y la prueba U de mann-whitney, toda vez que los datos tienen una distribución no normal.

3.7. Aspectos éticos

Hernández, (2014). Sostiene que en el desarrollo de la investigación se debe tener presente el principio de protección de información recopilada, como parte ética de toda tesis. En cuanto a la validez de la información, esta fue transparente, y sobre todo respetando la autoría de las fuentes de información, asimismo se respetó los datos personales de los estudiantes al momento de brindar la información mediante las encuestas.

IV. RESULTADOS

Tabla 1

Estadígrafos de la creatividad y dimensiones (pretest y postest)

		PRETEST					POSTEST				
		ORIG	FLUID	FLEX	ELAB	CREATI -VIDAD	ORIG	FLUID	FLEX	ELAB	CREATI -VIDAD
N	Válido	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Media	26.30 0	26.46 6	26.70 0	26.43 3	105.900	32.90 0	33.26 6	33.10 0	34.33 3	133.600
	Mediana	27.00 0	27.00 0	26.00 0	26.00 0	107.000	33.00 0	33.00 0	34.00 0	34.50 0	136.000
	Moda	27.00	29.00	34.00	25.00	97,00 ^a	35.00	34.00	25,00 ^a	35.00	136.00
	Desv. Desviación	7.710	6.616 2	7.561	6.436 3	27.415	7.326	7.917	8.543	8.027	31.145
	Mínimo	13.00	13.00	13.00	11.00	52.00	15.00	15.00	13.00	22.00	65.00
	Máximo	38.00	37.00	38.00	36.00	144.00	46.00	48.00	48.00	48.00	189.00

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Nota. Data de creatividad en el pretest y postest para el grupo experimental

Interpretación

Los estadígrafos de la creatividad en el grupo experimental en el pretest, Media, Mediana, Moda, Desviación estándar, Mínimo, Máximo son: 105.9; 107.0; 97.0; 27.41; 52.0; 144.0 puntos respectivamente. De igual manera se tienen los estadígrafos del postest de la variable creatividad y las dimensiones de la misma variable en el pretest y postest; esto se contrasta con los aportes de Becerra & Castillo (2020), estos resultados siguen vigentes en esta tendencia y se debe a que las personas tienen una aptitud natural para el design thinking.

Tabla 2

Categorías de la variable Creatividad en el pretest y postest del grupo Experimental

		PRETEST				POSTEST			
		f	%	% válido	% acumulado	f	%	% válido	% acumulado
Válido	NADA CREATIVO	5	16.7	16.7	16.7	1	3.3	3.3	3.3
	POCO CREATIVO	8	26.7	26.7	43.3	5	16.7	16.7	20.0
	MEDIANAMENTE CREATIVO	11	36.7	36.7	80.0	8	26.7	26.7	46.7
	CREATIVO	6	20.0	20.0	100.0	9	30.0	30.0	76.7
	MUY CREATIVO	0	0.0	0.0	100.0	7	23.3	23.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0		30	100.0	100.0	

Nota. Data de creatividad en el pretest y postest para el grupo experimental

Interpretación

Respecto al pretest, existe predominio en la variable creatividad del nivel medianamente creativo con 36.7% (11 estudiantes), en menor dominancia el nivel nada creativo con 16.7% (5); Luego respecto al postest, existe predominio en la variable creatividad del nivel creativo con 30.0% (9 estudiantes), en menor dominancia el nivel nada creativo con 3.3% (1). Esto se contrasta con Dib (2018) quien realizó un estudio descriptivo explicativo para determinar la aplicación del design thinking dentro de algunas organizaciones empresariales y mostro los mismos cambios de ascenso del nivel de creatividad cuando se aplica el programa tal como se muestra en esta tabla.

Tabla 3

Categorías de dimensión Originalidad en el pretest y posttest del grupo Experimental

		PRETEST				POSTEST			
		f	%	% válido	% acumulado	F	%	% válido	% acumulado
Válido	POCO CREATIVO	8	26.7	26.7	26.7	2	6.7	6.7	6.7
	MEDIANAMENTE CREATIVO	11	36.7	36.7	63.3	8	26.7	26.7	33.3
	CREATIVO	11	36.7	36.7	100.0	14	46.7	46.7	80.0
	MUY CREATIVO	0	0.0	0.0	100.0	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0		30	100.0	100.0	

Nota. Data de creatividad en el pretest y posttest para el grupo experimental

Interpretación

Respecto al pretest, existe predominio en la dimensión originalidad del nivel medianamente creativo y creativo con 36.7% (11 estudiantes respectivamente), en menor dominancia el nivel poco creativo con 26.7% (8); Luego respecto al posttest, existe predominio en la dimensión originalidad del nivel creativo con 46.7% (14 estudiantes), en menor dominancia el nivel poco creativo con 6.7% (2). Estos resultados se contrastan con la investigación de Cerdeña et al. (2019) quien descubrió vínculos entre la metodología design thinking y la cultura innovadora, denotando relación entre ambas variables, comprobada en la dimensión estudiada al realizar un desarrollo mutuo con ayuda del design thinking.

Tabla 4

Categorías de dimensión Fluidez en el pretest y postest del grupo Experimental

		PRETEST				POSTEST			
		f	%	% válido	% acumulado	f	%	% válido	% acumulado
Válido	POCO CREATIVO	5	16.7	16.7	16.7	1	3.3	3.3	3.3
	MEDIANAMENTE CREATIVO	17	56.7	56.7	73.3	8	26.7	26.7	30.0
	CREATIVO	8	26.7	26.7	100.0	14	46.7	46.7	76.7
	MUY CREATIVO	0	0.0	0.0	100.0	7	23.3	23.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0		30	100.0	100.0	

Nota. Data de creatividad en el pretest y postest para el grupo experimental

Interpretación

Respecto al pretest, existe predominio en la dimensión fluidez del nivel medianamente creativo con 56.7% (17 estudiantes), en menor dominancia el nivel poco creativo con 16.7% (5); Luego respecto al postest, existe predominio en la dimensión originalidad del nivel creativo con 46.7% (14 estudiantes), en menor dominancia el nivel poco creativo con 3.3% (1). Estos resultados tienen el respaldo también de Cerdeña et al. (2019) quienes descubrieron los mismos vínculos de ascenso por efecto de la metodología design thinking, logrando como se observa en la tabla que hay un ascenso en el nivel para la fluidez.

Tabla 5

Categorías de dimensión Flexibilidad en el pretest y postest del grupo Experimental

		PRETEST				POSTEST			
		f	%	% válido	% acumulado	f	%	% válido	% acumulado
Válido	POCO CREATIVO	5	16.7	16.7	16.7	2	6.7	6.7	6.7
	MEDIANAMENTE CREATIVO	15	50.0	50.0	66.7	7	23.3	23.3	30.0
	CREATIVO	10	33.3	33.3	100.0	14	46.7	46.7	76.7
	MUY CREATIVO	0	0.0	0.0	100.	7	23.3	23.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0		30	100.0	100.0	

Nota. Data de creatividad en el pretest y postest para el grupo experimental

Interpretación

Respecto al pretest, existe predominio en la dimensión flexibilidad del nivel medianamente creativo con 50.0% (15 estudiantes), en menor dominancia el nivel poco creativo con 16.7% (5); Luego respecto al postest, existe predominio en la dimensión originalidad del nivel creativo con 46.7% (14 estudiantes), en menor dominancia el nivel poco creativo con 6.7% (2). Los resultados coinciden con los de Murcia & Hernández (2018) donde afirmaron que esta dimensión es afectada directamente por la aplicación del Desing Thinking, además que el comportamiento del nivel se eleva en cuanto se aplica el programa de mediano a muy creativo.

Tabla 6

Categorías de dimensión Elaboración en el pretest y postest del grupo Experimental

		PRETEST				POSTEST			
		f	%	% válido	% acumulado	F	%	% válido	% acumulado
Válido	POCO CREATIVO	5	16.7	16.7	16.7	0	0.0	0.0	0.0
	MEDIANAMENTE CREATIVO	16	53.3	53.3	70.0	10	33.3	33.3	33.3
	CREATIVO	9	30.0	30.0	100.0	12	40.0	40.0	73.3
	MUY CREATIVO	0	0.0	0.0	100.0	8	26.7	26.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0		30	100.0	100.0	

Nota. Data de creatividad en el pretest y postest para el grupo experimental

Interpretación

Respecto al pretest, existe predominio en la dimensión elaboración del nivel creativo con 53.3% (16 estudiantes), en menor dominancia el nivel poco creativo con 16.7% (5); Luego respecto al postest, existe predominio en la dimensión originalidad del nivel creativo con 40.0% (12 estudiantes), en menor dominancia el nivel poco muy creativo con 26.7% (8). Como se puede apreciar el nivel de muy creativo ha sufrido un incremento de hasta una cuarta parte del 100% significando que el Desing Thinking tiene su influencia.

Tabla 7

Categorías de la variable Creatividad en el pretest y postest del grupo Control

		PRETEST				POSTEST			
		f	%	% válido	% acumulado	F	%	% válido	% acumulado
Válido	NADA CREATIVO	5	16.7	16.7	16.7	5	16.7	16.7	16.7
	POCO CREATIVO	8	26.7	26.7	43.3	8	26.7	26.7	43.3
	MEDIANAMENTE CREATIVO	12	40.0	40.0	83.3	11	36.7	36.7	80.0
	CREATIVO	5	16.7	16.7	100.0	6	20.0	20.0	100.0
	MUY CREATIVO	0	0.0	0.0	100.0	0	0.0	0.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0		30	100.0	100.0	

Nota. Data de creatividad en el pretest y postest para el grupo control

Interpretación:

Respecto al pretest, existe predominio en la variable creatividad del nivel medianamente creativo con 40.0% (12 estudiantes), en menor dominancia el nivel nada creativo con 16.7% (5); Luego respecto al postest, existe predominio en la variable creatividad del nivel medianamente creativo con 36.7% (11 estudiantes), en menor dominancia el nivel nada creativo con 16.7% (5).

Tabla 8

Prueba de Normalidad de Creatividad Pretest y Postest Grupo Control y Experimental

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
POSTCONTD1	,120	30	,200 [*]	,959	30	,299
POSTCONTD2	,095	30	,200 [*]	,954	30	,214
POSTCONTD3	,172	30	,024	,916	30	,021
POSTCONTD4	,095	30	,200 [*]	,961	30	,328
POSTEXPD1	,154	30	,068	,959	30	,292
POSTEXPD2	,130	30	,200 [*]	,969	30	,523
POSTEXPD3	,103	30	,200 [*]	,970	30	,534
POSTEXPD4	,127	30	,200 [*]	,928	30	,043
PRECONTD1	,118	30	,200 [*]	,949	30	,162
PRECONTD2	,170	30	,027	,925	30	,035
PRECONTD3	,100	30	,200 [*]	,955	30	,234
PRECONTD4	,100	30	,200 [*]	,955	30	,234
PREEXPD1	,184	30	,011	,921	30	,029
PREEXPD2	,116	30	,200 [*]	,950	30	,174
PREEXPD3	,133	30	,187	,926	30	,038
PREEXPD4	,130	30	,200 [*]	,947	30	,144
POSTCONTTOTAL	,112	30	,200 [*]	,946	30	,136
POSTEXPTOTAL	,106	30	,200 [*]	,970	30	,541
PRECONTTOTAL	,131	30	,198	,935	30	,069
PREEXPTOTAL	,126	30	,200 [*]	,928	30	,045

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Data de creatividad en el pretest y postest para el grupo experimental y control

Interpretación:

Visto los valores de Sig. de Creatividad en el pre test y postest del grupo control y experimental, son > 0.05 , precisándose que la distribución de los datos es paramétrica, por ello debe de usarse la prueba t de diferencia de medias independientes y pareados para hallar las diferencias, sin embargo, existen algunos valores cuya significancia es < 0.05 , entonces se decide por realizar las pruebas no paramétricas según sea el caso ya sea de manera global o por cada dimensión.

Tabla 9.1

Diferencia entre el pretest y postest de la creatividad en el grupo control

		Prueba de muestras emparejadas					
GRUPO		Diferencias emparejadas			t	GI	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio			
CONTROL	TOTALPRE - TOTALPOST	-1.96667	4.16457	0.76034	-2.587	29	0.015

Nota. Data de creatividad en el pretest y postest para el grupo experimental y control

Interpretación:

Existe diferencia significativa entre la creatividad en el pretest y el postest del grupo control, Media de las diferencias= 1.97 puntos ($p= 0.015 < 5\%$). Estos resultados indican que existe una influencia de la enseñanza tradicional sobre la creatividad.

Tabla 9.2

Diferencia entre el pretest y postest de la creatividad en el grupo experimental

Estadísticos de prueba ^a		
GRUPO		TOTALPOST – TOTALPRE
EXPERIMENTAL	Z	-4,248 ^b
	Sig. asintótica(bilateral)	0.000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Nota. Data de creatividad en el pretest y postest para el grupo experimental y control

Interpretación:

Existe diferencia altamente significativa entre la creatividad en el pretest y el postest del grupo experimental, ($p= 0.000 < 1\%$). Los resultados mostrados coinciden con los de Zhu et al. (2021) donde también aplicó Design Thinking resultando mejoras en la interacción y la experiencia de usuarios con un curso en contexto chino, además se puede señalar que este programa sirve para cursos específicos que tiene mejor influencia cuando se le combina con herramientas interactivas.

Tabla 10.1

Diferencia entre el pretest y postest de las dimensiones de creatividad en el grupo control

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
CON-TROL	POSTCONTD1 - PRECONTD1	0.467	1.432	0.261	-0.068	1.001	1.785	29	0.085
	POSTCONTD4 - PRECONTD4	0.867	3.159	0.577	-0.313	2.046	1.502	29	0.144

Nota. Data de creatividad en el pretest y postest para el grupo experimental y control

Interpretación:

No existe diferencia en las dimensiones 1 y 4 de creatividad en el pretest y el postest del grupo control ($p > 5\%$). Se puede apreciar que no existe influencia de la educación tradicional sobre estas dimensiones: originalidad y elaboración de la creatividad.

Tabla 10.2

Diferencia entre el pretest y postest de las dimensiones de creatividad en el grupo control

Estadísticos de prueba ^a			
GRUPO		D2POST - D2PRE	D3POST - D3PRE
CONTROL	Z	-1,010 ^b	-,376 ^b
	Sig. asintótica(bilateral)	0.313	0.707

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Interpretación:

No existe diferencia en las dimensiones 2 y 3 de creatividad en el pretest y el posttest del grupo control ($p > 5\%$). Se puede apreciar que no existe influencia de la educación tradicional sobre estas dimensiones: fluidez y flexibilidad de la creatividad.

Tabla 10.3

Diferencia entre el pretest y posttest de las dimensiones de creatividad en el grupo experimental

		Prueba de muestras emparejadas					
GRUPO		Diferencias emparejadas			t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio			
EXPERIMENTAL	D2PRE - D2POST	-6.80000	6.48287	1.18360	-5.745	29	0.000

Nota. Data de creatividad en el pretest y posttest para el grupo experimental y control

Interpretación:

Si existe diferencia altamente significativa en la dimensión 2 de creatividad en el pretest y el posttest del grupo experimental ($p < 1\%$). Se puede apreciar que si existe influencia del programa Desing Thinking sobre la dimensión de la fluidez de la creatividad.

Tabla 10.4

Diferencia entre el pretest y postest de las dimensiones de creatividad en el grupo experimental

Estadísticos de prueba ^a				
GRUPO		D1POST – D3PRE	D3POST - D3PRE	D4POST - D4PRE
EXPERIMENTAL	Z	-4,212 ^b	-4,139 ^b	-4,310 ^b
	Sig. asintótica(bilateral)	0.000	0.000	0.000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Interpretación:

Si existe diferencia altamente significativa en las dimensiones 1, 3 y 4 de creatividad en el pretest y el postest del grupo experimental ($p < 1\%$). Se puede apreciar que, si existe influencia del programa Desing Thinking sobre las dimensiones de originalidad, flexibilidad y elaboración de la creatividad; respaldado por Becerra & Castillo (2020).

Tabla 11.1

Diferencia entre el grupo experimental y control en pretest de la creatividad

Estadísticos de prueba ^a	
	TOTALPRE
U de Mann-Whitney	426.500
Z	-0.348
Sig. asintótica(bilateral)	0.728

Nota. Data de creatividad en el pretest y postest para el grupo experimental y control

Interpretación:

No existe diferencia entre el grupo experimental y el grupo control respecto a la creatividad en el pretest, ($p= 0.728 > 5\%$) Se puede apreciar que no existe una diferencia entre estos dos grupos de investigación al inicio de ésta.

Tabla 11.2

Diferencia entre el grupo experimental y control en postest de la creatividad

		Prueba de muestras independientes						
		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias				
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar
TOTALPOST	Se asumen varianzas iguales	0.060	0.807	-3.077	58	0.003	-23.66667	7.69169
	No se asumen varianzas iguales			-3.077	57.502	0.003	-23.66667	7.69169

Nota. Data de creatividad en el postest para el grupo experimental y control

Interpretación:

Si existe diferencia altamente significativa entre el grupo experimental y el grupo control respecto a la creatividad en el postest, diferencia de Medias = 23.666** ($p=0.003 < 1\%$). Estos resultados son respaldados por Becerra & Castillo (2020) donde realizaron un trabajo aplicando el Design Thinking en educación y que afirmaron diferencias entre los grupos de investigación debido a la aplicación del programa.

Tabla 12.1

Diferencia entre el grupo experimental y control en pretest de las dimensiones de la creatividad

Prueba de muestras independientes								
Prueba de Levene de igualdad de varianzas			prueba t para la igualdad de medias					
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	
	0.713	0.402	0.395	58	0.694	0.70000	1.77299	<i>Se asumen varianzas iguales</i>
D4PRE			0.395	57.157	0.694	0.70000	1.77299	<i>No se asumen varianzas iguales</i>

Nota. Data de creatividad en el pretest para el grupo experimental y control

Interpretación:

No existe diferencia entre el grupo experimental y el grupo control respecto a la dimensión 4 de la creatividad, la diferencia de medias es 1.77 y ($p=0.694 > 5\%$). Se puede apreciar que no si existe una diferencia entre estos dos grupos de investigación al inicio de ésta.

Tabla 12.2

Diferencia entre el grupo experimental y control en pretest de las dimensiones de la creatividad

	Estadísticos de prueba ^a		
	D1PRE	D2PRE	D3PRE
U de Mann-Whitney	444.500	418.000	436.500
W de Wilcoxon	909.500	883.000	901.500
Z	-0.081	-0.474	-0.200
Sig. asintótica(bilateral)	0.935	0.635	0.841

Nota. Data de creatividad en el pretest para el grupo experimental y control

Interpretación:

No existe diferencia entre el grupo experimental y el grupo control respecto a la dimensión 1, 2 y 3 de la creatividad, ($p=0.935 > 5\%$), ($p=0.635 > 5\%$) y ($p=0.841 > 5\%$) respectivamente. Se puede apreciar que existe una diferencia entre estos dos grupos de investigación al inicio de ésta.

Tabla 12.3

Diferencia entre el grupo experimental y control en postest de las dimensiones de la creatividad

		Prueba de muestras independientes						
		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias				
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar
D1POST	Se asumen varianzas iguales	0.009	0.924	-3.084	58	0.003	-5.66667	1.83769
	No se asumen varianzas iguales			-3.084	57.794	0.003	-5.66667	1.83769
D2POST	Se asumen varianzas iguales	0.117	0.734	-3.026	58	0.004	-5.83333	1.92779
	No se asumen varianzas iguales			-3.026	57.115	0.004	-5.83333	1.92779
D3POST	Se asumen varianzas iguales	0.784	0.380	-2.902	58	0.005	-5.83333	2.00991
	No se asumen varianzas iguales			-2.902	55.671	0.005	-5.83333	2.00991
D4POST	Se asumen varianzas iguales	0.028	0.867	-3.003	58	0.004	-6.33333	2.10928
	No se asumen varianzas iguales			-3.003	57.931	0.004	-6.33333	2.10928

Nota. Data de creatividad en el postest para el grupo experimental y control

Interpretación:

Existe diferencia altamente significativa entre el grupo experimental y el grupo control respecto a la originalidad en el posttest, diferencia de Medias = 5.667**($p < 1\%$); existe diferencia altamente significativa entre el grupo experimental y el grupo control respecto a la fluidez en el posttest, diferencia de Medias = 5.833**($p < 1\%$); existe diferencia altamente significativa entre el grupo experimental y el grupo control respecto a la flexibilidad en el posttest, diferencia de Medias = 5.833**($p < 1\%$); existe diferencia altamente significativa entre el grupo experimental y el grupo control respecto a la elaboración en el posttest, diferencia de Medias = 6.333**($p < 1\%$).

V. DISCUSIÓN

En la Tabla 1, se muestra los estadígrafos en el grupo experimental antes y después de la aplicación del Desing Thinking en los estudiantes de administración de empresas de la Universidad Cesar Vallejo; como se puede apreciar en el pretest el puntaje medio de creatividad fue de 105.9 puntos con una desviación estándar de 27.41 puntos, luego en el posttest el puntaje medio ahora es de 133.6 puntos con una desviación estándar de 31.14 puntos, quedando claro que después de haber aplicado el Desing Thinking en los estudiantes de administración de empresas, éstos lograron aumentar su puntaje en un 30% aproximadamente; este resultado tiene una coincidencia total con la investigación de Becerra & Castillo (2020) en la que se aplicó el design thinking en educación superior, donde obtuvieron una mejora de los mecanismos de revisión y agilizaron la metodología de evaluación de los proyectos de tesis, lo que se tradujo en satisfacción por los usuarios, por lo tanto hay una coincidencia total. Así mismo, estos resultados coinciden totalmente con Brown (2008), quien manifiesta que las personas tienen una aptitud natural para el design thinking, inclusive sin tener el conocimiento del mismo, pueden desbloquear su desarrollo y realizar las experiencias correctas.

En la tabla 2, nuevamente se presenta al grupo experimental y se aprecia que la variable creatividad tiene un nivel medianamente creativo con 36.7%, es decir 11 estudiantes, después el 26.7%, es decir 8 estudiantes tienen un nivel poco creativo y en menor dominancia el nivel nada creativo con 16.7%, es decir 5 estudiantes, estos resultados se presentan antes de la aplicación; Luego respecto al posttest, existe predominio en el nivel creativo con 30.0%, es decir 9 estudiantes, después el 26.7%, es decir 8 tienen un nivel medianamente creativo, en menor dominancia el nivel nada creativo tienen un 3.3% de los estudiantes; queda claro entonces que el nivel de creatividad aumento o se cambió de categoría de medianamente creativo a creativo y es gracias a la aplicación del Desing Thinking en los estudiantes de administración de empresas de la Universidad Cesar Vallejo. Estos resultados presentados tienen coincidencia total con Dib (2018) quien realizó un estudio descriptivo explicativo para determinar la aplicación del design thinking dentro de algunas organizaciones empresariales de Argentina, así como su influencia en los profesionales que la practican, sus conclusiones las obtuvo de una

revisión documental de los éxitos y fracasos de organizaciones y para los profesionales, a través de entrevista personal. Así mismo estos resultados coinciden totalmente con (Rosas et al., 2018), la autora concluyó que el design thinking es una manera sistemática para estimular el proceso creativo y que debería ser parte de la cultura empresarial con lo cual se conseguiría ventaja competitiva; además, recomienda su uso especialmente en organizaciones rígidas y con problemas, para superarlas con planificación e innovación. Es por ello que este pensamiento de diseño proporciona un enfoque basado en soluciones para la resolver problemáticas detectadas, para ello se vale de 5 etapas: empatía, definición, ideación y prototipo y testear.

En la tabla 3, se presenta al grupo experimental respecto a la dimensión originalidad de la variable creatividad, entonces se aprecia que tiene un nivel medianamente creativo o creativo con 36.7%, es decir 11 estudiantes para cada categoría, después el 26.7%, es decir 8 estudiantes tienen un nivel poco creativo; luego después de la ampliación se tiene un nivel creativo con 46.7%, es decir 14 estudiantes y en menor incidencia el poco creativo con el 6.7% es decir solo 2 estudiantes; queda claro entonces que el nivel de originalidad cambió de categoría de medianamente creativo a creativo y es gracias a la aplicación del Design Thinking en los estudiantes de administración de empresas de la Universidad Cesar Vallejo. Estos resultados coinciden parcialmente con la investigación de Cerdeña et al. (2019) realizaron un trabajo para descubrir los vínculos entre la metodología design thinking y la cultura innovadora denotaron la existencia de relación entre ambas variables, comprobadas en las dimensiones agilidad, creatividad y sostenibilidad de la innovación; algo considerado como un desarrollo mutuo, demostrando así la innovación aplicada por una organización con ayuda del design Thinking, denotándose una coincidencia total. Este resultado coincide totalmente con (López y Recio, 1998, citado por Esquivias, 2004), define a este diseño mental como un estilo que tiene la mente para procesar la información manifestándose mediante la producción y generación de situaciones, ideas creativas u objetos con cierto grado de originalidad; dicho estilo de la mente pretende de alguna manera impactar o transformar la realidad presente del individuo.

En la tabla 4, se presenta al grupo experimental respecto a la dimensión fluidez de la variable creatividad, entonces se aprecia que tiene un nivel medianamente creativo con 56.7%, es decir 17 estudiantes, después el 26.7%, es decir 8 estudiantes tienen un nivel creativo; luego después de la aplicación, se tiene un nivel creativo con 46.7%, es decir 14 estudiantes y en menor incidencia el medianamente creativo con el 26.7% es decir solo 8 estudiantes; queda claro entonces que el nivel de originalidad cambió de categoría de medianamente creativo a creativo y es gracias a la aplicación del Desing Thinking en los estudiantes de administración de empresas de la Universidad Cesar Vallejo. Con este resultado coincide totalmente con lo que señala Vecina (2006), quien considera que una persona es creativa cuando ve lo que antes no había visto o lo que nadie vio, partiendo de un conjunto de estímulos; al proceso que termina en nueva teoría, a la producción de obras inéditas, de productos ingeniosos que solucionan situaciones prácticas, de ideas concretas que reúnen características novedosas, originales, útiles, etc.

En la tabla 5, se presenta al grupo experimental respecto a la dimensión flexibilidad de la variable creatividad, entonces se aprecia que tiene un nivel medianamente creativo con 50.0%, es decir 15 estudiantes, después el 33.3%, es decir 10 estudiantes tienen un nivel creativo; luego después de la aplicación, se tiene un nivel creativo con 46.7%, es decir 14 estudiantes y en menor incidencia el nivel muy creativo o medianamente creativo con el 23.3% es decir solo 7 estudiantes; queda claro entonces que el nivel de originalidad cambió de categoría de medianamente creativo a creativo y es gracias a la aplicación del Desing Thinking en los estudiantes de administración de empresas de la Universidad Cesar Vallejo. Este resultado coincide totalmente con Santaella (2006). Quien nos dice que la flexibilidad es la habilidad de las personas de desplazarse de una idea a otra, de un contexto a otro, de respuestas variadas, modificar y moldear ideas y superar la propia rigidez, también se atribuye a cambios, modificaciones, replanteamientos, reorientaciones, reinventiones, reinterpretaciones, y transformaciones de las situaciones u objetivos originales.

En la tabla 6, se presenta al grupo experimental respecto a la dimensión elaboración de la variable creatividad, entonces se aprecia que tiene un nivel medianamente creativo con 53.3%, es decir 16 estudiantes, después el 30.0%, es decir 9 estudiantes tienen un nivel creativo; luego después de la aplicación, se tiene un nivel creativo con 40.0%, es decir 12 estudiantes y en menor incidencia el nivel muy creativo con el 26.7% es decir solo 8 estudiantes; queda claro entonces que el nivel de originalidad cambió de categoría de medianamente creativo a creativo y es gracias a la aplicación del Design Thinking en los estudiantes de administración de empresas de la Universidad Cesar Vallejo. Estos resultados coinciden parcialmente con los de Murcia & Hernández (2018) que efectuaron un trabajo propositivo de implementación del design thinking para estimular la creatividad en una muestra de estudiantes de secundaria, décimo grado, de un colegio en Colombia; llegando a concluir que las herramientas del design thinking propiciaron espacio y acciones tendientes al uso de la creatividad en la clase de tecnología e informática, aplicando las cinco etapas: empatía, definición, ideación, prototipado y verificación. También estos resultados coinciden con González (2018), quien hizo un trabajo aplicando el design thinking para fomentar la creatividad en estudiantes de educación superior en una universidad de Lima, en un curso de diseño gráfico. Las habilidades creativas fueron medidas a través del Torrance Test of Creative, empleando grupo control y grupo experimental, concluyendo que el trabajo manifestando que design thinking y creatividad se complementan mutuamente.

En la tabla 7, se presenta al grupo control y se aprecia que la variable creatividad tiene un nivel medianamente creativo con 40.0%, es decir 12 estudiantes, después el 26.7%, es decir 8 estudiantes tienen un nivel poco creativo, estos resultados se presentan antes de la aplicación; Luego respecto al posttest, continua el nivel medianamente creativo con 36.7%, es decir 11 estudiantes, después el 26.7%, es decir 8 tienen un nivel poco creativo, en menor dominancia el nivel nada creativo tienen un 16.7% de los estudiantes; queda claro entonces que el nivel de creatividad no aumento o no se modificó de categoría, y es motivo de mencionar que para este grupo no se aplicó el Design Thinking en los estudiantes de administración de empresas de la Universidad Cesar Vallejo. Al realizar el mismo análisis en todas las dimensiones, se pudo comprobar que no

había cambio o modificaciones en las categorías y que generalmente se presentaba en un nivel estable de medianamente creativo. Este resultado coincide totalmente con Ibragimkyzy et al. (2016), por cuanto el concepto de creatividad asociado a la pedagogía, considerando su contribución a la realización personal de las fuerzas y habilidades individuales, psicológicas e intelectuales de los estudiantes; a pesar de ello, las investigaciones reportan su no implementación en la práctica educativa, impactando en el desarrollo profesional de los futuros especialistas.

En la Tabla 8, se mostró que los valores de significancia de Creatividad en el pre test y postest del grupo control y experimental, son mayores a 0.05, por lo tanto los datos provienen de una distribución normal, de manera que las pruebas estadísticas a aplicar serán las paramétricas, usando la prueba de comparación de medias apareadas para evaluar la diferencia de los puntajes entre el antes y después en cada uno de los grupos tanto experimental como control, además se aplicó la prueba de comparación de medias para muestras independientes entre el grupo control y experimental en cada uno de los momentos, en pretest y en el postest.

En la Tabla 9.1, se demostró que los datos recolectados antes y después de la aplicación Desing Thinking para el grupo control, se determinó que existe diferencia significativa entre la creatividad en el pretest y el postest del grupo control, Media de las diferencias= 1.97 puntos ($p= 0.015 < 5\%$). Sin embargo, en la tabla 9.2 se aprecia al grupo experimental, el valor Z es de 4.248 y valor p-sig.= 0.000 menor al 1%; demostrándose que existe diferencia altamente significativa en los puntajes alcanzados en el pretest y el postest del grupo experimental en la variable creatividad y eso se debe a la aplicación del Desing Thinking en los estudiantes de administración de empresas de la Universidad Cesar Vallejo. Los resultados mostrados coinciden totalmente, con los de Zhu et al. (2021) donde reporta un trabajo efectuado en la Universidad Normal de Beijing, Japón, y aplicó design thinking para mejorar la interacción y la experiencia de usuarios con un curso en contexto chino, concluyendo que design thinking puede usarse como servicio de cursos combinado con herramientas interactivas y servicios públicos y, también design thinking puede usarse como plataforma de aprendizaje que admite colaboraciones en línea de múltiples usuarios.

En la Tabla 10.1, se demostró que los datos recolectados antes y después de la aplicación Desing Thinking para el grupo control para la dimensión 1: originalidad y dimensión 4: elaboración, de acuerdo a la prueba t de muestras emparejadas, sus puntajes fueron de 0.467 y 0.867 respectivamente con valores de significancia mayores de 0.05 lo que se demostraría que en este grupo no existe diferencia entre los puntajes de inicio y final de la investigación. Luego en la Tabla 10.2 se aprecia el análisis para la dimensión 2: fluidez y dimensión 3: flexibilidad, a través de la prueba de Wilcoxon donde los valores de significancia son también mayores 0.05 lo que se demostraría que en este grupo no existe diferencia entre los puntajes de inicio y final de la investigación para el grupo control en cada una de sus dimensiones.

Por otro lado, en la Tabla 10.3 se demostró que los datos recolectados antes y después de la aplicación Desing Thinking para el grupo experimental en la dimensión 2: fluidez, de acuerdo a la prueba t de muestras emparejadas, su puntaje fue de 6.80 puntos con una significancia menor de 0.01 lo que se demostraría que en este grupo experimental si existe diferencia significativa entre los puntajes del pretest y posttest gracias a la aplicación del programa. Luego en la 10.4 se aprecia el análisis para las demás dimensiones, a través de la prueba de Wilcoxon donde los valores de significancia son también menores de 0.01 lo que se demostraría que en este grupo si existe diferencia significativa entre los puntajes del pretest y posttest gracias a la aplicación del programa. Demostrándose que existe diferencia altamente significativa en los puntajes alcanzados en el pretest y el posttest del grupo experimental en todas sus dimensiones de la variable creatividad y eso se debe a la aplicación del Desing Thinking; por otro lado el grupo control, el valor del promedio de las diferencias de puntajes entre el pretest y posttest fueron de 0.47; 0.50; 0.13; 0.87 para las dimensiones de originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración, además de calcular el estadístico de prueba t y cuyos valores p-sig.> 0.050; demostrándose que no existe diferencia en los puntajes alcanzados en el pretest y el posttest del grupo control. Aquí se puede mencionar la coincidencia parcial de Conde (2016) que realizó una investigación cualitativa de la experiencia docente en una escuela superior de Madrid, percatando una carencia metodológica de inclusión de la creatividad en los estudios de diseño gráfico; los alumnos

desconocían el valor de la creatividad en todas sus dimensiones, principalmente en relación con el diseño gráfico, denotándose una coincidencia total con los resultados obtenidos. El autor señaló al design thinking como un proceso metodológico para identificar en los individuos sus necesidades reales, expectativas, deseos, etc.; así mismo, sugirió que conociendo en profundidad la creatividad (recursos, cualidades, valores, potencialidades y características) se fomenta y facilita sus aplicaciones en el diseño de estrategias y proyectos de diseño gráfico; concluyó además que el design thinking fomenta la capacidad de aprendizaje significativo y facilitan la integración de la creatividad como recurso activo en los procesos de diseño.

En la Tabla 11.1, se demostró que los datos recolectados entre los grupos de investigación antes de la aplicación Desing Thinking, a través de la prueba U de Mann-Whitney el valor $p\text{-sig.} = 0.728$ mayor al 5%; demostrándose que no existe diferencia en los puntajes alcanzados en el grupo control y el grupo experimental antes de la aplicación del Desing Thinking, dicho de otro modo, ambos grupos iniciaron la investigación en igual condiciones. Luego en la Tabla 11.2 se demostró que los datos recolectados entre los grupos de investigación después de la aplicación Desing Thinking, a través de la prueba t de diferencias de medias independientes, el valor del promedio de las diferencias de puntajes entre el grupo experimental y grupo control fue de 23.667 puntos, además de calcular el estadístico de prueba $t=3.077$ y valor $p\text{-sig.} = 0.003$ menor al 1%; demostrándose que existe diferencia altamente significativa en los puntajes alcanzados en el grupo control y el grupo experimental después de la aplicación del Desing Thinking. Estos resultados tienen asidero y coincidencia total sobre el trabajo de Becerra & Castillo (2020) realizaron un trabajo aplicando el design thinking en educación superior, específicamente en el proceso de revisión de trabajos de investigación a nivel de posgrado en una universidad de Trujillo, Perú. Determinaron que su aplicación resulta muy útil al gestionar el seguimiento de los proyectos de tesis de una manera digital, considerando los procesos de empatizar, definir, ideación, prototipo y evaluación de la metodología design thinking. Como resultado, sustituyeron la revisión por correo electrónico, mejoraron los mecanismos de revisión y agilizaron

la metodología de evaluación de los proyectos de tesis, lo que se tradujo en satisfacción por los usuarios.

En la Tabla 12, se demostró que los datos recolectados entre los grupos de investigación (control y experimental) después de la aplicación Desing Thinking, en cada una de las dimensiones de la creatividad el valor del promedio de las diferencias de puntajes entre el grupo experimental y grupo control para las dimensiones; originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración fueron mayores a 5 puntos, con p-sig. menor al 1%; demostrándose que existe diferencia altamente significativa en los puntajes alcanzados en el grupo control y el grupo experimental en cada uno de las dimensiones de creatividad después de la aplicación del Desing Thinking. Cabe mencionar que no existe diferencia de puntajes entre los grupos de estudio antes de la aplicación. Estos resultados coinciden totalmente con Lau (2019) quien trabajó con adolescentes, y concluyó que el design thinking es una herramienta estructurada que fomenta la creatividad desde el inicio de su aplicación, estableciendo un procedimiento modelo de diseño para conseguir resultados eficientes y creativos en las propuestas de los estudiantes, quienes terminaron convencidos de la importancia de conocer al cliente y aplicar las etapas del design thinking: empatizar, idear, prototipar y probar. Sin embargo, el autor también detectó que la creatividad de los estudiantes es muy limitada y poco desarrollada por los docentes, por lo que el design thinking resulta una herramienta propicia para tal fin, existiendo una coincidencia total con la información recogida.

VI. CONCLUSIONES

1. Se concluye que existe incidencia altamente significativa de la aplicación del Design Thinking en el desarrollo de la creatividad de los estudiantes que cursan la carrera de administración de empresas Universidad Cesar Vallejo – 2020; a la luz de los resultados se encontró una diferencia significativa entre el pretest y posttest del grupo experimental a través de la prueba de Wilcoxon (Tabla 9.2) con un valor $Z=-4.248$ y una valor $p= 0.000 < 0.05$; por otro lado se encontró una diferencia significativa entre el grupo control y experimental en el posttest a través de la prueba t (Tabla 11.2) con un valor $t= -23.666$ puntos y una significancia de $p= 0.000 < 0.05$.
2. Se concluye que existe incidencia altamente significativa del Design Thinking en la dimensión de originalidad de los estudiantes de administración de empresas Universidad Cesar Vallejo – 2020, considerando un valor de significancia a través de la prueba de Wilcoxon ($Z=-4.212$; $p=0.000 < 0.01$) y a través de la prueba t ($t=-3.084$; $p=0.003<0.01$) y debido que, al tener más capacidad creadora, han propiciado la originalidad en la resolución de problemas suscitados en torno a su carrera.
3. Se concluye que existe incidencia altamente significativa del Design Thinking en la dimensión fluidez de los estudiantes de administración de empresas Universidad Cesar Vallejo – 2020; considerando un valor de significancia a través de la prueba de Wilcoxon ($t=5.745$; $p=0.000 < 0.01$) y a través de la prueba t ($t=-3.026$; $p=0.004<0.01$) y demostrado que aplicado el programa los estudiantes ha demostrado una forma rápida de dar solución a problemas suscitados dentro de su carrera.
4. Se concluye que existe incidencia altamente significativa del Design Thinking en la dimensión flexibilidad de los estudiantes de administración de empresas Universidad Cesar Vallejo – 2020; considerando un valor de significancia a través de la prueba de Wilcoxon ($Z=-4.139$; $p=0.000 < 0.01$) y a través de la prueba t ($t=-2.902$; $p=0.005<0.01$) y constatándose en los estudiantes la capacidad de moldear ideas y superar la propia rigidez en la que se puedan ver insertos para resolver problemas.

5. Se concluye que existe incidencia altamente significativa del Design Thinking en la dimensión elaboración y habilidad que tiene el estudiante de administración de empresas Universidad Cesar Vallejo – 2020; considerando un valor de significancia a través de la prueba de Wilcoxon ($Z=-4.310$; $p=0.000 < 0.01$) y a través de la prueba t ($t=-3.003$; $p=0.004 < 0.01$) para desarrollar y/o perfeccionar una idea o producción original exigida en su carrera.

VII. RECOMENDACIONES

- Programas de desarrollo de creatividad interactivos y permanentes en los estudiantes que cursan la carrera de administración de empresas Universidad Cesar Vallejo, donde puedan resolver sus problemas que se presenta dentro de su carrera, y puedan contribuir en el desarrollo de la organización donde fueran a trabajar.
- Con la educación virtual, propiciar la elaboración de software Design Thinking, para los estudiantes que cursan la carrera de administración, con la finalidad de que desarrollen su capacidad creadora, y sean más originales para dar solución de manera rápida y fluida ante algún inconveniente suscitado en su carrera.
- Desarrollar dentro de la universidad talleres de multiaprendizaje, con la finalidad de ejecutar el programa Design Thinking, y los estudiantes tengan capacidad de elaborar y moldear ideas y estén en la capacidad de superar la propia rigidez en la que se puedan ver insertos para resolver problemas.

VIII. PROPUESTA

En diversos países del mundo, la débil creatividad en los estudiantes universitarios, detectada en carreras de demanda como es la administración, ha generado una incertidumbre por el futuro desempeño profesional, lo cual ha sido motivo de investigaciones buscando revertir o superar tal condición, para esta problemática internacional se es necesario que los estudiantes universitarios logren el desarrollo de creativities y por ende la solución de problemas. En cuanto a la problemática a nivel nacional, encontramos una escasa predisposición por parte de los estudiantes a solucionar problemas complejos que se presentan dentro de su profesión o especialidad administrativa; asimismo, hace falta en nuestro país de impulsar la creatividad de nuestros estudiantes a fin de que puedan resolver dificultades que se suscitan en el desempeño de sus labores y de la sociedad, especialmente los que se están formando en la parte administrativa, ya que el estudiante se prepara para interactuar en las organizaciones públicas y privadas.

En cuanto a la problemática a nivel local, se ha constatado en las universidades locales, que los estudiantes universitarios tienen muy pocas herramientas de solución ante el surgimiento de problemas de aprendizaje o resolución de problemas dentro de su especialidad, es por ello que los estudiantes de universidades empleen nuevas estrategias de motivación, y por ello la necesidad de nuevas herramientas de motivación para el aprendizaje. Por lo tanto, se brinda la Propuesta del Design Thinking en la creatividad de los estudiantes de Administración de Empresas, en una Universidad de Trujillo – 2021.

REFERENCIAS

- Becerra Arevalo, O., y Castillo Quispe, M. (2020). *Metodología design thinking para mejorar el proceso de aprobación de proyectos de tesis en la Escuela de Posgrado de la Universidad Privada Antenor Orrego, año 2019* (Tesis de pregrado, Universidad Privada Antenor Orrego). <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/5980>
- Brown, T. (2008). *Design Thinking. Harvard Business Review reprints*. [Archivo PDF]. [https://readings.design/PDF/Tim Brown%2C Design Thinking.pdf](https://readings.design/PDF/Tim%20Brown%2C%20Design%20Thinking.pdf)
- Carrasco Diaz, S. (2009). *Metodología de la Investigación Científica: Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. Lima, Perú. Editorial San Marcos E I R Ltda.
- Cerdeña Zamora, A., Cotrina Flores, E., y Rivera Salazar, C. (2019). *¿Existen vínculos entre Design Thinking y Cultura Innovadora?: El estudio de caso único de un equipo de trabajo del Área de Desarrollo de Negocios del BBVA en Lima*. (Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú). <http://hdl.handle.net/20.500.12404/14832>
- Comunidad Design Thinking. (02 de febrero de 2021). *¿Qué es el Design Thinking? ¿Quién lo creó? Historia y fases de la metodología ¿De dónde surge el término y cuál es la historia del Design Thinking (Pensamiento de diseño)?* <https://www.designthinking.services/2017/07/que-es-el-design-thinking-historia-fases-del-design-thinking-proceso/>
- Conde Arranz, L. (2016). *El diseño y la creatividad: Heurística y técnicas de creatividad en la generación de ideas para el*

proyecto de diseño gráfico. La praxis en el aula en el contexto de la Escuela Superior de Diseño de Madrid. (Tesis de pregrado, Universidad Complutense de Madrid).
<https://eprints.ucm.es/39019/1/T37744.pdf>

Córdova Borja, F. (2015). *Desarrollo de una herramienta tecnológica para la gestión de proyectos de investigación en la PUCESA* (Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato).
<https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/1394/1/75802.pdf>

Dib, M. (2018). *Design Thinking: Comprensión de la metodología actual para su utilización efectiva en organizaciones alrededor del mundo* (Tesis de pregrado, Universidad de San Andrés, Argentina). In IEEE Software (Vol. 37, Issue 2).
<http://repositorio.udesa.edu.ar/jspui/bitstream/10908/16059/1/%5BP%5D%5BW%5D%20T.%20L.%20Adm.%20Dib%20Micaela.pdf>

Diethelm, J. (2019). *Embodied Design Thinking*. [Archivo PDF].
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2405872619300127?token=E740BFC0B87F506C1CC69B79BE005122BA8801E356778A53217D58A9A89FF8E93E565CE0E718019F7D5AA9370993340E&originRegion=us-east-1&originCreation=20210717180521>

Durán, T., Esteban, A., Magallón, R., Martire, A., Reboucas, B. y Weixlberger, C. (2019). La Creatividad. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9): 1689–1699.

Esquivias, M. T. (2004). *Creatividad: Definiciones, Antecedentes y Aportaciones*. [Archivo PDF].
https://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene_art4.pdf

Franco Rolfes, D. (2018). *El método design thinking para desarrollar equipos de innovación docente en educación primaria en la Institución Educativa Privada Howard Gardner de Lima Norte, Comas 2017* (Tesis de pregrado, Universidad Católica Sedes Sapientiae).
http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/694/Franco_David_tesis_maestria_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

González Ruiz, G. (1994). *Estudio de Diseño y creatividad*. Buenos Aires, Argentina. Editorial Emecé Editores.

González Meneses, J. (2018). *El Design Thinking y el desarrollo de la creatividad en la educación. Un estudio aplicado a los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico en la Universidad de Ciencias Aplicadas, cuarto ciclo 2017-2018* (Tesis de pregrado, Universidad Católica San José).
<http://repositorio.ftpcl.edu.pe/handle/FTPCL/287>

Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. 5a EDI. México: McGraw-Hill. [Archivo PDF].
<https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>

Ibragimkyzy, S., Slambekova, T. S., Saylaubay, Y. E. y Albytova, N. (2016). Problems of pedagogical creativity development. *International Journal of Environmental and Science Education*. 11(12): 5290–5298

Lau Carrillo, L. (2019). *El Design Thinking y la creatividad en los estudiantes del curso taller de diseño III de la carrera de diseño de interiores en una escuela superior técnica de lima, 2018* (Tesis de Maestría, Universidad Tecnológica del Perú).

http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/2812/1/Luis_Lau_Trabajo_de_Investigacion_Maestria_2019.pdf

Lin, L., Shadiev, R., Hwang, W.-Y. y Shen, S. (2020). From knowledge and skills to digital works: An application of design thinking in the information technology course. *Thinking Skills and Creativity*, Vol. 36.

<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100646>

McLaughlin, J. E., Wolcott, M. D., Hubbard, D., Umstead, K. y Rider, T. R. (2019). A qualitative review of the design thinking framework in health professions education. *BMC Medical Education*, 19, 98.

<https://doi.org/10.1186/s12909-019-1528-8>

Murcia, A. y Hernández, C. (2018). *El Design Thinking como estrategia didáctica para la estimulación de la creatividad en los estudiantes*. (Tesis de pregrado, Universidad Agustiniiana).

<http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/713/MurciaGomez-AndresDario-2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Paniagua, E. (2015) *Metodología para la validación de una escala o instrumento de medida*. Universidad de Antioquía.

[https://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/d76a0609-c62d-4dfb-83dc-](https://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/d76a0609-c62d-4dfb-83dc-5313c2aed2f6/METODOLOG%3%8DA+PARA+LA+VALIDACION%3%93N+DE+UNA+ESCALA.pdf?MOD=AJPERES)

[5313c2aed2f6/METODOLOG%3%8DA+PARA+LA+VALIDACION%3%93N+DE+UNA+ESCALA.pdf?MOD=AJPERES](https://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/d76a0609-c62d-4dfb-83dc-5313c2aed2f6/METODOLOG%3%8DA+PARA+LA+VALIDACION%3%93N+DE+UNA+ESCALA.pdf?MOD=AJPERES)

Rosas, G., Ruiz, S., Martínez, N., Cantú, M. de la L. y Enríquez, A. (2018). *Manual de design thinking. convenio No.: 2018-19008-146*.

[Archivo PDF].
http://www.utsc.edu.mx/vidaEstudiantil/pdf/pdf_pades/manual

_design_thinking.pdf

Santaella, M. (2006). La evaluación de la creatividad. *Sapiens*, 7(2), 89-106. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41070207>

Soto, G., Ferrando, M., Sáinz, M., Almeida, L. S. y Prieto, L. (2015). Creatividad y sus dimensiones: ¿De qué hablamos y qué evaluamos? *Revista Universitas Psychologica*, 14(3).
<https://doi.org/10.11144/javeriana.upsy14-3.cydh>

Steinbeck, R. (2011). El «design thinking» como estrategia de creatividad en la distancia. *Comunicar. Revista Científica de Educomunicación*, 19(37), 27–35.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15820024004>

Tamayo, M. (2012). "Aprender a investigar. Módulo 5: El proyecto de investigación. Aprender a InvestigaR". 3ª ed. Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia: ARFO Editores Ltda.

<https://academia.utp.edu.co/grupobasicoclinicayaplicadas/files/2013/06/5.-El-Proyecto-de-Investigaci%C3%B3n-APRENDER-A-INVESTIGAR-ICFES.pdf>

Valero Matas, J. (2020). Education in the techno-hamlet: Privation of creativity? La educación en la Technoaldea: ¿Privación de la creatividad? *Foro de Educación*, 18(2): 259–275.
<https://www.forodeeducacion.com/ojs/index.php/fde/article/download/737/462>

Vasconcelos, L. y Amoedo, A. (2020). The “mount your school” case and the contribution of design thinking in public education in brazil. *Smart Innovation, Systems and Technologies*, 198 SIST, 268–279. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-55374->

6_27

Vecina, M. L. (2006). Creatividad. *Papeles Del Psicólogo*, 27, 39.

<https://www.redalyc.org/pdf/778/77827105.pdf>

ZhuZHU, D., Liu, W., Tang, S., Wang, M., Liu, Y. y Sheng, J. (2021).

Landing ux design thinking tools and strategies in a chinese

context. In *Advances in Intelligent Systems and Computing*:

Vol. 1253 AISC. (Tesis de pregrado, Universidad Normal de

Beijing). https://doi.org/10.1007/978-3-030-55307-4_10

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable independiente: Design Thinking	Proceso o metodología de diseño que proporciona un enfoque basado en soluciones para la resolver problemáticas detectadas, para ello se vale de 4 etapas: empatía, definición, ideación, prototipo. (Rosas et al., 2018).	<p>El Design Thinking comprende 5 fase fundamentales, los cuales se enfocan en el proceso antes que, en el producto, integrando conocimientos técnicos, saberes de las ciencias sociales, de la empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empatizar: conocimientos y acercamiento a usuarios. - Definir, ideando un usuario típico al que se le diseña un producto. - Idear generando ideas creativas para la solución a las necesidades del usuario. - Prototipar, construir prototipos reales de ideas fuerza. - Testear, probar según sean las reacciones de los usuarios a los prototipos. Steinbeck (2011) 	Empatizar	Adquiere conocimientos básicos de usuarios, situación o problema en general y logra empatía.	Ordinal, tipo Likert
			Definir	Crea un usuario típico para el cual diseña una solución o producto.	
			Idear	Genera todas las ideas posibles.	
			Prototipar	Construye prototipos reales de algunas de las ideas más prometedoras.	
			Testear	Aprende a partir de las reacciones de los usuarios a los distintos prototipos.	

Variable dependiente: Creatividad	Creatividad es un estilo que tiene la mente para procesar la información, manifestándose mediante la producción y generación de situaciones, ideas u objetos con cierto grado de originalidad; dicho estilo de la mente pretende de alguna manera impactar o transformar la realidad presente del individuo (López y Recio, 1998).	La creatividad será operacionalizada a través del Cuestionario JACH de Creatividad (Chuquillanqui, 2017) que consta de 40 ítems, considerando las dimensiones originalidad (10 ítems), fluidez (10 ítems), flexibilidad (10 ítems) y elaboración (10 ítems); con un puntaje total de 200 puntos. Posee escala de valoración de: nunca (1 punto), pocas veces (2 puntos), varias veces (3 puntos), frecuentemente (4 puntos) y siempre (5 puntos).	Originalidad	Novedad Singularidad Imaginación	
			Fluidez	Rapidez en respuestas Variedad de pensamiento Productividad	
			Flexibilidad	Adaptación a nuevas circunstancias Enfoques diversos para situaciones problema Versatilidad	
			Elaboración	Determinación Consolidación de idea Perfeccionamiento	

Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos

CUESTIONARIO JACH DE CREATIVIDAD

Escala de valoración

1	2	3	4	5
Nunca	Pocas veces	Varias veces	Frecuentemente	Siempre

Responde el siguiente cuestionario. Marca la respuesta que se acerque más a tu realidad:

ORIGINALIDAD	1	2	3	4	5
1. Sugieres ideas nuevas en relación a un tema propuesto					
2. Elaboras tus trabajos de forma novedosa.					
3. Actúas con originalidad en diversas situaciones propuestas					
4. Tu imaginación es muy rica al desarrollar temas variados.					
5. Calificarías tu estilo de vestir como diferente					
6. En una fiesta con amigos propones pasos de baile, juegos, conversaciones, formas de divertirse.					
7. Cuando te piden ideas, buscas no repetir las comunes.					
8. Para tomar decisiones piensas por ti mismo, sin hacer consultas o esperar las ideas de otros.					
9. Utilizas metáforas, lenguaje figurado y/o analogías para comunicarte.					
10. Decoras tus espacios de manera que reflejen diferentes aspectos de tu persona.					

FLUIDEZ	1	2	3	4	5
11. Utilizas en variadas formas el uso convencional de un objeto.					
12. Generas muchas ideas en torno a una propuesta.					
13. Te es fácil expresar tus ideas oralmente.					
14. Cuando se presenta un problema propones diversas soluciones.					
15. Cuando algún objeto ya no te es necesario, buscas darle otra utilidad					
16. Tienes variados intereses, diversos gustos.					
17. Estás atento a las novedades y buscas recrearlas o mejorarlas					
18. Tu curiosidad te ha llevado a encontrar muchas soluciones					
19. Al elaborar un nuevo proyecto captas inmediatamente la idea y se te ocurren muchas opciones.					
20. Cuando te asignan una tarea, no te conformas con hacerla según un modelo o ejemplo.					
FLEXIBILIDAD	1	2	3	4	5
21. Puedes trabajar con diferentes grupos.					
22. Resuelves problemas con los recursos que tienes a tu alcance.					
23. Cuando tienes un error u omisión sacas provecho del mismo para enmendar o mejorar tu participación.					
24. Partes de lo conocido para crear nuevas ideas.					
25. Puedes encontrar orden en el caos					
26. Cuestionas algunas normas y/o las replanteas					
27. Toleras conflictos sin tensionarte.					
28. Cuando quieres realizar un nuevo proyecto piensas que el resultado puede ser positivo					
29. Conectas con facilidad una idea con otra					
30. Eres capaz de asumir cambios y/o riesgos					

ELABORACIÓN	1	2	3	4	5
31. Mejoras tus trabajos con muchos detalles.					
32. Traduces tus ideas en acciones.					
33. Cuando tienes un proyecto te concentras profundamente.					
34. No te das por vencido fácilmente.					
35. Te preocupas e involucras en tus nuevos proyectos.					
36. Eres capaz de concretar tus ideas					
37. Calificas tu estilo de trabajo como energético.					
38. Al culminar un proyecto revisas en busca de ofrecer alguna mejora.					
39. Cuando ejecutas una idea nueva sientes que no pasa el tiempo					
40. Cuando terminas un proyecto nuevo inmediatamente empiezas otro					

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
CUESTIONARIO JACH DE CREATIVIDAD
(Chuquillanqui, 2017)

1. Nombre del instrumento:

Cuestionario JACH de creatividad.

2. Autora:

Lic. Jacqueline Chuquillanqui Narvarte

3. Tipo de instrumento:

Cuestionario

4. Forma de administración:

La aplicación del Cuestionario JACH es autoadministrado en forma simultánea grupal. Puede ser hecha por una persona entrenada o con experiencia en aplicación.

5. Objetivos:

Recoger información individualizada acerca del nivel de desarrollo de la creatividad.

6. Finalidad:

Identificar el nivel de creatividad en las dimensiones de originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración.

7. Población a aplicar:

Estudiantes a partir de los 16 años

8. Tiempo de aplicación

De 20 a 30 minutos aproximadamente

9. Evalúa la creatividad con respecto a sus dimensiones de originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración, cada una de ellas con indicadores respectivos.

10. Los niveles de medición se categorizan en: Muy poco creativo, Algo creativo, Medianamente creativo, Creativo y Muy creativo.

11. Validez y Confiabilidad del instrumento

Para la validación, es encontrar una escala que mida el fenómeno de nuestro de interés que haya sido construida sobre una base científica y que haya tenido una validación. Si ese es el caso, podemos realizar nuestro estudio con absoluta seguridad de que nuestros resultados pueden publicarse sin temores en cualquier revista indexada del mundo Paniagua, (2015). El presente instrumento fue validado y corroborado en la investigación de la Lic. Jacqueline Chuquillanqui Narvarte, cuyo valor del coeficiente de Aiken fue 0.76, que por ser mayor a 0.70 se puede afirmar que dicho instrumento es válido.

En cuanto a la confiabilidad, el instrumento se aplicó previamente a una muestra piloto para evaluar su fiabilidad, obteniendo como resultado un coeficiente de alfa de Crombach de 0.809, que por ser mayor a 0.80 se puede afirmar que dicho instrumento es confiable para ser aplicado.

12. Puntuación y escala de calificación:

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES DE EVALUACIÓN	N° ITEMS	N° de pregunta	%
Dependiente: DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD	ORIGINALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Novedad ✓ Singularidad ✓ Imaginación 	10	01,02,03, 04,05,06, 07,08,09, 10	25%
	FLUIDEZ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rapidez en respuestas ✓ Variedad de pensamiento ✓ Productividad 	10	11,12,13, 14,15,16, 17,18,19, 20	25%
	FLEXIBILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Adaptación a nuevas circunstancias ✓ Enfoques diversos para situaciones problema (PROBLEMÁTICAS) ✓ Versatilidad 	10	21,22,23, 24,25,26, 27,28,29, 30	25%
	ELABORACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Determinación ✓ Consolidación de ideas ✓ Perfeccionamiento 	10	31,32,33, 34,35,36, 37,38,39, 40	25%
TOTALES			40		100%

Puntuación numérica	Rango	Nivel
1	40 – 71	No creativo
2	72 – 103	Poco creativo
3	104 - 135	Medianamente creativo
4	136 - 167	Creativo
5	168 - 200	Muy creativo

Anexo 3. Validez del instrumento de recolección de datos

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO, CON ANÁLISIS FACTORIAL, CONFIRMATORIO DE CREATIVIDAD

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,830
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	387,597
	gl	136
	Sig.	,000

Varianza total explicada

Compo nente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	24,941	62,353	62,353	24,941	62,353	62,353	8,108	20,269	20,269
2	1,953	4,882	67,234	1,953	4,882	67,234	7,335	18,338	38,607
3	1,431	3,578	70,812	1,431	3,578	70,812	7,185	17,963	56,569
4	1,297	3,241	74,053	1,297	3,241	74,053	6,994	17,484	74,053
5	1,212	3,029	77,082						
6	1,084	2,710	79,793						
7	,999	2,497	82,290						
8	,846	2,116	84,406						
9	,807	2,017	86,423						
10	,715	1,788	88,211						
11	,664	1,660	89,871						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Matriz de componente rotado^a

Componente

	1	2	3	4
q4	,793			
q2	,747			
q17	,745			
q36	,727			
q30	,664			
q23	,579			
q38	,566			
q31	,525			
q19	,509			
q26	,500			
q35	,483			
q22	,475			
q32		,772		
q39		,737		
q34		,659		
q40		,656		
q13		,615		
q11		,614		
q33		,567		
q25		,530		
q16		,493		
q14			,684	
q3			,667	
q7			,653	
q1			,629	

q28			,608	
q21			,574	
q20			,568	
q37			,540	
q29			,512	
q24			,475	
q18			,469	
q15				,851
q5				,727
q6				,662
q27				,634
q12				,628
q9				,581
q10				,495
q8				,411

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 10 iteraciones.

Anexo 4. Base de datos pre test y postest grupo control y grupo experimental

Nº	Pretest - Grupo Control									
	D1		D2		D3		D4		TOTAL	
	Ptj	Nivel	Ptj	Nivel	Ptj	Nivel	Ptj	Nivel	Ptj	Nivel
1	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	101.0	POCO CREATIVO
2	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	29	MEDIANAMENTE CREATIVO	28	MEDIANAMENTE CREATIVO	28	MEDIANAMENTE CREATIVO	116.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
3	38	CREATIVO	37	CREATIVO	38	CREATIVO	38	CREATIVO	150.0	CREATIVO
4	31	CREATIVO	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	121.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
5	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	101.0	POCO CREATIVO
6	23	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	28	MEDIANAMENTE CREATIVO	28	MEDIANAMENTE CREATIVO	100.0	POCO CREATIVO
7	37	CREATIVO	33	CREATIVO	37	CREATIVO	37	CREATIVO	147.0	CREATIVO
8	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	95.0	POCO CREATIVO
9	21	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	95.0	POCO CREATIVO
10	16	POCO CREATIVO	14	POCO CREATIVO	17	POCO CREATIVO	17	POCO CREATIVO	64.0	NO CREATIVO
11	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	104.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
12	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	123.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
13	13	POCO CREATIVO	16	POCO CREATIVO	13	POCO CREATIVO	13	POCO CREATIVO	57.0	NO CREATIVO
14	31	CREATIVO	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	29	MEDIANAMENTE CREATIVO	29	MEDIANAMENTE CREATIVO	122.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
15	33	CREATIVO	34	CREATIVO	34	CREATIVO	34	CREATIVO	135.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
16	31	CREATIVO	32	CREATIVO	32	CREATIVO	32	CREATIVO	131.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
17	36	CREATIVO	34	CREATIVO	34	CREATIVO	34	CREATIVO	139.0	CREATIVO
18	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	100.0	POCO CREATIVO
19	29	MEDIANAMENTE CREATIVO	33	CREATIVO	31	CREATIVO	31	CREATIVO	125.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
20	13	POCO CREATIVO	15	POCO CREATIVO	14	POCO CREATIVO	14	POCO CREATIVO	57.0	NO CREATIVO
21	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	102.0	POCO CREATIVO
22	32	CREATIVO	34	CREATIVO	36	CREATIVO	36	CREATIVO	137.0	CREATIVO
23	15	POCO CREATIVO	11	POCO CREATIVO	15	POCO CREATIVO	15	POCO CREATIVO	57.0	NO CREATIVO

24	28	MEDIANAMENTE CREATIVO	31	CREATIVO	32	CREATIVO	32	CREATIVO	118.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
25	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	32	CREATIVO	32	CREATIVO	122.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
26	14	POCO CREATIVO	15	POCO CREATIVO	15	POCO CREATIVO	15	POCO CREATIVO	59.0	NO CREATIVO
27	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	22	MEDIANAMENTE CREATIVO	22	MEDIANAMENTE CREATIVO	92.0	POCO CREATIVO
28	40	CREATIVO	38	CREATIVO	39	CREATIVO	39	CREATIVO	156.0	CREATIVO
29	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	23	MEDIANAMENTE CREATIVO	23	MEDIANAMENTE CREATIVO	97.0	POCO CREATIVO
30	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	29	MEDIANAMENTE CREATIVO	34	CREATIVO	34	CREATIVO	119.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
X	26.8	---	26.9	---	27.1	---			108.1	---
S	7.3	---	6.9	---	3.4	---			28.2	---
CV. %	27.1	---	25.8	---	12.5	---			26.1	---

Nº	Pretest - Grupo Experimental									
	D1		D2		D3		D4		TOTAL	
	Ptj	Nivel	Ptj	Nivel	Ptj	Nivel	Ptj	Nivel	Ptj	Nivel
1	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	23	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	99.0	POCO CREATIVO
2	28	MEDIANAMENTE CREATIVO	28	MEDIANAMENTE CREATIVO	28	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	109.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
3	34	CREATIVO	36	CREATIVO	37	CREATIVO	36	CREATIVO	143.0	CREATIVO
4	28	MEDIANAMENTE CREATIVO	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	28	MEDIANAMENTE CREATIVO	29	MEDIANAMENTE CREATIVO	115.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
5	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	23	MEDIANAMENTE CREATIVO	23	MEDIANAMENTE CREATIVO	98.0	POCO CREATIVO
6	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	23	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	98.0	POCO CREATIVO
7	37	CREATIVO	35	CREATIVO	36	CREATIVO	35	CREATIVO	143.0	CREATIVO
8	21	MEDIANAMENTE CREATIVO	22	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	92.0	POCO CREATIVO
9	20	POCO CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	96.0	POCO CREATIVO
10	14	POCO CREATIVO	15	POCO CREATIVO	14	POCO CREATIVO	19	POCO CREATIVO	62.0	NO CREATIVO
11	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	29	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	105.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
12	32	CREATIVO	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	34	CREATIVO	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	122.0	MEDIANAMENTE CREATIVO

13	13	POCO CREATIVO	13	POCO CREATIVO	15	POCO CREATIVO	11	POCO CREATIVO	52.0	NO CREATIVO
14	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	29	MEDIANAMENTE CREATIVO	32	CREATIVO	28	MEDIANAMENTE CREATIVO	119.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
15	35	CREATIVO	32	CREATIVO	37	CREATIVO	35	CREATIVO	139.0	CREATIVO
16	33	CREATIVO	35	CREATIVO	35	CREATIVO	35	CREATIVO	138.0	CREATIVO
17	38	CREATIVO	34	CREATIVO	34	CREATIVO	36	CREATIVO	142.0	CREATIVO
18	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	23	MEDIANAMENTE CREATIVO	97.0	POCO CREATIVO
19	33	CREATIVO	29	MEDIANAMENTE CREATIVO	34	CREATIVO	32	CREATIVO	128.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
20	13	POCO CREATIVO	16	POCO CREATIVO	13	POCO CREATIVO	16	POCO CREATIVO	58.0	NO CREATIVO
21	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	104.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
22	31	CREATIVO	32	CREATIVO	34	CREATIVO	33	CREATIVO	130.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
23	13	POCO CREATIVO	14	POCO CREATIVO	14	POCO CREATIVO	18	POCO CREATIVO	59.0	NO CREATIVO
24	32	CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	110.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
25	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	31	CREATIVO	29	MEDIANAMENTE CREATIVO	31	CREATIVO	117.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
26	15	POCO CREATIVO	17	POCO CREATIVO	13	POCO CREATIVO	15	POCO CREATIVO	60.0	NO CREATIVO
27	16	POCO CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	21	MEDIANAMENTE CREATIVO	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	88.0	POCO CREATIVO
28	36	CREATIVO	37	CREATIVO	38	CREATIVO	33	CREATIVO	144.0	CREATIVO
29	20	POCO CREATIVO	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	97.0	POCO CREATIVO
30	31	CREATIVO	29	MEDIANAMENTE CREATIVO	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	113.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
X	26.3	---	26.5	---	26.7	---			105.9	---
S	7.7	---	6.6	---	3.4	---			27.4	---
CV. %	29.3	---	25.0	---	12.7	---			25.9	---

Nº	Postest - Grupo Control									
	D1		D2		D3		D4		TOTAL	
	Ptj	Nivel	Ptj	Nivel	Ptj	Nivel	Ptj	Nivel	Ptj	Nivel
1	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	101.0	POCO CREATIVO
2	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	29	MEDIANAMENTE CREATIVO	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	29	MEDIANAMENTE CREATIVO	118.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
3	37	CREATIVO	38	CREATIVO	37	CREATIVO	45	MUY CREATIVO	157.0	CREATIVO
4	31	CREATIVO	28	MEDIANAMENTE CREATIVO	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	33	CREATIVO	122.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
5	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	102.0	POCO CREATIVO
6	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	28	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	101.0	POCO CREATIVO
7	40	CREATIVO	37	CREATIVO	37	CREATIVO	42	MUY CREATIVO	156.0	CREATIVO
8	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	22	MEDIANAMENTE CREATIVO	96.0	POCO CREATIVO
9	22	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	97.0	POCO CREATIVO
10	18	POCO CREATIVO	18	POCO CREATIVO	14	POCO CREATIVO	17	POCO CREATIVO	67.0	NO CREATIVO
11	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	106.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
12	34	CREATIVO	31	CREATIVO	31	CREATIVO	33	CREATIVO	129.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
13	14	POCO CREATIVO	13	POCO CREATIVO	16	POCO CREATIVO	15	POCO CREATIVO	58.0	NO CREATIVO
14	31	CREATIVO	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	31	CREATIVO	32	CREATIVO	124.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
15	34	CREATIVO	36	CREATIVO	34	CREATIVO	33	CREATIVO	137.0	CREATIVO
16	32	CREATIVO	32	CREATIVO	32	CREATIVO	36	CREATIVO	132.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
17	35	CREATIVO	33	CREATIVO	35	CREATIVO	36	CREATIVO	139.0	CREATIVO
18	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	22	MEDIANAMENTE CREATIVO	99.0	POCO CREATIVO
19	29	MEDIANAMENTE CREATIVO	32	CREATIVO	34	CREATIVO	34	CREATIVO	129.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
20	14	POCO CREATIVO	14	POCO CREATIVO	15	POCO CREATIVO	15	POCO CREATIVO	58.0	NO CREATIVO
21	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	104.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
22	33	CREATIVO	36	CREATIVO	34	CREATIVO	35	CREATIVO	138.0	CREATIVO
23	15	POCO CREATIVO	17	POCO CREATIVO	11	POCO CREATIVO	18	POCO CREATIVO	61.0	NO CREATIVO
24	28	MEDIANAMENTE CREATIVO	31	CREATIVO	31	CREATIVO	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	117.0	MEDIANAMENTE CREATIVO

25	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	33	CREATIVO	31	CREATIVO	31	CREATIVO	125.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
26	16	POCO CREATIVO	16	POCO CREATIVO	17	POCO CREATIVO	15	POCO CREATIVO	64.0	NO CREATIVO
27	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	22	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	22	MEDIANAMENTE CREATIVO	93.0	POCO CREATIVO
28	36	CREATIVO	36	CREATIVO	34	CREATIVO	45	MUY CREATIVO	151.0	CREATIVO
29	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	23	MEDIANAMENTE CREATIVO	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	23	MEDIANAMENTE CREATIVO	97.0	POCO CREATIVO
30	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	34	CREATIVO	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	29	MEDIANAMENTE CREATIVO	120.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
X	27.2	---	27.4	---	27.3	---			109.9	---
S	6.9	---	7.0	---	3.4	---			28.4	---
CV. %	25.3	---	25.5	---	12.4	---			25.8	---

Nº	Postest - Grupo Experimental									
	D1		D2		D3		D4		TOTAL	
	Ptj	Nivel	Ptj	Nivel	Ptj	Nivel	Ptj	Nivel	Ptj	Nivel
1	33	CREATIVO	34	CREATIVO	35	CREATIVO	34	CREATIVO	136.0	CREATIVO
2	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	32	CREATIVO	31	CREATIVO	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	123.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
3	46	MUY CREATIVO	47	MUY CREATIVO	47	MUY CREATIVO	46	MUY CREATIVO	186.0	MUY CREATIVO
4	34	CREATIVO	31	CREATIVO	35	CREATIVO	35	CREATIVO	135.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
5	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	29	MEDIANAMENTE CREATIVO	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	28	MEDIANAMENTE CREATIVO	114.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
6	31	CREATIVO	31	CREATIVO	31	CREATIVO	31	CREATIVO	124.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
7	44	MUY CREATIVO	46	MUY CREATIVO	46	MUY CREATIVO	48	MUY CREATIVO	184.0	MUY CREATIVO
8	30	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	104.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
9	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	103.0	POCO CREATIVO
10	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	28	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	101.0	POCO CREATIVO
11	35	CREATIVO	34	CREATIVO	32	CREATIVO	35	CREATIVO	136.0	CREATIVO
12	43	MUY CREATIVO	43	MUY CREATIVO	43	MUY CREATIVO	44	MUY CREATIVO	173.0	MUY CREATIVO

13	15	POCO CREATIVO	15	POCO CREATIVO	13	POCO CREATIVO	22	MEDIANAMENTE CREATIVO	65.0	NO CREATIVO
14	33	CREATIVO	32	CREATIVO	35	CREATIVO	36	CREATIVO	136.0	CREATIVO
15	41	MUY CREATIVO	42	MUY CREATIVO	42	MUY CREATIVO	43	MUY CREATIVO	168.0	MUY CREATIVO
16	41	MUY CREATIVO	41	MUY CREATIVO	42	MUY CREATIVO	44	MUY CREATIVO	168.0	MUY CREATIVO
17	36	CREATIVO	44	MUY CREATIVO	44	MUY CREATIVO	45	MUY CREATIVO	169.0	MUY CREATIVO
18	28	MEDIANAMENTE CREATIVO	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	106.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
19	33	CREATIVO	34	CREATIVO	36	CREATIVO	35	CREATIVO	138.0	CREATIVO
20	18	POCO CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	17	POCO CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	84.0	POCO CREATIVO
21	33	CREATIVO	31	CREATIVO	31	CREATIVO	31	CREATIVO	126.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
22	34	CREATIVO	37	CREATIVO	37	CREATIVO	46	MUY CREATIVO	154.0	CREATIVO
23	35	CREATIVO	34	CREATIVO	34	CREATIVO	34	CREATIVO	137.0	CREATIVO
24	35	CREATIVO	35	CREATIVO	34	CREATIVO	35	CREATIVO	139.0	CREATIVO
25	35	CREATIVO	37	CREATIVO	36	CREATIVO	36	CREATIVO	144.0	CREATIVO
26	31	CREATIVO	32	CREATIVO	33	CREATIVO	32	CREATIVO	128.0	MEDIANAMENTE CREATIVO
27	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	26	MEDIANAMENTE CREATIVO	24	MEDIANAMENTE CREATIVO	99.0	POCO CREATIVO
28	27	MEDIANAMENTE CREATIVO	23	MEDIANAMENTE CREATIVO	23	MEDIANAMENTE CREATIVO	25	MEDIANAMENTE CREATIVO	98.0	POCO CREATIVO
29	35	CREATIVO	34	CREATIVO	34	CREATIVO	38	CREATIVO	141.0	CREATIVO
30	46	MUY CREATIVO	48	MUY CREATIVO	48	MUY CREATIVO	47	MUY CREATIVO	189.0	MUY CREATIVO
X	32.9	---	33.3	---	33.1	---	34.3	---	133.6	---
S	7.3	---	7.9	---	3.4	---	8.0	---	31.1	---
CV. %	22.3	---	23.8	---	10.2	---	23.4	---	23.3	---

Anexo 5. Matriz de consistencia

Design Thinking en la creatividad de los estudiantes de Administración de Empresas, Universidad Cesar Vallejo – 2020

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p style="text-align: center;">Pregunta General</p> <p>¿De qué manera incide el programa Design Thinking en la creatividad de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>PE1: ¿De qué manera incide el programa Design Thinking en la dimensión originalidad de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020?</p> <p>PE2: ¿De qué manera incide el programa Design Thinking en la dimensión fluidez de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad</p>	<p style="text-align: center;">Objetivo General</p> <p>Determinar la incidencia del programa Design Thinking en la creatividad de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>OE1: Identificar la incidencia del programa Design Thinking en la dimensión originalidad de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020.</p> <p>OE2:</p>	<p style="text-align: center;">Hipótesis General</p> <p>Existe incidencia significativa del programa Design Thinking en la creatividad de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>HE1: Existe incidencia significativa del programa Design Thinking en la dimensión originalidad de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020.</p> <p>HE2: Existe incidencia significativa del programa Design Thinking en la dimensión</p>	<p>Variable 1: Design Thinking</p> <p>Dimensiones: Empatizar Definir Idear Prototipar Testear</p> <p>Variable 2: Creatividad</p> <p>Dimensiones: Originalidad Fluidez Flexibilidad</p>	<p style="text-align: center;">Tipo de estudio: Experimental</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Enfoque de investigación: Cuantitativo</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Técnica: Encuesta</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Instrumento: Cuestionario</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Población: 314 estudiantes de la carrera de administración del tercer ciclo de la UCV</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Muestra: 60</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Muestreo: No Probabilístico</p>

<p>Cesar Vallejo, año 2020?</p> <p>PE3: ¿De qué manera incide el programa Design Thinking en la dimensión flexibilidad de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020?</p> <p>PE4: ¿De qué manera incide el programa Design Thinking en la dimensión elaboración de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020?</p>	<p>Identificar la incidencia del programa Design Thinking en la dimensión fluidez de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020.</p> <p>OE3: Identificar la incidencia del programa Design Thinking en la dimensión flexibilidad de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020.</p> <p>OE4: Identificar la incidencia del programa Design Thinking en la dimensión elaboración de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020.</p>	<p>fluidez de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020.</p> <p>HE3: Existe incidencia significativa del programa Design Thinking en la dimensión flexibilidad de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020.</p> <p>HE4: Existe incidencia significativa del programa Design Thinking en la dimensión elaboración de los estudiantes de Administración de Empresas de la Universidad Cesar Vallejo, año 2020.</p>	<p>Elaboración</p>	<p>Método de análisis: SPSS, Software Los datos fueron procesados empleando el software estadístico SPSS última versión. También se utilizó tablas de frecuencias, además de los gráficos de barras comparativas simples para una mejor comprensión de los datos, además se ejecutaron las respectivas medidas estadísticas como la media aritmética, la desviación estándar y el coeficiente de variación para los datos del pretest y postest, luego se aplicó las prueba estadísticas como es la prueba “t” de diferencia de medias para variables independientes y para variables relacionadas, toda vez que los datos se distribuyen normalmente; además la prueba de wilcoxon y la prueba U de mann-whitney, toda vez que los datos tienen una distribución no normal.</p>
--	--	---	--------------------	---

Anexo 6. Programa design thinking

1. Fundamentación

El proceso de Design Thinking se apoya en herramientas y técnicas que pueden usarse en una o más fases del proceso creativo. Es un método para generar ideas innovadoras que centra su eficacia en entender y dar solución a las necesidades reales de los usuarios. Proviene de la forma en la que trabajan los diseñadores de producto. De ahí su nombre, que en español se traduce de forma literal como «Pensamiento de Diseño», aunque nosotros preferimos hacerlo como «La forma en la que piensan los diseñadores».



Se empezó a desarrollar de forma teórica en la Universidad de Stanford en California, EEUU a partir de los años 70, y su primera aplicabilidad con fines lucrativos como Design Thinking la llevó a cabo la consultoría de diseño IDEO, siendo hoy en día su principal precursora. En esta oportunidad, Design Thinking es un programa orientado al desarrollo de la creatividad en estudiantes universitarios, con los cuales se trabajaron las cinco etapas.

ETAPA 1

FASE DE EMPATÍA: El proceso de *Design Thinking* comienza con una profunda comprensión de las necesidades de los estudiantes implicados en la solución que estemos desarrollando, y también de su entorno... Debemos ser capaces de ponernos en la piel de dichas personas para ser capaces de generar soluciones consecuentes con sus realidades

ETAPA 2

FASE DE DEFINICIÓN: Durante la fase de Definición, debemos cribar la información recopilada durante la fase de Empatía y quedarnos con lo que realmente aporta valor y nos lleva al alcance de nuevas perspectivas interesantes. Identificaremos problemas cuyas soluciones serán clave para la obtención de un resultado innovador.

ETAPA 3

FASE DE IDEACIÓN: La etapa o fase de Ideación tiene como objetivo la generación de un sinnúmero de opciones. No debemos quedarnos con la primera idea que se nos ocurra. En esta fase, las actividades favorecen el pensamiento expansivo y debemos eliminar los juicios de valor. A veces, las ideas más estrambóticas son las que generan soluciones visionarias.

ETAPA 4

FASE DE PROTOTIPADO: En la etapa de Prototipado volvemos las ideas realidad. Construir prototipos hace las ideas palpables y nos ayuda a visualizar las posibles soluciones. Además, pone de manifiesto elementos que debemos mejorar, refinar o cambiar antes de llegar al resultado final

ETAPA 5

FASE DE TESTEO: Durante la fase de Testeo, probaremos nuestros prototipos con los usuarios implicados en la solución que estemos desarrollando. Esta fase es crucial, y nos ayudará a identificar mejoras significativas, fallos a resolver, posibles carencias... Durante esta fase evolucionaremos nuestra idea hasta convertirla en la solución que estábamos buscando.

2. Objetivo

Aplicar el programa Design Thinking para desarrollar la creatividad en estudiantes universitarios

3. Cronograma

FASES	TALLERES	FECHA
1. Empatizar	¿Cómo desarrollamos la fluidez de ideas?	
2. Definir	Flexibilizando el pensamiento	
3. Idear	¡Ideas más ideas!	
4. Prototipar	Materializando las ideas	
5. Testear	Evaluamos los prototipos	

6. Actividades

Se desarrollaron talleres para trabajar las fases de Design Thinking.

TALLER 1: ¿Cómo desarrollamos la fluidez de ideas?

1. Fase 1 de Design Thinking: EMPATIZAR

Mediante la entrevista obtener información de los usuarios referidas al desafío para determinar la situación conflictiva o problema que tienen para generar, a partir de ahí, alternativas de solución y escoger la más idónea.

2. Finalidad

Este taller tiene como finalidad entablar una comunicación efectiva y creativa para desarrollar la fluidez o habilidad de las personas y de ese modo puedan generar muchas ideas en un momento. Se trata de producir ideas que conlleven a la solución de problemas. Un estudiante manifestará desarrollo de fluidez cuando aporte muchas ideas, respuestas, soluciones, etc.

3. Preguntas guía

¿Quiénes son los usuarios?

¿Qué les puede importar?

¿Cómo me identifico?

¿Cómo percibo las respuestas?

4. Actividades

ACTIVIDAD	TAREAS	PARTICIPANTES	TIEMPO
- Entrevistas	<ul style="list-style-type: none">- Entrevistar a los usuarios mediante la técnica mapa de empatía.- Percibir el estado emocional y las experiencias de los usuarios.- Recopilar las ideas.- Entender las necesidades de los usuarios.	<ul style="list-style-type: none">- Estudiantes- Docente	45'

	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar el trabajo de los usuarios. - Tener idea del contexto de los usuarios. 		
--	---	--	--


5. Desarrollo de la actividad

- a. Se entrevista a los usuarios de interés, empleando la técnica mapa de empatía, para percibir su estado emocional de una manera más cercana a la realidad y detectar sus experiencias personales para comprender mejor el problema.
- b. Como producto de la entrevista personalizada, se recopilan las ideas priorizadas de los usuarios.
- c. Una vez terminada la entrevista y obtener un listado de ideas priorizadas, servirá para analizar y entender las necesidades de los usuarios.
- d. Con los datos necesarios se identifica el trabajo de los usuarios y el rol que desempeña para contrastar con las ideas priorizadas.
- e. Con toda la información obtenida, se tiene la idea del contexto y las necesidades de los usuarios, como para la toma de decisiones.

6. Evaluación

Rúbrica.

En esta ocasión, utilizaremos la **TÉCNICA MAPA DE EMPATÍA**, que nos permitirá sintetizar la información obtenida sobre las entrevistas y los entrevistados.

¿Qué hacen?	¿Qué dicen?	Aquí pegarás las frases que te llamaron la atención cuando revisaste los apuntes.
¿Qué piensan?	¿Qué sienten?	Aquí pegarás aquello que puedes inferir de los diálogos-entrevistas que realizaste.
		Aquí pegarás los apuntes sobre lo que pudiste observar durante las entrevistas o, en caso de personas cercanas, de lo que hacen en la vida real.
		Aquí pegarás los apuntes sobre las emociones que pudiste percibir; sin embargo, si no estás segura/o, no hay problema, puedes dejar este espacio en blanco.

TALLER 2: Flexibilizando el pensamiento

1. Fase 2 de Design Thinking: DEFINIR

Una vez que se han detectado las necesidades de los usuarios entrevistados, se definen cuáles son las principales. Es preciso que se realice una evaluación minuciosa de la gran variedad de problemas detectada previamente en la fase anterior. Además, también es posible de plantear medidas para llegar a una solución definitiva.

2. Finalidad

Desarrollar la habilidad de dinamizar las ideas, de una a otra, de un contexto a otro, buscar respuestas variadas, modificar y moldear ideas cuando sea necesario para superar la propia rigidez. También se atribuye a cambios, modificaciones, replanteamientos, reorientaciones, reinenciones, reinterpretaciones, y transformaciones de las situaciones u objetivos originales.

3. Preguntas guía

¿Qué quieren los usuarios?

¿Cómo detectar las ideas principales?

¿Cómo debemos interpretar?

¿Qué podemos construir a partir de lo obtenido?

4. Actividades

ACTIVIDAD	TAREAS	PARTICIPANTES	TIEMPO
- Generando el punto de vista (POV)	- Generar historias de los usuarios. - Establecer un marco de oportunidades. - Puntos de vista del marco. - Definir tecnologías a usar.	- Estudiantes - Docente	45'

	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer el alcance. - Definir el problema. 		
--	--	--	--

5. Desarrollo de la actividad

- a. Con la información obtenida en la fase 1, se puede generar historias de los usuarios.
- b. En función de las historias generadas, se establece un marco de oportunidades, considerando las necesidades y el contexto de los usuarios.
- c. Se toman en cuenta los puntos de vista del marco para estar seguros de las decisiones a tomar.
- d. Es preciso, en esta actividad, tener en cuenta las tecnologías a usar para un mejor manejo de toda la información obtenida, la fundamentación de la misma y la evidencia respectiva.
- e. Se establece el alcance de la oportuna y efectiva decisión en base a la historia que se ha generado del usuario.
- f. Con la historia definida del usuario se define el problema o necesidad prioritaria de los usuarios.

6. Evaluación

Rúbrica.

Ahora que ya tenemos la información procesada y sintetizada, e identificamos las necesidades y revelaciones que tiene nuestra familia (usuarios), deberemos definir el problema para diseñar soluciones en forma más precisa, con ideas más claras y considerando las revelaciones que surgieron.

Para formular nuestro problema, FORMULAREMOS EL POV (Punto de Vista) ELEMENTOS PARA FORMULAR EL POV (PUNTO DE VISTA)

- **USUARIO:** Segmento de personas a las cuales se observa o entrevista.
- **NECESIDAD:** la cual está presente cuando el usuario la menciona, siente, piensa o simplemente cuando se observa o infiere.
- **INSIGHT (REVELACIÓN):** es un dato que nos sugiere cómo resolver el problema, ojo, el Insight no es la solución, es simplemente el punto que nos lleva al camino de esa solución.



TALLER 3: ¡Ideas y más ideas!

1. Fase 3 de Design Thinking: IDEAR

En fase se busca pensar creativamente y lanzar más de una idea para solucionar aquellos problemas específicos determinados en la fase anterior. Tener en cuenta que, durante este proceso de pensamiento divergente, está permitido equivocarse. Pueden emplearse algunas técnicas para estimular la creatividad y el pensamiento libre.

2. Finalidad

Desarrollar la habilidad de los usuarios para fomentar el aporte de ideas novedosas, diferentes, únicas y apartadas de la normalidad o convencionalidad. Para una eficiente fase, es preciso que se rompan esquemas establecidos, ideas o modelos rígidos y por otra parte sugiere poner en práctica ideas activadoras o bien la yuxtaposición de éstas, integración o relación de elementos distantes y reestructurar o reelaborar modelos ya asumidos.

3. Preguntas guía

- ¿Realmente fuimos amplios en la detección de ideas?
- ¿Detectamos las ideas salvajes?
- ¿Genero mecanismos de creación?
- ¿Cómo creo?

4. Actividades

ACTIVIDAD	TAREAS	PARTICIPANTES	TIEMPO
- Pensamiento divergente	- Generar ideas salvajes sin restricción. - Fomentar la lluvia de ideas sin límites. - Ir más allá de la tecnología.	- Estudiantes - Docente	45'

	<ul style="list-style-type: none"> - Buscar soluciones múltiples. - Fomentar la co-creación a través de diversos mecanismos o equipos. - Fomentar el “ir ancho para ir angosto”. 		
--	---	--	--

5. Desarrollo de la actividad

- a. Se invita a los usuarios al fomento de generación de ideas salvajes sin restricción, para ello se les brindará la libertad necesaria que se expresen aquellas ideas que fluyen en sus pensamientos.
- b. Las ideas salvajes formadas en la mente deben ser expresadas oralmente u objetivamente a través de una lluvia de ideas sin límites. Mientras más ideas se generen se tendrán más opciones de obtener nuevas soluciones.
- c. En el caso del empleo de la tecnología para plasmar las ideas, no debe ser el único medio, también se puede propiciar el empleo de otros materiales o recursos donde se pueda fomentar la creatividad.
- d. La búsqueda de soluciones múltiples va a resultar efectiva siempre y cuando se generen nuevas alternativas de solución, las cuales pueden surgir de las ideas salvajes o la lluvia de ideas. Por eso es preciso que se traten de captar la mayor cantidad de alternativas nuevas de solución.
- e. Fomentar la co-creación a través de diversos mecanismos o equipos.
- f. Fomentar el “ir ancho para ir angosto”. Es una manera de ir incentivando la creatividad, ir generando más ideas para ir filtrando las mejores y seleccionar la más idónea.

6. Evaluación

Rúbrica.

Aquí va tu
pregunta
**¿Cómo
podríamos?**

Llegó el momento de la lluvia de ideas. Recuerda que para empezar a generar ideas, debes tener formulada la pregunta **"¿Cómo podríamos...?"**.

Puedes realizar esta actividad con la participación de tu familia. Luego, envía la evidencia de las ideas generadas.

Idea 1

Idea 2

Idea 3

Idea 4

Idea 5

TALLER 4: Materializando las ideas

1. Fase 4 de Design Thinking: PROTOTIPAR

En esta fase se busca materializar las ideas previamente seleccionadas (en la fase anterior). Hay que tener en cuenta que el prototipo puede ser digital (web, aplicativo, etc.) o físico (como un dibujo o diseño). Lo favorable es que estos prototipos se realizan con materiales de bajo costo, como papel, cartón o plastilina. Esto dependerá del presupuesto con el que se cuente.

2. Finalidad

Desarrollar la habilidad de los usuarios para generar y/o perfeccionar una idea o producción original alcanzando niveles de complejidad y detalle. Por lo tanto, la elaboración es la capacidad de agregar elementos, rasgos, etcétera. Para ello se pueden utilizar dos o más habilidades para la construcción de un objeto complejo y sofisticado en su elaboración o una idea profunda y/o extensa.

3. Preguntas guía

¿Entendieron los usuarios?

¿Hubo una buena interacción con los usuarios?

¿Se cuenta con lo necesario para decidir?

¿Cómo puedo presentarlo?

4. Actividades

ACTIVIDAD	TAREAS	PARTICIPANTES	TIEMPO
- Productos originales	<ul style="list-style-type: none">- Considerar que mostrar es mejor que explicar.- Construir diversas artesanías.- Fomentar el trabajo en equipo.- Emplear equipos o artefactos sencillos.	<ul style="list-style-type: none">- Estudiantes- Docente	45'

	<ul style="list-style-type: none"> - Intenta probar varios métodos de creación de prototipos. - Elaborar los borradores. 		
--	--	--	--

5. Desarrollo de la actividad

- a. Los usuarios deben ser conscientes que lo objetivo se sobrepone a lo subjetivo. Para ello, priorizar que se muestren los prototipos, antes que se explique de qué se trata.
- b. Construir diversas artesanías por parte de los usuarios, considerando que se trata de fabricar o elaborar objetos o productos a mano, con aparatos sencillos y de manera tradicional. No todo debe ser tecnológico.
- c. Una de las formas de fomentar el trabajo eficiente es realizándolo en equipo.
- d. Emplear equipos o artefactos sencillos para la generación de los prototipos.
- e. Intenta probar varios métodos de creación de prototipos, empleando diversas técnicas, recursos, estrategias, etc.
- f. Elaborar los borradores de los prototipos para su presentación.

6. Evaluación

Rúbrica.



Se desarrolla el prototipo

TALLER 5: Evaluamos los prototipos

1. Fase 5 de Design Thinking: TESTEAR

En esta última fase, se invita a los usuarios a entrar en contacto con el prototipo creado y ver cómo interactúan. Aquí se busca evaluar para descubrir posibles errores y carencias que pueda tener el producto o prototipo. Cabe reseñar que el design thinking se basa en las necesidades del cliente y no en nuestros deseos como diseñadores.

2. Finalidad

Desarrollar la habilidad de los usuarios para comprobar la idoneidad de una idea o producción original alcanzando niveles de complejidad y detalle. Por lo tanto, en la comprobación se detectará si el prototipo responde a las necesidades y si cuenta con los elementos o rasgos necesarios. En caso no cumpla con los requisitos, reestructurar.

3. Preguntas guía

¿El prototipo funciona bien?

¿Qué no concuerda en el prototipo?

¿Todos los elementos funcionan interrelacionados?

¿Cómo puedo evaluarlos?

4. Actividades

ACTIVIDAD	TAREAS	PARTICIPANTES	TIEMPO
- Productos terminados	- Probar los prototipos con los usuarios implicados. - Buscar comentarios de los usuarios. - Validar las ideas propuestas para el diseño.	- Estudiantes - Docente	45'

	<ul style="list-style-type: none"> - Iterar y mejorar los diseños del prototipo. - Realizar acciones complementarias como indagaciones contextuales, entrevistas, encuestas y pruebas de usabilidad. 		
--	--	--	--

5. Desarrollo de la actividad

- a. Probar los prototipos con los usuarios implicados para asegurarse que se ha logrado alcanzar el objetivo planteado.
- b. Buscar comentarios de los usuarios para saber sus juicios críticos, recomendaciones o desacuerdos para insumos en los planes de mejora.
- c. Validar las ideas propuestas para el diseño, a través de la comprobación.
- d. Iterar y mejorar los diseños del prototipo para una mejor efectividad.
- e. Realizar acciones complementarias como indagaciones contextuales, entrevistas, encuestas y pruebas de usabilidad.

6. Evaluación

Rúbrica.

	Idea solución 1	Idea solución 2	Idea solución 3	Idea solución 4	Idea ...
Es original (0-5)					
Brinda solución al problema encontrado (0-5)					
Es fuera de lo común (0-5)					
Es económica (0-5)					
Es fácil de implementar (0-5)					
Total del puntaje					



RÚBRICA PARA EVALUAR TALLER

CONCEPTO	EXCELENTE (5)	BUENO (4)	REGULAR (3)	MALO (2)
TRABAJO EN EQUIPO	Colaboración, en el trabajo en equipo en donde el alumno participa activamente en todas las actividades (100%) descritas en el taller	El alumno colaborará con el equipo en 90-80 % de las actividades propuestas en el taller	El alumno colaborará con el equipo de trabajo en un 80-70% de las actividades requeridas para el taller	El alumno tuvo una mínima o nula colaboración en el taller <70%
FUNCIONALIDAD DEL PROTOTIPO	Funcionalidad, en donde el prototipo funciona correctamente (en un 100%) de acuerdo a lo planteado en el taller.	El prototipo funciona en un 90-80 % de lo planeado	El prototipo funciona a un 80-70% de lo planeado	El prototipo no funciona adecuadamente <70%
DOMINIO DE LA APLICACIÓN	Operatividad, en donde el alumno presenta el dominio de todos controles del prototipo (100%)	El alumno conoce 90-80 % sobre la operatividad del prototipo.	El alumno conoce y opera en un 80-70% el prototipo	El alumno ignora la forma de operar del prototipo <70%
CREATIVIDAD	Creatividad, dirigida al uso de los elementos y el producto final, partiendo de un conocimiento existente a un producto no existente u optimizando lo existente Evaluando la originalidad, inventiva e imaginación creativa	En el prototipo propuesto, se observan 2 de los elementos a evaluar (originalidad, inventiva e imaginación creativa)	En el prototipo propuesto, se observan 1 de los elementos a evaluar (originalidad, inventiva e imaginación creativa)	En el prototipo propuesto, no se observan ninguno de los elementos a evaluar (originalidad, inventiva e imaginación creativa)
SUB TOTAL				
TOTAL				

SESIONES DE APRENDIZAJE Y FICHAS DE EVALUACIÓN

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

I) DATOS GENERALES

1. UNIDAD ACADÉMICA O PROGRAMA : PROGRAMA ACADÉMICO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA
2. SEMESTRE ACADÉMICO : 2020-II
3. CICLO/SECCIÓN : III / B3
4. SESIÓN : 01
5. FECHA : 13/09/2020
6. DOCENTE : Mg. Julissa Cruz Rosas.

II) PROGRAMACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO
Aplica el proceso creativo para la solución de problemas de su entorno personal a través del trabajo colaborativo.	La creatividad: Habilidades de la persona creativa., barreras que impiden la creatividad Tipos de Innovación. (Innovación Incremental, disruptiva, de servicios y de un producto).	Sustento del rediseño de un producto que mejore su comodidad en la universidad, diferenciando si es creativo o innovador. (FOL)	Rúbrica de evaluación 01

III) SECUENCIA METODOLÓGICA

ACTIVIDADES DE INICIO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
Los estudiantes reciben la bienvenida y escuchan la presentación de la experiencia curricular, como se realizará la dinámica de las sesiones y la evaluación final (video y proyecto emprendedor personal) a través de un video que estará disponible para los estudiantes. Se dejará el link del video cargado en Youtube previamente en un anuncio en TRILCE. (Se recomendará a los estudiantes visualizarlo con anticipación)	Trilce / Youtube Sílabo / ppt	30 min.
Responden la asistencia a través de la plataforma Trilce, y luego solicita que los estudiantes llenen un formulario de Google con sus correos en Gmail.com y celulares. Además, reflexionan acerca de la importancia de utilizar netiqueta en la videoconferencia.	Computadora o smartphome.	10 min.

<p>Realizan la Actividad 01, "Punto + Creativo", el cual se realizará a través de una estrategia tipo gamificación. Consiste en un concurso con preguntas sobre su actitud hacia la creatividad. Para ello se empleará el aplicativo "Quizizz" https://quizizz.com/admin/quiz/5e7926f1c6dbbc001bddd1c1</p> <p>Responden a través del chat ¿Por qué la mayoría de estudiantes pensaron que se nace con las habilidades creativas? ¿Qué habilidades te faltan desarrollar para que seas creativo?. (Conflicto cognitivo).</p>	<p>Guía de taller 01</p> <p>Quizizz</p>	<p>10 min.</p> <p>5 min.</p>
<p>ACTIVIDADES DE PROCESO</p>	<p>MEDIOS Y MATERIALES</p>	<p>TIEMPO</p>
<p>Los estudiantes ingresan al trilce y buscan el grupo al que pertenecen. Arman sus grupos en whatsapp y observan el https://www.youtube.com/watch?v=poAf5McfAc0&feature=youtu.be&hd=1 sobre la aplicación de la técnica SCAMPER y realizan la Actividad 2 a y b, donde rediseñan un producto aplicando la técnica SCAMPER.</p> <p>Luego, analizan lo que significa ser un emprendedor, y la importancia de tener una cultura creativa y de la innovación. También, las principales habilidades de las personas creativas; las posibles barreras que la impiden, y los tipos de innovación. Este contenido será comentado durante la videoconferencia.</p> <p>Posteriormente, se les brindará 20 minutos para realizar la "c" de la Actividad 02, donde explican las habilidades creativas y el tipo de innovación que usaron en el trabajo.</p> <p>Realizan consultas al docente sobre alguna duda que tengan con respecto a la tarea. Para ello pueden usar el chat.</p> <p>Suben el trabajo terminado a la carpeta de Evidencias de aprendizaje.</p>	<p>Videoconferencia Zoom/Meet</p> <p>Trilce</p> <p>Tutoriales /YouTube</p> <p>Guía de estudiante</p> <p>Formato de entrega Actividad 2</p> <p>Rúbrica de evaluación</p>	<p>70 min.</p> <p>20 min.</p> <p>20 min</p> <p>30 min</p> <p>10 min</p>
<p>ACTIVIDADES FINALES</p>	<p>MEDIOS Y MATERIALES</p>	<p>TIEMPO</p>
<p>Retroalimentación</p> <p>Los estudiantes interactúan con el docente y comentan su experiencia al realizar la técnica SCAMPER, en relaciones a las habilidades creativas y los tipos de innovación.</p> <p>Los estudiantes reflexionan sobre las actividades realizadas y responde las preguntas: ¿Qué han aprendido? ¿Qué dificultades han tenido al realizar las actividades? ¿En qué situaciones emplearías lo aprendido?</p> <p>Actividad de extensión y recomendaciones para la siguiente sesión:</p> <p>Para la siguiente clase cada estudiante identifica un producto o proceso que no está conforme con su calidad y que podría resolver de forma innovadora. Ello será el punto de partida de su proyecto emprendedor personal.</p>	<p>ppt</p>	<p>5 min</p> <p>5 min</p> <p>5 min</p>

IV) BIBLIOGRAFÍA

Código de biblioteca	LIBROS, REVISTAS, ARTÍCULOS, TESIS, PÁGINAS WEB.
	John S. Dacey , Kathleen H. y Lennon (1998) <i>Comprensión de la creatividad: la interacción de factores biológicos, psicológicos y sociales.</i> ISBN: 978-0-787-94032-4
	Esquivias, M. (2004) Creatividad: Definiciones, antecedentes y Aportaciones. <i>Revista Digital Universitaria 31 de enero 2004</i> • Volumen 5 Número 1 • ISSN: 1067-6079 https://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene_art4.pdf

RÚBRICA PARA EVALUAR EL REDISEÑO DE UN PRODUCTO A TRAVÉS DE LA TÉCNICA CREATIVA “SCAMPER”

CATEGORÍA	DESCRIPTORES					PTJE.
	Destacado (5)	Logrado (4)	En desarrollo (3)	Inicio (2)	Inadecuado (0)	
Respuesta de los verbos de la técnica SCAMPER	En el análisis del producto utiliza todos los verbos de forma adecuada para generar ideas nuevas.	En el análisis del producto utiliza entre 05 y 06 verbos para generar ideas nuevas.	En el análisis del producto utiliza entre 03 y 04 verbos para generar ideas nuevas.	En el análisis del producto utiliza entre 01 y 02 verbos para generar ideas nuevas.	En el análisis del producto no utiliza los verbos para generar ideas nuevas	
Elaboración del rediseño de forma gráfica (multiplicar por 2)	Grafican el rediseño del producto elegido, mostrando a detalle uno de los cambios introducidos.	Grafican el rediseño del producto elegido, mostrando cada uno de los cambios introducidos.	Grafican el rediseño del producto elegido, mostrando parcialmente los cambios introducidos.	Grafican el rediseño del producto elegido, mostrando de forma poco clara lo cambios introducidos.	No grafican el rediseño del producto elegido, o es presentado sin considerar los cambios introducidos.	
Identifica las habilidades creativas y el tipo de innovación.	Describen con claridad las habilidades creativas y el tipo de innovación aplicada al rediseño de su producto.	Describen las habilidades creativas y el tipo de innovación aplicada al rediseño de su producto.	Describen parcialmente las habilidades creativas y el tipo de innovación aplicada al rediseño de su producto.	Solo describe n las habilidades creativas o el tipo de innovación aplicada al rediseño de su producto.	No describen las habilidades creativas ni el tipo de innovación aplicada al rediseño de su producto.	
TRABAJO EN EQUIPO	-Participaron en el chat de forma respetuosa. -Subieron el trabajo al Trilce en la hora indicada. -Foto de hoja de google drive donde se evidencia la participación que tuvieron en el trabajo. En la retroalimentación se encuentran todos presentes.	-Participaron en el chat de forma respetuosa. -Subieron el trabajo al Trilce en la hora indicada. -Foto de hoja de google drive donde se evidencia la participación que tuvieron en el trabajo. En la retroalimentación se encuentran algunos todos presentes	Solo presenten tres de los cuatro criterios establecidos.	Solo presenten dos de los cuatro criterios establecidos.	Solo presenten uno de los cuatro criterios establecidos.	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02

I) DATOS GENERALES

1. UNIDAD ACADÉMICA O PROGRAMA: Programa de Formación Humanística
2. SEMESTRE ACADÉMICO: 2020 - II
3. CICLO/SECCIÓN: III/B3
4. SESIÓN: 02
5. FECHA: 27/9/2020
6. DOCENTE: Mg. Julissa Cruz Rosas.

II) PROGRAMACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS/TEMÁTICA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO
Aplica técnicas para desarrollar habilidades creativas que le permitan resolver problemas de su entorno personal.	Proyecto de emprendimiento: análisis personal, visión y misión del equipo Descripción situacional del entorno personal.	Redacción de la visión y misión emprendedora	Rúbrica

III) SECUENCIA METODOLÓGICA

ACTIVIDADES DE INICIO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
Los estudiantes participan en la dinámica: "Mis sueños", consiste en hacer uso de su equipo móvil o laptop en un tiempo de 2 min. Ingresan a menti.com y responden a la primera pregunta: ¿Cuáles son tus sueños?, analizan la respuesta que dieron, después responden la segunda pregunta ¿Qué necesitas para lograrlo? Observan semejanzas entre las respuestas.	Menti.com Videoconferencia	20 min
Observan el video https://www.youtube.com/watch?v=unoumibhy2l y en el chat responden ¿¿Crees que las entrevistadas conocían su	video	10 min

<p>potencial?, y ¿Conoces tus fortalezas y debilidades para emprender tu proyecto personal?</p>		
<p>ACTIVIDADES DE PROCESO</p>	<p>MEDIOS Y MATERIALES</p>	<p>TIEMPO</p>
<p>Los estudiantes reflexionan acerca del significado del FODA , la visión y misión y como aporta al desarrollo de su proyecto personal.</p> <p>Redactan el aspecto I, II y III del proyecto emprendedor personal y lo suben a la carpeta Evidencia de Aprendizaje.</p> <p>Si tienen dudas observan el video https://screencast-o-matic.com/watch/cYfVhL4v1z y preguntan al docente a través del micrófono de la video reunión.</p> <p>Suben a Recursos a la carpeta de tareas su proyecto emprendedor y adjuntan la rúbrica.</p>	<p>Video reunión Guía de estudiante 02</p> <p>Trilce (recursos)</p> <p>Video reunión Rúbrica</p>	<p>80 minutos</p> <p>60 minutos</p> <p>30 minutos</p>
<p>ACTIVIDADES FINALES</p>	<p>MEDIOS Y MATERIALES</p>	<p>TIEMPO</p>
<p>Retroalimentación</p> <p>Los estudiantes Interactúan con el docente y resaltan la importancia de tener un proyecto de emprendimiento personal y la generación de soluciones innovadoras.</p> <p>Reflexionan sobre las actividades realizadas y responde las preguntas: ¿Qué han aprendido? ¿Qué dificultades han tenido al realizar las actividades? ¿En qué situaciones emplearías lo aprendido?</p> <p>Para la siguiente clase cada estudiante debe tener claro cuál es el producto que resolverá de forma innovadora ya que será motivo de análisis con los seis sombreros de Edward De Bono.</p>	<p>Video reunión</p> <p>PPT</p>	<p>10 minutos</p> <p>10 minutos</p>

IV) BIBLIOGRAFÍA

Código de biblioteca	Libros, revistas, artículos, tesis, páginas web
	Arakaki,J., Ugaz, A. (2015) Pipa: Calzado femenino hecho a mano por artesanos peruanos. PQS: El portal de los emprendedores. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=unoumibhy2I
	El emprendedor. Capacidad de gestión y funciones en Proyectos de negocio: El emprendedor. Capacidad de gestión y funciones. Wiki EOI. Recuperado de https://www.eoi.es/wiki/index.php/El_emprendedor._Capacidad_de_gesti%C3%B3n_y_funciones_en_Proyectos_de_negocio
	Vivencias en Letras (26 de Octubre del 2018).El secreto para escribir una misión personal de éxito. Mensaje en un blog Recuperado de https://www.vivenciasenletras.com/2018/10/escribir-un-enunciado-de-mision-personal.html

RÚBRICA PARA EVALUAR EL PROYECTO EMPRENDEDOR PERSONAL

CATEGORÍA	DESCRITORES				PTJE.
	Destacado (4)	Logrado (3)	En desarrollo (2)	Inicio (1)	
VISIÓN	Indica hacia donde quiere ir y como se ve en el futuro, manifestando una actitud retadora. Está orientado al emprendimiento.	Indica hacia donde quiere ir y como se ve en el futuro, pero carece de una perspectiva retadora. Está orientado al emprendimiento.	Reconoce quien es, pero limitadamente sabe qué papel juega la visión personal. Está orientado al emprendimiento.	No reconoce con claridad quien es y qué papel juega una visión personal.	
MISIÓN	¿Indica quiénes son?, ¿qué hacen?, ¿Dónde lo hacemos?, ¿Por qué lo hacemos?, ¿Para quién trabajamos? Está orientado al emprendimiento.	Indica cuatro de los cinco criterios en su misión. Está orientado al emprendimiento.	Indica tres de los cinco criterios en su misión. Está orientado al emprendimiento	Indica dos de los cinco criterios en su misión.	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL DEL ENTORNO LOCAL	Identifica y describe con claridad y coherencia la situación de su entorno demostrando excelente conocimiento, de todos los factores y actores que influyen en ella.	Identifica y describe con claridad y coherencia la situación de su entorno demostrando conocimiento, de todos los factores y actores que influyen en ella.	Identifica y describe con claridad y coherencia la situación de su entorno demostrando conocimiento, de algunos de los factores y actores que influyen en ella.	Identifica y describe la situación de su entorno demostrando conocimiento, de algunos de los factores y actores que influyen en ella.	
DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS DEL ENTORNO PERSONAL	El problema seleccionado responde a: -Un producto, servicio o problema que afecte a un integrante o familiar del equipo emprendedor. -Explica que consecuencias genera el problema. -Explica si el producto, servicio o problema puede ser resuelto de forma innovadora.	El problema seleccionado responde a las tres condiciones, pero no están descritos con mucha claridad	El problema seleccionado responde a dos de las condiciones	El problema no responde a ninguna de las condiciones.	
TRABAJO EN EQUIPO	Se observa que: -Participaron de forma activa y respetuosa entre ellos. -Cumplieron con sus responsabilidades -Subieron el trabajo a la plataforma en el tiempo establecido. -Presentación de su trabajo evidencia un	Se observa que cumplieron con tres criterios de calificación del trabajo en equipo.	Se observa que cumplieron con dos criterios de calificación del trabajo en equipo.	Se observa que cumplieron con un criterio de calificación del trabajo en equipo.	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 03

I) DATOS GENERALES

1. UNIDAD ACADÉMICA:	Formación Humanística
2. SEMESTRE ACADÉMICO:	2020 - II
3. CICLO/SECCIÓN:	III/B3
4. SESIÓN:	03
5. FECHA:	11/10/2020
6. DOCENTE:	Mg. Julissa Cruz Rosas.

II) PROGRAMACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS/TEMÁTICA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO
Aplica técnicas para desarrollar habilidades creativas que le permitan resolver problemas de su entorno personal.	Pensamiento divergente y lateral: características Los seis sombreros de Edward De Bono: finalidad y significado de cada sombrero.	Infografía que muestre la solución más viable al problema de su entorno personal como resultado de la aplicación de la técnica de los 6 sombreros.	Rúbrica

III) SECUENCIA METODOLÓGICA

ACTIVIDADES DE INICIO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
Los estudiantes responden a través del mentimeter al siguiente reto "Dumbo es un elefante que se ha adentrado en el lago más y más. Ahora se encuentra confundido, pero con ganas de salir ¿Cómo sacas a Dumbo del profundo lago? Responden a través del micrófono la siguiente pregunta ¿crees que todas las soluciones planteadas por tus compañeros son válidas a la pregunta planteada?	Videoconferencia Celulares Mentimeter Chat videoconferencia	10 minutos 5 minutos
ACTIVIDADES DE PROCESO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
Los estudiantes revisan la guía 3 sobre la temática de Pensamiento Divergente y usando la fluidez, (teoría de Guilford) y la técnica de Brainstoring responden al siguiente reto: En cinco minutos digan tres soluciones para resolver el tráfico vehicular en hora punta. Luego, responden a la siguiente	Videoconferencia Guía 3 Chat	20 min

<p>pregunta ¿Fue fácil generar las 3 soluciones? ¿Por qué? Todas las respuestas se escriben en la PPT.</p> <p>Después, revisan información acerca del pensamiento lateral y los sombreros de Edward De Bono y cada equipo desde la perspectiva de un sombrero (color) propone una solución para resolver el problema de falta de aire acondicionado en el transporte Metropolitano. Manifiesta su postura a través del foro del Trilce.</p> <p>Cada equipo emprendedor utiliza los seis sombreros de De Bono, para proponer soluciones al problema de su proyecto emprendedor y presenta una infografía utilizando el Canva. (Actividad 4). Pueden enviar sus dudas al chat y revisar este link https://screencast-o-matic.com/watch/cYeviz46tZ</p> <p>Consultan al docente cualquier duda que tengan antes de subir el trabajo.</p> <p>Un representante de cada equipo sube la infografía y la rúbrica a la carpeta Evidencia de aprendizaje.</p>	<p>Video conferencia</p> <p>Micrófono</p> <p>Guía 3</p> <p>Canva</p> <p>videoconferencia</p> <p>Rúbrica</p>	<p>30 min</p> <p>70 min</p> <p>40 minutos</p> <p>10 minutos</p>
ACTIVIDADES FINALES	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<p>Retroalimentación</p> <p>Los estudiantes reafirman la importancia de utilizar el pensamiento divergente y lateral para resolver problemas de forma innovadora.</p> <p>Reflexionan sobre las actividades realizadas y responde las preguntas: ¿Qué han aprendido? ¿Qué dificultades han tenido al realizar las actividades? ¿En qué situaciones emplearías lo aprendido?</p> <p>Actividad de extensión y recomendaciones para la siguiente sesión:</p> <p>Se informan que para la siguiente clase deben tener claro cuál es el producto que resolverá de forma innovadora (el 3.4 del Proyecto emprendedor) ya que es motivo de la próxima sesión,</p>	<p>PPT</p> <p>Videoconferencia</p> <p>PPT</p> <p>PPT</p>	<p>5 minutos</p> <p>5 min</p> <p>5 min</p>

IV) BIBLIOGRAFÍA

Código de biblioteca	Libros, revistas, artículos, tesis, páginas web
	Álvarez, E. (2010). Creatividad y pensamiento divergente. Desafío de la mente o desafío del ambiente. Recuperado de: file:///C:/Users/CASA/Desktop/PPT%20Y%20MATERIALES%20DE%20SESION%203/Creatividad%20y%20pensamiento%20divergente.pd
	Mooc.Uoc- Universitat Obert de Catalunya. (2018). El pensamiento divergente.[Video] Disponible: https://www.youtube.com/watch?v=374I0QJd56s
	Hernandez, E. (2018).El pensamiento divergente.[Video]Disponible: https://www.youtube.com/watch?v=vf_ZWXUUCMU
	Ser – hacer mejor.(2017) Seis sombreros para pensar- por Edwar De Bono.Disponible: https://www.youtube.com/watch?v=TsKqe1FXAml

**INFOGRAFIA DE LAS SOLUCIONES AL PROBLEMA DE SU PROYECTO
EMPRENDEDOR**

CATEGORÍA	DESCRIPTORES					PTJE.
	Destacado (5)	Logrado (4)	En desarrollo (3)	Inicio (2)	Inadecuado (0)	
Utiliza los seis sombreros	La soluciones propuestas son abordadas desde los seis sombreros de De Bono	La soluciones propuestas son abordadas desde cinco sombreros de De Bono	La soluciones propuestas son abordadas desde cuatro sombreros de De Bono	La soluciones propuestas son abordadas de tres a menos sombreros de De Bono	La soluciones propuestas no son abordadas desde los sombreros de De Bono	
Las soluciones son coherentes a cada sombrero	Se evidencia coherencia entre la solución y la característica de cada sombrero. La coherencia se produce en las seis soluciones.	Se evidencia coherencia entre la solución y la característica de cada sombrero. La coherencia se produce en cinco soluciones.	Se evidencia coherencia entre la solución y la característica de cada sombrero. La coherencia se produce en cuatro soluciones.	Se evidencia coherencia entre la solución y la característica de cada sombrero. La coherencia se produce tres soluciones	No se evidencia coherencia entre la solución y la característica de cada sombrero.	
Infografía (CANVA) (multiplica por 2)	La infografía tiene: -Una presentación atrayente. -Los colores son adecuados. - Transmite el mensaje -Usa un lenguaje icónico y verbal	La infografía presenta tres de las cuatro características.	La infografía presenta dos de las cuatro características.	La infografía presenta una de las cuatro características.	La infografía no presenta ninguna características de las establecidas.	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04

I) DATOS GENERALES

1. UNIDAD ACADÉMICA: Formación Humanística
2. SEMESTRE ACADÉMICO: 2020 - II
3. CICLO/SECCIÓN: III/B3
4. SESIÓN: 04
5. FECHA: 25/10/2020
6. DOCENTE: Mg. Julissa Cruz Rosas.

II) PROGRAMACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS/TEMÁTICA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO
Aplica técnicas para desarrollar habilidades creativas que le permitan resolver problemas de su entorno personal.	▪ Proceso creativo: definición y metodología.	Organizador visual que muestre finalidad de cada fase.	Ficha de observación

III) SECUENCIA METODOLÓGICA

ACTIVIDADES DE INICIO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
Los estudiantes observan la imagen de un robot y responden en el chat ¿cuál será su utilidad? ¿Podrías diseñar algún producto? ¿Qué te hace falta? Escriben sus respuestas en el chat.	Videoconferencia Chat	10 min
ACTIVIDADES DE PROCESO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
Los estudiantes observan el video https://www.youtube.com/watch?v=6blTxp_76gE y a través de la videoconferencia responden ¿Cuáles son las cinco fases del design thinking? ¿Cuál es la finalidad de la fase de empatizar?	Videoconferencia	10 min
Observan el ppt y dialogan acerca de la finalidad de la fase de Empatizar y de las herramientas de observación encubierta y entrevista para recoger las emociones y pensamientos en el usuario.	Videoconferencia	30 min

<p>En equipos elaboran un organizador visual acerca de la finalidad de las fases del design thinking. (Actividad 1) y describen el problema a resolver (Actividad 2).</p> <p>Analizan la estrategia de observación encubierta y coordinan acerca de cómo observarán al usuario que tiene el problema que resolverán.</p> <p>Se preparan para rendir el examen parcial I</p>	<p>Guía del estudiante</p> <p>70 minutos</p> <p>Zoom</p> <p>90 minutos</p>	
ACTIVIDADES FINALES	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<p>Retroalimentación</p> <p>Los estudiantes interactúan con el docente y resaltan la importancia de planificar su entrevista para recoger la mayor cantidad de información posible con respecto al problema.</p> <p>Los estudiantes reflexionan sobre las actividades realizadas y responde las preguntas: ¿Qué han aprendido? ¿Qué dificultades han tenido al realizar las actividades? ¿En qué situaciones emplearías lo aprendido?</p> <p>Actividad de extensión y recomendaciones para la siguiente sesión:</p> <p>Deben haber analizado el video de la observación encubierta porque será el insumo para la siguiente clase.</p>	<p>PPT</p> <p>5 min</p> <p>PPT</p> <p>5 min</p>	

IV) BIBLIOGRAFÍA

Código de biblioteca	Libros, revistas, artículos, tesis, páginas web
	Institute od Design al Stanford (s.f.). Mini guía: una introducción al Design Thinking. Recuperado de https://dschool-old.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/31fbd/attachments/027aa/GU%C3%8DA%20DEL%20PROCESO%20CREATIVO.pdf?sessionID=284984d22365aed841322860a725264d47aa06ec
	Rosas, G. y otros (2018). Manual del Design Thinking. Recuperado http://www.utsc.edu.mx/vidaEstudiantil/pdf/pdf_pades/manual_design_thinking.pdf
658.421 S48	Serrano, M. y Blazquez, P. (2016). Design Thinking. Madrid: ESIC Editorial.
153.45 F75	Foster, R. (2002). 101 Métodos para generar ideas.

ORGANIZADOR VISUAL

CATEGORÍA	DESCRPTORES					PTJE.
	Destacado (5)	Logrado (4)	En desarrollo (3)	Inicio (2)	Inadecuado (0)	
Desig thinking (5x2)	El organizador muestra las cinco fases y muestra con claridad la finalidad de cada fase	El organizador muestra solo cuatro fases y muestra con claridad la finalidad de cada fase	El organizador muestra solo tres fases y muestra con claridad la finalidad de cada fase	El organizador muestra solo dos fases y muestra con claridad la finalidad de cada fase	El organizador no muestra la finalidad de las fases del design thinking	
Corrección idiomática	El texto presenta un correcto uso de la ortografía y de redacción.	El texto presenta un uso adecuado de la ortografía y de redacción.	El texto presenta algunos errores en la ortografía y en la redacción.	El texto presenta muchos errores en la ortografía y en la redacción.	Todo el texto tiene errores ortográficos y gramaticales	
Trabajo en equipo	Se observa que: -Participaron de forma activa y respetuosa entre ellos. -Cumplieron con sus responsabilidades -Subieron el trabajo a la plataforma en el tiempo establecido. -Presentación de su trabajo evidencia un	Se observa que cumplieron con tres criterios de calificación del trabajo en equipo.	Se observa que cumplieron con dos criterios de calificación del trabajo en equipo.	Se observa que cumplieron con un criterio de calificación del trabajo en equipo.	Se observa que no cumplieron con los criterios de calificación del trabajo en equipo.	.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 05

I) DATOS GENERALES

1. UNIDAD ACADÉMICA O PROGRAMA: Programa de Formación Humanística
2. SEMESTRE ACADÉMICO: 2020 - II
3. CICLO/SECCIÓN: III/B3
4. SESIÓN: 05
5. FECHA: 01/11/2021
6. DOCENTE: Mg. Julissa Cruz Rosas.

II) PROGRAMACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS/ TEMÁTICA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO
Aplica el proceso creativo para solucionar problemas de su entorno personal de forma colaborativa.	Primer paso: empatizar Identificación de las necesidades del usuario (insights)	Mapa de trayectoria que muestra los insights del usuario inmerso en el problema seleccionado	Rúbrica

III) SECUENCIA METODOLÓGICA

ACTIVIDADES DE INICIO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
Los estudiantes se conectan a la videoconferencia y responden a las preguntas ¿ Qué es una entrevista? ¿Para qué se hace una entrevista?	Videoconferencia	10 minutos
ACTIVIDADES DE PROCESO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
Los estudiantes analizan la estructura de una entrevista y elaboran las preguntas de la entrevista (actividad 1) Analizan los pasos para elaborar un mapa de trayectoria y elaboran uno de su usuario. (Actividad 2). Suben a la carpeta “Evidencias de Aprendizaje” de la sesión 5 el mapa de trayectoria.	Videoconferencia, PPT Papelógrafo PPT	90 min 80 minutos

IV) BIBLIOGRAFÍA

Código de biblioteca	Libros, revistas, artículos, tesis, páginas web
	Institute od Design al Stanford (s.f.). Mini guía: una introducción al Design Thinking. Recuperado de https://dschool-old.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/31fbd/attachments/027aa/GU%C3%8DA%20DEL%20PROCESO%20CREATIVO.pdf?sessionID=284984d22365aed841322860a725264d47aa06ec
	Rosas, G. y otros (2018). Manual del Design Thinking. Recuperado http://www.utsc.edu.mx/vidaEstudiantil/pdf/pdf_pades/manual_design_thinking.pdf
658.421 S48	Serrano, M. y Blazquez, P. (2016). Design Thinking. Madrid: ESIC Editorial.
153.45 F75	Foster, R. (2002). 101 Métodos para generar ideas.

RÚBRICA DEL MAPA DE LA TRAYECTORIA

CATEGORÍA	DESCRPTORES					PTJE.
	Destacado (5)	Logrado (4)	En desarrollo (3)	Inicio (2)	Inadecuado (1)	
Hitos	<p>Los hitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dividen en pasos la experiencia del usuario. -Se distingue con claridad. - Son los suficientes que permiten entender toda la experiencia. -Los nombres asignados responden al momento de la experiencia. 	<p>Los hitos presentan tres características de los cuatro establecidos.</p>	<p>Los hitos presentan dos características de los cuatro establecidos.</p>	<p>Los hitos presentan una característica de los cuatro establecidos.</p>	<p>Los hitos no presentan ninguna característica de las establecidas.</p>	
Análisis (4x2)	<p>La descripción del análisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Son coherentes con el hito. -Utiliza sustantivos, adjetivos y verbos que describen con claridad el sentir del usuario. 	<p>La descripción del análisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Son coherentes con el hito. -Utiliza sustantivos, adjetivos y verbos que describen el sentir del usuario. 	<p>La descripción del análisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - en algunos casos no son coherentes con el hito. -En algunos casos no utiliza sustantivos, adjetivos y verbos que describen el sentir del usuario. 	<p>La descripción del análisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utiliza adjetivos y verbos que describen el sentir del usuario, pero no son coherente con el hito 	<p>La descripción del análisis no utiliza adjetivos y verbos, así como no es coherente con el hito.</p>	
Puntos de toque	<p>Los puntos de toque:</p> <ul style="list-style-type: none"> -muestran las emociones negativas, positivas y neutras del usuario. -Tienen asignado el color de las líneas en función a las emociones (amargura es rojo, alegría es negro y azul es neutro) 	<p>Los puntos de toque:</p> <ul style="list-style-type: none"> -muestran las emociones negativas, positivas y neutras del usuario. -Tienen asignado el color de las líneas en función a las emociones (amargura es rojo, alegría es negro y azul es neutro) 	<p>Los puntos de toque solo muestran una de las dos categorías.</p>	<p>Los puntos de toque solo muestran una de las dos categorías.</p>	<p>Los puntos de toque no muestran ninguna de las dos categorías.</p>	

<p>Los estudiantes determinan el objetivo de la segunda fase “Definir el problema”</p> <p>Luego, revisan el video de la herramienta mapa de la empatía. https://www.youtube.com/watch?v=UwaCuSIDs9A&t=45s y responden a las interrogantes: ¿cuál es la finalidad? ¿En qué consiste “¿qué oyes”, ¿qué ve?, “¿qué piensa y siente? y ¿qué dice y hace? ¿cuáles son sus esfuerzos y resultados?.</p> <p>Consolidan la explicación teórica del mapa de la empatía y revisan su aplicación en un ejemplo: primero definen el usuario (detallan sus características) y observan las características de los cuadrantes: ve, oye, dice y hace, piensa y siente, esfuerzos y resultados.</p> <p>Luego, en equipos elaboran su mapa de la empatía considerando la información recogida en la fase de empatizar. Filma todo el proceso de construcción (Actividad 2)</p> <p>Reciben la información teórica del POV, revisan un ejemplo en base al análisis del mapa de empatía elaborado. Analizan la redacción del problema.</p> <p>Elaboran su POV y definen el problema de su proyecto innovador. Filman el proceso como parte de su trabajo final del curso (Actividad 3)</p> <p>Se preparan para el examen parcial II (investigación formativa)</p>	<p>Videoconferencia (Blackboard)</p> <p>Videoconferencia (Blackboard)</p> <p>PPT 06</p>	<p>20’</p> <p>80’</p> <p>20’</p> <p>30’</p> <p>30’</p>
ACTIVIDADES FINALES	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<p>Retroalimentación</p> <p>Los estudiantes interactúan con el docente y resaltan la finalidad del mapa de empatía y el POV como herramientas para definir el problema.</p> <p>Reflexionan sobre las actividades realizadas y responde las preguntas: ¿Qué han aprendido? ¿Qué dificultades han tenido al realizar las actividades? ¿En qué situaciones emplearías lo aprendido?</p>	<p>Plataforma TRILCE</p>	<p>10’</p>

<p>Actividad de extensión y recomendaciones para la siguiente sesión:</p> <p>Coordinan la preparación de un video con la siguiente estructura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Título: Definir - Fotos o film del momento de la elaboración del mapa de empatía - Fotos o film de la redacción del POV <p>Debe tener una narración de todos los pasos que hizo desde el momento de descripción del problema hasta la finalización de la construcción del mapa de trayectoria.</p> <p>Tiempo máximo: tres minutos</p> <p>Sube el video al drive de tu correo corporativo (@ucvvirtual.edu.pe) y pega el link en la carpeta Evidencias de aprendizaje que se encuentra en recursos de la sesión 6, publicar el link en drive.</p>		10'
--	--	-----

IV) BIBLIOGRAFÍA

Código de biblioteca	LIBROS, REVISTAS, ARTÍCULOS, TESIS, PÁGINAS WEB.
153.45 F75	Foster, R. (2002). <i>101 Métodos para generar ideas</i> .
	Institute of Design at Stanford (s.f.). Mini guía: una introducción al Design Thinking. https://dschool-old.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/31fbd/attachments/027aa/GU%C3%8DA%20DEL%20PROCESO%20CREATIVO.pdf?sessionID=284984d22365aed841322860a725264d47aa06ec
370.152 L86	López, C. (1998). <i>Pensamiento crítico y creatividad en el aula</i> . México D.F.: Editorial Trillas
	Rosas, G. y otros (2018). Manual del Design Thinking. http://www.utsc.edu.mx/vidaEstudiantil/pdf/pdf_pades/manual_design_thinking.pdf

RÚBRICA DE LA SESIÓN 6

	CATEGORÍA	DESCRIPTORES			PJE	
		Logrado	Desarrollo	Inicio		
MAPA DE LA EMPATÍA	VARIABLES LITERALES (ver, oye, dice-hace, esfuerzos, resultados)	La información establecida en todos los cuadrantes es sintetizada, relevante y guarda coherencia con el tipo de variable. 5	La información establecida en algunos cuadrantes solo cumple con algunos criterios. 3	La información establecida en algunos cuadrantes solo cumple con un criterio. 1		
	VARIABLES INFERENCIALES (piensa-siente)	La información establecida en el cuadrante es sintetizada, relevante, inferenciable y guarda coherencia con el tipo de variable. 2	La información establecida en el cuadrante solo cumple con algunos criterios. 1	La información establecida en el cuadrante solo cumple con un criterio. 0.5		
POV	USUARIO	El usuario es descrito de manera precisa considerando tres características que guarde relación con la necesidad 2	El usuario es descrito de manera general considerando una característica que guarde relación con la necesidad. 1	El usuario es descrito de manera general, no se considera ninguna característica que guarde relación con la necesidad. 0.5		
		NECESIDADES	La necesidad seleccionada es la más prioritaria de satisfacer, se desprende del mapa de la empatía y utiliza un verbo en su redacción. 4	La necesidad seleccionada no es la más prioritaria de satisfacer, se desprende del mapa de la empatía y utiliza un verbo en su redacción. 2	La necesidad seleccionada no es la más prioritaria de satisfacer, no guarda relación con el mapa de la empatía pero utiliza un verbo en su redacción. 1	
	PERCEPCIÓN insight	Las percepciones justifican la verdadera razón de las necesidades. 5	Las percepciones justifican las necesidades. 4	Las percepciones no justifican completamente las necesidades. 1		
		DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	La redacción contiene los tres elementos y los conectores adecuados. 2	La redacción contiene algunos de los elementos y los conectores adecuados. 1	La redacción contiene algún elemento y por lo menos algún conector. 0.5	
	TOTAL					

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 07

I) DATOS GENERALES

1. UNIDAD ACADÉMICA O PROGRAMA: Programa de Formación General
2. SEMESTRE ACADÉMICO: 2020 - II
3. CICLO/SECCIÓN: III/B3
4. SESIÓN: 07
5. FECHA: 15/11/2020
6. DOCENTE: Mg. Julissa Cruz Rosas.

II) PROGRAMACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS/TEMÁTICA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO
Aplica el proceso creativo para solucionar problemas de su entorno personal de forma colaborativa.	Tercer paso: Idear Identificación de la solución al problema. Finalidad	Definición del problema que responda a los insights del usuario inmerso en el problema seleccionado.	Rúbrica

III) SECUENCIA METODOLÓGICA

ACTIVIDADES DE INICIO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
Los estudiantes ingresan a foro y observan el video https://www.youtube.com/watch?v=R5uY8nSewBE&t=126s y responde la pregunta ¿En qué consisten las dos etapas de la fase Idear? Observan el video https://www.youtube.com/watch?v=664d5ETqcc y generan la reflexión acerca de qué existen muchas soluciones creativas para los problemas cotidianos. Ingresan al Padlet creado por el docente y proponen cinco utilidades que le pueden dar al clip. Además responden	Foro (Trilce) Videoconferencia	20 minutos

¿Crees que todas las utilidades propuestas pueden ser implementadas? (Actividad 1)	Chat	
ACTIVIDADES DE PROCESO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<p>Los equipos observan el video https://www.youtube.com/watch?v=Q6-4iDYkTjE y responden a las preguntas ¿Qué finalidad tiene la fase de Idear? ¿En qué consiste la lluvia de ideas? ¿Cuál fue el proceso para llegar a la idea final? (Actividad 2)</p> <p>Participan de la elaboración de un Brainstoring y del Cardsorting para mejorar la experiencia de almorzar en el comedor de una estudiante.</p> <p>Cada equipo utilizando el Brainstoring (lluvia de ideas) propone una solución al problema del usuario de su proyecto emprendedor personal considerando que debe ser capaz de implementarlo (prototipo). Presentan un ppt con todas las ideas surgidas, la agrupación de las ideas en función a los cuatro criterios: tecnología extrema, presentación, tecnología y necesidad; además del cuadro de selección donde muestre la votación que realizó el equipo para elegir la solución innovadora. (Actividad 3) Filman todo el proceso porque es parte de su examen final.</p> <p>Utilizan la ficha para ubicar en qué nivel se encuentra su solución innovador que prototiparán en su proyecto emprendedor personal. Un estudiante sustenta su solución innovadora y reciben la retroalimentación del docente.</p> <p>El coordinador de equipo sube a la sesión 7, en la carpeta de “Evidencias de aprendizaje” un archivo con la explicación de la idea seleccionada para ello usa la estructura de la Guía del estudiante.</p>	<p>Videoconferencia (trilce)</p> <p>20 minutos</p> <p>Videoconferencia (meet)</p> <p>PPT</p> <p>100 min</p> <p>Videoconferencia (trilce)</p> <p>Rúbrica</p> <p>Guía del estudiante</p> <p>65 min</p>	
ACTIVIDADES FINALES	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO

<p>Retroalimentación</p> <p>Los estudiantes interactúan con el docente y resaltan la finalidad del Brainstorming (lluvia de ideas) herramientas para producir y seleccionar soluciones innovadoras.</p>	PPT	5 min
<p>Los estudiantes reflexionan sobre las actividades realizadas y responde las preguntas: ¿Qué han aprendido? ¿Qué dificultades han tenido al realizar las actividades? ¿En qué situaciones emplearías lo aprendido?</p>	PPT	5 min
<p>Actividad de extensión y recomendaciones para la siguiente sesión:</p> <p>Coordinan la elaboración de un video con la siguiente estructura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Título: Idear - Describe el problema - Fotos o film del momento del Brainstorming y Cardsorting - Explica la descripción de la solución innovadora. <p>Debe tener una narración de todos los pasos que hizo desde el momento de descripción del problema hasta la finalización de la construcción del mapa de trayectoria.</p> <p>Tiempo máximo: tres minutos</p> <p>Sube el video al drive de tu correo corporativo (@ucvvirtual.edu.pe) y pega el link en la carpeta Evidencias de aprendizaje que se encuentra en recursos de la sesión 7.</p>	Recursos(trilce)	5 min

IV) BIBLIOGRAFÍA

Código de biblioteca	Libros, revistas, artículos, tesis, páginas web
	Institute od Design al Stanford (s.f.). Mini guía: una introducción al Design Thinking. Recuperado de https://dschool-old.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/31fbd/attachments/027aa/GU%C3%8DA%20DEL%20PROCESO%20CREATIVO.pdf?sessionID=284984d22365aed841322860a725264d47aa06ec
	Rosas, G. y otros (2018). Manual del Design Thinking. Recuperado http://www.utsc.edu.mx/vidaEstudiantil/pdf/pdf_pades/manual_design_thinking.pdf
658.421 S48	Serrano, M. y Blazquez, P. (2016). Design Thinking. Madrid: ESIC Editorial.
153.45 F75	Foster, R. (2002). 101 Métodos para generar ideas.

RÚBRICA PARA EVALUAR LA DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN INNOVADORA DE SU PROYECTO EMPRENDEDOR

CATEGORÍA	DESCRIPTORES					PTJE.
	Destacado (5)	Logrado (4)	En desarrollo (3)	Inicio (2)	Inadecuado (1)	
PROCESO DE IDEACIÓN	El equipo presentó en la videoconferencia el PPT: -15 soluciones -Grupo en cuatro criterios: tecnología extrema, presentación, tecnología y necesidad	El equipo presentó en la videoconferencia el PPT: -15soluciones -Grupo en cuatro criterios: tecnología extrema, presentación, tecnología y necesidad	El equipo presentó en la videoconferencia el PPT y cumplió con presentar las 15 soluciones y presentó la ideas agrupadas solo en dos criterios.	El equipo presentó en la videoconferencia el PPT y cumplió con uno de los dos criterios	El equipo presentó en la videoconferencia el PPT y no cumplió con ninguno de los criterios	
Descripción de la solución creativa (Trilce)	La solución propuesta es creativa, innovadora y responde al problema del proyecto emprendedor.	La solución propuesta es creativa, poco innovadora, pero responde al problema del proyecto emprendedor	La solución es poco creativa, poco innovadora, pero responde al problema del proyecto emprendedor	La solución propuesta no es creativa, no es innovadora y responde al problema del proyecto emprendedor	La solución propuesta no es creativa, no es innovadora y no responde al problema del proyecto emprendedor	
Necesidades que satisface la solución innovadora (Trilce)	La solución responde a todas las necesidades identificadas en la fase de "Interpretar" y satisface al usuario.	La solución responde a casi todas las necesidades identificadas en la fase de "Interpretar" y satisface al usuario.	La solución responde a algunas de las necesidades identificadas en la fase de "Interpretar" y satisface al usuario.	La solución no responde a las necesidades identificadas en la fase de "Interpretar" y satisface al usuario.	La solución no responde a todas las necesidades identificadas en la fase de "Interpretar" y satisface al usuario.	
Beneficios para el usuario (Trilce)	Describen con claridad los beneficios que recibirá el usuario con la solución innovadora seleccionada.	Describen de forma casi clara los beneficios que recibirá el usuario con la solución innovadora seleccionada.	Describen de forma casi clara los beneficios que recibirá el usuario con la solución innovadora seleccionada.	Describen de forma confusa los beneficios que recibirá el usuario con la solución innovadora seleccionada.	No describen con claridad los beneficios que recibirá el usuario con la solución innovadora seleccionada.	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 08

I) DATOS GENERALES

1. UNIDAD ACADÉMICA O PROGRAMA: Programa de Formación General
2. SEMESTRE ACADÉMICO: 2020 - I
3. CICLO/SECCIÓN: III/B3
4. SESIÓN: 08
5. FECHA: 22/ 11/2020
6. DOCENTE: Mg. Julissa Cruz Rosas.

II) PROGRAMACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS/ TEMÁTICA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO
Aplica el proceso creativo para solucionar problemas de su entorno personal de forma colaborativa.	<ul style="list-style-type: none">▪ Cuarto paso: Prototipar Definición, tipos y consejos para prototipar	Prototipos en dos o tres dimensiones que responda a la solución del problema seleccionado. (Boceto de un prototipo)	Rúbrica

III) SECUENCIA METODOLÓGICA

ACTIVIDADES DE INICIO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
Los estudiantes ingresan a foro y observan el video https://www.youtube.com/watch?v=E0irn_pnjks y responden ¿Qué es un prototipo? ¿Por qué prototipamos? ¿Para quienes prototipamos? Los estudiantes responden las siguientes preguntas ¿Cuál es la solución innovadora que resolverá el problema de tu usuario? Y ¿Cómo lo harás realidad? A través del chat.	Trilce - Foro Videoconferencia	10 minutos

ACTIVIDADES DE PROCESO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
Los estudiantes observan el video https://www.youtube.com/watch?v=UbCOXN7672I y responden ¿Para qué se utiliza un prototipo? y ¿Qué objetivo tiene hacer un prototipo?	Video	20 minutos
Analizan la finalidad de la fase de prototipar y los tipos de prototipo para productos y servicios.	PPT	20 minutos
En equipos elaboran la hoja de ruta para prototipar y hacen un boceto de su prototipo que respondan a la solución del problema seleccionado. Socializan los bocetos elaborados.	PPT	115 minutos
Reciben la retroalimentación de sus bocetos, corrigen y suben a la carpeta Evidencias de aprendizaje de la sesión 8.	Recursos	40 minutos
ACTIVIDADES FINALES	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
Retroalimentación Los estudiantes interactúan con el docente y resaltan la finalidad del prototipado Los estudiantes reflexionan sobre las actividades realizadas y responde las preguntas: ¿Qué han aprendido? ¿Qué dificultades han tenido al realizar las actividades? ¿En qué situaciones emplearías lo aprendido?	PPT	10 min
Actividad de extensión y recomendaciones para la siguiente sesión: Construyen en sus hogares el prototipo que respondan a la solución del problema seleccionado.	PPT	5 min

IV) BIBLIOGRAFÍA

Código de biblioteca	Libros, revistas, artículos, tesis, páginas web
	EducaCaixa,(2015).Modulo 5. Protipo:Como construir mi Propuesta [Video] Disponible: https://www.youtube.com/watch?v=UbCOXN7672I
153.45 F75	Foster, R. (2002). 101 Métodos para generar ideas.
	Fundación de Acción contra el Hambre (2019). Guía para prototipar proyectos de emprendimiento. https://www.accioncontraelhambre.org/sites/default/files/documents/guia_de_prototipado_emprendimiento_inclusivo_compressed_1.pdf

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 09

I) DATOS GENERALES

1. UNIDAD ACADÉMICA O PROGRAMA: Programa de Formación General
2. SEMESTRE ACADÉMICO: 2020 - II
3. CICLO/SECCIÓN: III/BB3
4. SESIÓN: 9
5. FECHA: 29/11/2020
6. DOCENTE: Mg. Julissa Cruz Rosas.

II) PROGRAMACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS/ TEMÁTICA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO
Aplica el proceso creativo para solucionar problemas de su entorno personal de forma colaborativa.	<ul style="list-style-type: none">▪ Cuarto paso: Prototipar Definición, tipos y consejos para prototipar	Prototipos en dos o tres dimensiones que responda a la solución del problema seleccionado. Descripción del producto innovador que soluciona el problema seleccionado.	Rúbrica

III) SECUENCIA METODOLÓGICA

ACTIVIDADES DE INICIO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
Los estudiantes ingresan a foro y observan el video https://www.youtube.com/watch?v=rjhu-CAHttY y responden ¿Cuáles son los criterios para elegir el prototipo que se realizará?	Trilce - Foro	
En equipos observan el video https://www.youtube.com/watch?v=VvLZ9aQzSzc y responde ¿Cuál de los prototipos te parece más creativo? y ¿Cuál de los prototipos te parece más innovador? (Actividad 1)	Videoconferencia	10 minutos

ACTIVIDADES DE PROCESO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<p>Los estudiantes presentan las fotos o video de su prototipo en dos o tres dimensiones que respondan a la solución del problema seleccionado. Explican sus características y como resuelve las necesidades del usuario a través del zoom (Actividad 2).</p> <p>Redactan la descripción del producto innovador que soluciona el problema seleccionado y completa la información del aspecto 4.1, 4.2. y 4.3 del proyecto emprendedor.</p> <p>Reciben una retroalimentación sobre el avance del proyecto emprendedor personal.</p>	<p>zoom Rúbrica</p> <p>zoom Guía del estudiante</p> <p>Zoom</p>	<p>100 minutos</p> <p>60 minutos</p> <p>30 minutos</p>
ACTIVIDADES FINALES	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<p>Retroalimentación</p> <p>Los estudiantes interactúan con el docente y resaltan la importancia del prototipado para un emprendedor</p> <p>Los estudiantes reflexionan sobre las actividades realizadas y responde las preguntas: ¿Qué han aprendido? ¿Qué dificultades han tenido al realizar las actividades? ¿En qué situaciones emplearías lo aprendido?</p> <p>Actividad de extensión y recomendaciones para la siguiente sesión:</p> <p>Preparan el video de la fase prototipar con la estructura desarrollada en clase.</p>	<p>PPT</p> <p>PPT</p>	<p>10 min</p> <p>10 min</p>

IV) BIBLIOGRAFÍA

Código de biblioteca	Libros, revistas, artículos, tesis, páginas web
	EducaCaixa,(2015).Modulo 5. Protipo:Como construir mi Propuesta [Video] Disponible: https://www.youtube.com/watch?v=UbCOXN7672I
153.45 F75	Foster, R. (2002). 101 Métodos para generar ideas.
	Fundación de Acción contra el Hambre (2019). Guía para prototipar proyectos de emprendimiento. https://www.accioncontraelhambre.org/sites/default/files/documents/guia_de_prototipado_emprendimiento_inclusivo_compressed_1.pdf

RÚBRICA PARA EL PROTOTIPO

CATEGORÍA	DESCRIPTORES					PTJE.
	Destacado (5)	Logrado (4)	En desarrollo (3)	Inicio (2)	Inadecuado (1)	
Solución innovadora	El prototipo responde a la solución innovadora	El prototipo responde a la solución innovadora	El prototipo responde de forma parcial a la solución innovadora	El prototipo responde de forma parcial a la solución innovadora	El prototipo no responde de forma parcial a la solución innovadora	
Prototipo 5 x2	El prototipo: - Tiene un nombre -Responde al reto planteado de forma directa. -Tiene en cuenta todas las necesidades del usuario. -Es creativo	El prototipo: Tiene un nombre -Responde al reto planteado de forma directa. -Tiene en cuenta algunas las necesidades del usuario. -Es creativo	El prototipo: -Tiene un nombre -Responde al reto planteado de forma parcial -Tiene en cuenta algunas las necesidades del usuario. -Es creativo	El prototipo: -Tiene un nombre -Responde al reto planteado de forma parcial -Tiene en cuenta algunas las necesidades del usuario. -Es poco creativo	El prototipo no responde a ninguna característica.	
Sustenta el prototipo	Explica: -Como lo construyeron -De forma clara los detalles del prototipo. - Como soluciona las necesidades del usuario. -De forma locuaz y segura.	Explica: -Como lo construyeron -De forma clara los detalles del prototipo. -Como soluciona las necesidades del usuario. De forma poco locuaz y segura.	Explica: -Como lo construyeron -De forma confusa los detalles del prototipo. -Como soluciona las necesidades del usuario. De forma poco locuaz y segura.	Explica: -Como lo construyeron -De forma confusa los detalles del prototipo. -Como soluciona las necesidades del usuario de forma incoherente. De forma poco locuaz y segura.	No cumple con ningún criterio.	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 10

I) DATOS GENERALES

1. UNIDAD ACADÉMICA O PROGRAMA: Programa de Formación General
2. SEMESTRE ACADÉMICO: 2020 - II
3. CICLO/SECCIÓN: III/B3
4. SESIÓN: 10
5. FECHA: 06/12/2020
6. DOCENTE: Mg. Julissa Cruz Rosas.

II) PROGRAMACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS/ TEMÁTICA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO
Aplica el proceso creativo para solucionar problemas de su entorno personal de forma colaborativa.	-Primer paso: empatizar -Segundo paso: definir -Tercer paso: identificar -Cuarto paso: prototipar. -Quinto paso: Testear	Examen parcial III	Rúbrica de calificación

III) SECUENCIA METODOLÓGICA

ACTIVIDADES DE INICIO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
Los estudiantes coordinan para la presentación de sus videos, envían el link al docente.	Drive	20 minutos
ACTIVIDADES DE PROCESO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO

<p>Los estudiantes escuchan las indicaciones para el desarrollo del Examen Parcial III. Y realizan las preguntas que tienen sobre el mismo.</p> <p>Califica los exámenes de los estudiantes</p>	Blackboard	<p>90 minutos</p> <p>90 minutos</p>
ACTIVIDADES FINALES	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<p>Retroalimentación</p> <p>Los estudiantes responden a las preguntas ¿Qué habilidades creativas desarrollaron?, ¿Qué habilidades o actitudes del emprendimiento desarrollaron? y ¿Cómo se sintieron en este módulo?</p> <p>Actividad de extensión y recomendaciones para la siguiente sesión:</p> <p>Los estudiantes deben revisar sus notas en el trilce para verificar que estén completas.</p>	Videoconferencia	20 minutos

IV) BIBLIOGRAFÍA

Código de biblioteca	LIBROS, REVISTAS, ARTÍCULOS, TESIS, PÁGINAS WEB
	Castillo, D.y Allueva, P. (2016). Enseñar a pensar. https://zaguan.unizar.es/record/59089/files/TAZ-TFG-2016-3065.pdf
153.45 F75	Foster, R. (2002). 101 Métodos para generar ideas.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 11

I) DATOS GENERALES

1. UNIDAD ACADÉMICA O PROGRAMA	: PROGRAMA ACADÉMICO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA
2. SEMESTRE ACADÉMICO	: 2020-II
3. CICLO/SECCIÓN	: III /B3
4. SESIÓN	: 11
5. FECHA	: 13/12/2020
6. DOCENTE	: Mg. Julissa Cruz Rosas.

II) PROGRAMACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO
Sustenta su proyecto emprendedor personal que resuelve un problema de su entorno de forma creativa y ética.	Quinta fase: Evaluar y testear Finalidad y recomendaciones	Malla receptora de información del testeo que indique si el producto se puede lanzar o deber ser replanteado. (FOL)	Rúbrica de evaluación 10

III) SECUENCIA METODOLÓGICA

ACTIVIDADES DE INICIO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<p>Los estudiantes ingresan a foro y observan el video https://www.youtube.com/watch?v=LB1mEF-F2pc y responde la pregunta ¿Por qué es importante la fase Evaluar y testear?</p> <p>Observan la imagen de “la cometa más grande del mundo” reciben un comentario de parte de su docente, luego de forma individual responde las preguntas que observan en la diapositiva de la clase.</p> <p>Los estudiantes, responden las siguientes interrogantes: ¿Crees que será posible que esta cometa se eleve por lo aires? ¿Cómo podemos saber si esta cometa puede o no volar, o si fuera necesario hacer ajustes para que vuele?</p> <p>Los estudiantes visualizan el video: https://www.youtube.com/watch?v=qvx4I9kWqEM donde es posible observar cómo elevan (hacen volar) a “la cometa más</p>	<p style="text-align: center;">Zoom</p> <p style="text-align: center;">ppt</p> <p style="text-align: center;">Guía del estudiante 10</p> <p style="text-align: center;">Youtube</p>	<p style="text-align: center;">10 min.</p> <p style="text-align: center;">20 min.</p>

grande del mundo". Se responde las preguntas a través de las cuales el estudiante se motiva. (Actividad 1)		
ACTIVIDADES DE PROCESO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<p>Los equipos observan el video https://www.youtube.com/watch?v=7AAAN5M8V5U&t=81s hasta el minuto 2:26 y responden a las preguntas ¿En qué consiste la fase de evaluar y testear? ¿Para qué debemos testear nuestro prototipo? ¿Cuántas veces debo testear mi prototipo? (Actividad 2)</p> <p>Interiorizan y reafirman sus conocimientos sobre la quinta da fase del Disign Thinking, las herramientas como la malla receptora de información a partir de explicación brindada por el docente con el apoyo de las diapositivas.</p> <p>Cada equipo procederá a evaluar y testear su prototipo siguiendo la ruta establecida la cual incluye un registro audiovisual del procedimiento. (Actividad 3)</p> <p>El coordinador de equipo sube a la sesión 11, en la carpeta de "Evidencias de aprendizaje" la malla receptora.</p>	<p>Youtube</p> <p>Ppt</p> <p>Guía del estudiante 11</p> <p>Zoom</p> <p>Instrumento de evaluación 11</p>	<p>20 min.</p> <p>30 min.</p> <p>20 min</p> <p>80 min</p>
ACTIVIDADES FINALES	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<p>Retroalimentación</p> <p>Los estudiantes interactúan con el docente y resaltan la finalidad de la evaluación y testeo de un prototipo.</p> <p>Los estudiantes reflexionan sobre las actividades realizadas y responde las preguntas: ¿Qué han aprendido? ¿Qué dificultades han tenido al realizar las actividades? ¿En qué situaciones emplearías lo aprendido?</p>	<p>ppt</p>	<p>20 min</p> <p>10 min</p>

IV) BIBLIOGRAFÍA

Código de biblioteca	Libros, revistas, artículos, tesis, páginas web
	<p>Institute of Design al Stanford (s.f.). Mini guía: una introducción al Design Thinking. Recuperado de https://dschool-old.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/31fbd/attachments/027aa/GU%C3%8DA%20DEL%20PROCESO%20CREATIVO.pdf?sessionID=284984d22365aed841322860a725264d47aa06ec</p>

RÚBRICA PARA EVALUAR LA MALLA RECEPTORA DE INFORMACIÓN

CATEGORÍA	DESCRIPTORES					PTJE.
	Destacado (5)	Logrado (4)	En desarrollo (3)	Inicio (2)	Inadecuado (0)	
Discriminación de los hallazgos en la malla receptora de información. (5 x 3)	Identifica con claridad los hallazgos del testeo , ubicando correctamente en cada uno de los aspectos de la malla receptora de información.	Identifica los hallazgos del testeo , ubicando correctamente en tres aspectos de la malla receptora de información.	Identifica los hallazgos del testeo , ubicando correctamente en dos aspectos de la malla receptora de información.	Identifica los hallazgos del testeo , ubicando correctamente un aspecto de la malla receptora de información.	No identifica o no presenta los hallazgos en la malla receptora de información..	
Conclusiones de la fase de testeo	Describen con claridad las mejoras al prototipo a partir de los cuatro aspectos recogidos en la malla de información.	Describen con claridad las mejoras al prototipo a partir de tres aspectos recogidos en la malla de información.	Describen con claridad las mejoras al prototipo a partir de dos aspectos recogidos en la malla de información.	Describen con claridad las mejoras al prototipo a partir de un aspecto recogido en la malla de información.	No presenta las conclusiones del testeo	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 12

I) DATOS GENERALES

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. UNIDAD ACADÉMICA O PROGRAMA: | Programa de Formación General |
| 2. SEMESTRE ACADÉMICO: | 2020 - II |
| 3. CICLO/SECCIÓN: | III/B3 |
| 4. SESIÓN: | 12 |
| 5. FECHA: | 20/12/2020 |
| 6. DOCENTE: | Mg. Julissa Cruz Rosas. |

II) PROGRAMACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS/TEMÁTICA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO
Sustenta su proyecto emprendedor personal que resuelve un problema de su entorno de forma creativa y ética.	Proyecto emprendedor: descripción, viabilidad del producto innovador	Descripción y viabilidad del producto innovador del proyecto emprendedor personal. (IF)	Lista de cotejo

III) SECUENCIA METODOLÓGICA

ACTIVIDADES DE INICIO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
Los estudiantes ingresan a foro y observan el video https://www.youtube.com/watch?v=IHYQYMMGI5c ¿cuál de las viabilidad te parece más importante? Ingresa al foro y lee las respuestas de los estudiantes y analizan porque considerando distintas posibilidades	Trilce - Foro Videoconferencia Video	10 minutos
ACTIVIDADES DE PROCESO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
Los estudiantes analizan la viabilidad del prototipo, y el impacto ambiental y social. Desarrollan los aspectos 5 al 6.3.2 del proyecto emprendedor.	PPT	20 minutos 135 minutos

<p>Eligen un estudiante para que sustente la viabilidad y descripción del producto innovador.</p> <p>Reciben la retroalimentación sobre su proyecto emprendedor personal y suben su trabajo a la carpeta Evidencias de aprendizaje de la sesión 12</p>	<p>PPT</p> <p>Recursos</p>	<p>40 minutos</p>
<p>ACTIVIDADES FINALES</p>	<p>MEDIOS Y MATERIALES</p>	<p>TIEMPO</p>
<p>Retroalimentación</p> <p>Los estudiantes interactúan con el docente y resaltan la finalidad de la viabilidad comercial del producto.</p> <p>Los estudiantes reflexionan sobre las actividades realizadas y responde las preguntas: ¿Qué han aprendido? ¿Qué dificultades han tenido al realizar las actividades? ¿En qué situaciones emplearías lo aprendido?</p> <p>Actividad de extensión y recomendaciones para la siguiente sesión:</p> <p>Revisan conceptos de estrategias de marketing que podrían aplicar a su producto.</p>	<p>PPT</p> <p>PPT</p>	<p>10 min</p> <p>5 min</p>

IV) BIBLIOGRAFÍA

Código de biblioteca	Libros, revistas, artículos, tesis, páginas web
	Cottenie, J. (15 de Abril 2016). Sobre Reflexión y Rediseño Prototipo Saltador UAI. [Archivo de video]. De https://www.youtube.com/watch?v=E8KcFJe6jT0
153.45 F75	Foster, R. (2002). 101 Métodos para generar ideas.

LISTA DE COTEJO

INDICADORES	LOGRO	PROCESO	INICIO
El producto innovador presenta nombre, características y describe como resuelve el insigths del usuario	5	3	1
El DAFO describe con claridad las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del producto	5	3	1
Describe con claridad los recursos humanos, materiales y financieros	5	3	1
Explica el impacto social y ambiental que genera el producto	5	3	1
TOTAL			

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 13

I) DATOS GENERALES

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. UNIDAD ACADÉMICA O PROGRAMA: | Programa de Formación Humanística. |
| 2. SEMESTRE ACADÉMICO: | 2020 - II |
| 3. CICLO/SECCIÓN: | III/B3 |
| 4. SESIÓN: | 13 |
| 5. FECHA: | 10/01/2021 |
| 6. DOCENTE: | Mg. Julissa Cruz Rosas. |

II) PROGRAMACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS/ TEMÁTICA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO
Sustenta su proyecto emprendedor personal que resuelve un problema de su entorno personal de forma creativa y ética.	El prototipo y su posibilidad de ubicación en el mercado: análisis del mercado, situación actual, las competencias, descripción de los potenciales clientes.	Presentación en Prezzi de la posibilidad de ubicación del prototipo en el mercado.	Lista de cotejo

III) SECUENCIA METODOLÓGICA

ACTIVIDADES DE INICIO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<p>Los estudiantes en equipos ingresan al FORO y deben observar el video: Define a tu cliente potencial https://www.youtube.com/watch?v=4wrdMRDRQzA y responden a las preguntas: ¿qué debes tener en cuenta para definir a tu cliente potencial? ¿Por qué es importante estudiar a tu cliente potencial?</p> <p>Los estudiantes observan el siguiente video:</p> <p>¿Qué es un estudio de Mercado? https://www.youtube.com/watch?v=O1ikaVmS18A, luego responderán en la videoconferencia, a las siguientes preguntas: ¿Qué es un estudio de Mercado? ¿Cuándo debes de hacerlo? ¿Para qué sirve? (Actividad 1)</p>	<p>Trilce - Foro</p> <p>Videoconferencia</p> <p>Video</p>	20 minutos
ACTIVIDADES DE PROCESO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO

<p>Los estudiantes después de escuchar la clase deberán realizar la descripción de su cliente potencial (Actividad 2)</p> <p>Luego describen a la competencia a nivel local, nacional e internacional. (actividad 3) y el valor agregado de su producto (actividad 4)</p> <p>Finalmente realizarán el punto 7.4; sobre las Estrategias de marketing que utilizarán en su proyecto y preparan un prezzi para su exposición (Actividad 5)</p> <p>Exponen las posibilidades de ubicación del producto en el mercado a través del prezzi.</p> <p>Suben el link del prezzi a la carpeta Evidencias de aprendizaje de la sesión 13</p>	<p>PC</p> <p>Proyecto de Emprendimiento personal</p> <p>PPT</p> <p>Recursos</p>	<p>140 min</p> <p>40 min</p>
ACTIVIDADES FINALES	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<p>Retroalimentación</p> <p>Los estudiantes reflexionan sobre las actividades realizadas y responde las preguntas: ¿Qué han aprendido? ¿Qué dificultades han tenido al realizar las actividades? ¿En qué situaciones emplearías lo aprendido?</p> <p>Actividad de extensión y recomendaciones para la siguiente sesión:</p> <p>Los estudiantes revisan información acerca del modelo Canva.</p>	<p>PPT</p>	<p>10 min</p>

IV) BIBLIOGRAFÍA

Código de biblioteca	Libros, revistas, artículos, tesis, páginas web
	<p>Córtex, F. (22 de marzo del 2017) Desarrollo del Marketing Mix: Las 4 Ps. MKTTotal.</p> <p>Recuperado de https://www.mercadotecniatotal.com/mercadotecnia/desarrollo-del-marketing-mix-las-4-ps/</p>
	<p>El Mercado, la demanda y el comportamiento del consumidor. Fundamentos del Marketing. Recuperado de https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/20711/1/Tema3_mdo_dem_consum_ST_UD.pdf</p>

LISTA DE COTEJO EVALUAR EL PREZZI DE LAS 4P DE LAS ESTRATEGIAS DE MARKETING

INDICADORES	LOGRO	PROCESO	INICIO
El producto (prototipo) presenta un diseño de empaque creativo	4	3	1
Explica los canales y la ubicación del producto (prototipo)	4	3	1
Muestra la promoción de ventas que se usará para posesionar el producto en el mercado	4	3	1
Muestra el precio del producto	4	3	1
La presentación del prezzi es creativo	4	3	1
TOTAL			

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 14

I) DATOS GENERALES

1. UNIDAD ACADÉMICA O PROGRAMA: Formación Humanística
2. SEMESTRE ACADÉMICO: 2020 - II
3. CICLO/SECCIÓN: III/B3
4. SESIÓN: 14
5. FECHA: 10/01/2021
6. DOCENTE: Mg. Julissa Cruz Rosas.

II) PROGRAMACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS/ TEMÁTICA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO
Sustenta su proyecto emprendedor personal que resuelve un problema de su entorno personal de forma creativa y ética.	<ul style="list-style-type: none">▪ Idea de negocio a partir de la comercialización del prototipo.	Canvas de la idea de negocio del prototipo considerando la coherencia entre los elementos.	Lista de Cotejo

III) SECUENCIA METODOLÓGICA

ACTIVIDADES DE INICIO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<p>Ingresan al foro, observan el video https://www.youtube.com/watch?v=7653V_2AMNQ y responden la preguntas ¿Qué significa las 4 P?</p> <p>Los estudiantes responden a las preguntas del formulario DRIVE; ¿Cómo se llama tu prototipo? ¿Existe una necesidad que satisfacer en tu localidad? ¿Existe un mercado para este producto o servicio? ¿Hay una demanda insatisfecha? ¿Es posible producir el producto en tu distrito? ¿Este proyecto permite tener ganancias?; la respuesta dará luces sobre lo exitosa que puede ser su idea de negocio. Al final se cuenta el numero de SI que obtuvo. (Actividad 1)</p>	<p>PC</p> <p>Celular</p> <p>PPT</p> <p>Guía de estudiante 14</p>	20 min

<p>Responden a las preguntas ¿Qué es una idea de negocio? ¿Cuáles son los requisitos que debe de cumplir una idea de negocio para que cumpla?</p>		
ACTIVIDADES DE PROCESO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<p>Los equipos observan el video: Modelo Canvas Cómo aplicar el modelo Canvas en el lienzo Ejemplo práctico.(4 primeros min.) https://www.youtube.com/watch?v=i1Le5GYkBT8, luego responden a través de la videoconferencia las preguntas:</p> <p>¿Qué es el modelo Canvas? ¿Qué permite? ¿Cuáles son sus componentes? (Actividad 2)</p> <p>Participan en la elaboración del lienzo de modelo de negocio según su modelo de prototipo (propuesta de valor).</p> <p>Cada equipo deberá completar cada casilla o bloque del modelo de negocio en el Word; modelo de Canvas (anexo) y subir a la carpeta “Evidencias”.</p> <p>Se preparan para rendir su examen parcial IV sobre Investigación formativa.</p>	<p>Videoconferencia</p> <p>Guía de estudiante 14</p> <p>Ppt</p> <p>Guía de estudiante 14</p> <p>Blackboard</p>	<p>20 min</p> <p>50 min</p> <p>80 min</p> <p>30 min</p>
ACTIVIDADES FINALES	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<p>Retroalimentación</p> <p>Los estudiantes reflexionan sobre las actividades realizadas y responde las preguntas: ¿Qué han aprendido? ¿Qué dificultades han tenido al realizar las actividades? ¿En qué situaciones emplearías lo aprendido?</p> <p>Actividad de extensión y recomendaciones para la siguiente sesión:</p>	<p>PPT</p>	<p>10 min</p>

Coordinan para la exposición del proyecto emprendedor personal que se realizará la siguiente semana.		
--	--	--

IV) BIBLIOGRAFÍA

Código de biblioteca	Libros, revistas, artículos, tesis, páginas web
	Ideas y Plan de Negocio (2009). Guías de ideas y plan de negocio. Ministerio de Educación. Recuperado de http://www.minedu.gob.pe/minedu/archivos/a/002/06-bibliografia-para-etp/6-gipneg.pdf
	Osterwalder. A ; Pigneur, Y. (2016). Generación de modelos de negocio: Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores. Autor Recuperado de http://www.convergenciamultimedial.com/landau/documentos/bibliografia-2016/osterwalder.pdf

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LIENZO DE MODELO CANVAS

	CRITERIOS	(2 pts)
1	Respetar la estructura del Lienzo	
2	Explica coherentemente cuál es su propuesta de valor	
3	Tiene definido quien será su segmento de mercado (Clientes)	
4	Tiene claro sus canales de comercialización	
5	Describe claramente cómo será la relación con sus clientes	
6	Describe cuáles serán sus fuentes de ingreso	
7	Describe de forma clara y coherente la estructura de costos	
8	Explica cuáles son los recursos claves de su producto o servicio	
9	Sustenta las actividades claves de su producto o servicio	
10	Explica quiénes serán sus socios claves para el producto o servicio	
PUNTAJE FINAL		

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 15

I) DATOS GENERALES

1. UNIDAD ACADÉMICA O PROGRAMA: Programa de Formación General
2. SEMESTRE ACADÉMICO: 2020 - II
3. CICLO/SECCIÓN: III/ B3
4. SESIÓN: 15
5. FECHA: 17/01/2021
6. DOCENTE: Mg. Julissa Cruz Rosas.

II) PROGRAMACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS/ TEMÁTICA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO
Sustenta su proyecto emprendedor personal que resuelve un problema de su entorno personal de forma creativa y ética.	Exposición del Proyecto emprendedor.	Sustentación del Proyecto emprendedor personal	Lista de cotejo

III) SECUENCIA METODOLÓGICA

ACTIVIDADES DE INICIO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
Los estudiantes se organizan para la sustentación de su proyecto emprendedor	Videoconferencia PPT	20 minutos
ACTIVIDADES DE PROCESO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
Los estudiantes inician sus exposiciones del proyecto emprendedor personal. Sustentan el proyecto y responden a las preguntas del docente y sus compañeros. Reciben el feedback del docente sobre la estructura de su proyecto emprendedor personal.	Ppt videoconferencia	180 minutos
ACTIVIDADES FINALES	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
Retroalimentación Los estudiantes responden a las preguntas ¿Qué habilidades creativas desarrollaron?, ¿Qué habilidades o actitudes del		

<p>emprendimiento desarrollaron? y ¿Cómo se sintieron en este módulo?</p> <p>Actividad de extensión y recomendaciones para la siguiente sesión:</p> <p>Los estudiantes se prepararan para continuar con las exposiciones</p>	<p>Videoconferencia</p> <p>PPT</p>	<p>20 minutos</p>
---	------------------------------------	-------------------

IV) BIBLIOGRAFÍA

Código de biblioteca	LIBROS, REVISTAS, ARTÍCULOS, TESIS, PÁGINAS WEB
	<p>Castillo, D.y Allueva, P. (2016). Enseñar a pensar. https://zagan.unizar.es/record/59089/files/TAZ-TFG-2016-3065.pdf</p>
153.45 F75	<p>Foster, R. (2002). 101 Métodos para generar ideas.</p>
	<p>Gallagher, A., & Thordarson, K. (2018). <i>Design Thinking for School Leaders : Five Roles and Mindsets That Ignite Positive Change</i>. ASCD. http://web.a.ebscohost.com/ehost/ebookviewer/ebook/ZTAwMHh3d19fMTgzODM1N19fQU41?sid=1cbd7dff-0c61-48ab-9ea8-038e6718bc91@sessionmgr4007&vid=15&format=EB&rid=2</p>

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 16

I) DATOS GENERALES

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. UNIDAD ACADÉMICA O PROGRAMA: | Programa de Formación General |
| 2. SEMESTRE ACADÉMICO: | 2020 - II |
| 3. CICLO/SECCIÓN: | III/B3 |
| 4. SESIÓN: | 16 |
| 5. FECHA: | 17/01/2021 |
| 6. DOCENTE: | Mg. Julissa Cruz Rosas. |

II) PROGRAMACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS/ TEMÁTICA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO
<p>Aplica técnicas para desarrollar habilidades creativas que le permitan resolver problemas de su entorno personal.</p> <p>Aplica el proceso creativo para solucionar problemas de su entorno personal de forma colaborativa.</p> <p>Sustenta su proyecto emprendedor personal que resuelve un problema de su entorno de forma creativa y ética.</p>	<p>-La creatividad: Habilidades de la persona creativa., barreras que impiden la creatividad.</p> <p>-Pensamiento divergente y lateral: características</p> <p>-Primer paso: empatizar</p> <p>-Segundo paso: definir</p> <p>-Tercer paso: identificar</p> <p>-Cuarto paso: prototipar.</p> <p>-Quinto paso: Testear</p> <p>- El prototipo y su posibilidad de ubicación en el mercado</p> <p>- El Canva</p>	<p>Proyecto Emprendedor</p>	<p>Rúbrica de calificación</p>

III) SECUENCIA METODOLÓGICA

ACTIVIDADES DE INICIO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<p>Los estudiantes preparan sus materiales para la exposición.</p>	<p>Zoom</p>	<p>20 minutos</p>
ACTIVIDADES DE PROCESO	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO

Los estudiantes exponen su proyecto emprendedor personal y responden preguntas.	Videoconferencia	180 minutos
ACTIVIDADES FINALES	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO
<p>Retroalimentación</p> <p>Los estudiantes responden a las preguntas ¿Qué habilidades creativas desarrollaron?, ¿Qué habilidades o actitudes del emprendimiento desarrollaron? y ¿Cómo se sintieron en este módulo?</p> <p>Actividad de extensión y recomendaciones para la siguiente sesión:</p> <p>Los estudiantes deben revisar sus notas en el trilce para verificar que estén completas.</p>	Videoconferencia	20 minutos

IV) BIBLIOGRAFÍA

Código de biblioteca	LIBROS, REVISTAS, ARTÍCULOS, TESIS, PÁGINAS WEB
	Castillo, D.y Allueva, P. (2016). Enseñar a pensar. https://zagan.unizar.es/record/59089/files/TAZ-TFG-2016-3065.pdf
153.45 F75	Foster, R. (2002). 101 Métodos para generar ideas.

PRODUCTO	CATEGORÍA		DESCRPTORES		
			Logrado	En Proceso	En inicio
VIDEO	FORMA	CONDICIONES TÉCNICAS	El video se presentó el día y hora establecido, dura 6 minutos, se observa la participación de todos los estudiantes, la calidad del audio es buena, no existe interrupciones auditivas, la imagen y edición están bien definidas. Subtotal = 2 puntos	El video se presentó el día y hora establecido, dura 6 minutos, se observa la participación de todos los estudiantes, hay deficiencia en la imagen, el audio y la edición. Subtotal = 1 punto	El video se presentó el día y hora establecido, no dura 6 minutos, no se evidencia la participación de todos los estudiantes, existe interrupciones auditivas y la imagen y edición no están bien definidas. Subtotal = 0.5
		PRESENTACIÓN Y CONTEXTO	El video presenta el logo de la universidad, el nombre del curso, de los estudiantes y del prototipo. El video menciona el nombre del usuario, edad y actividad a la que se dedica; región y lugar donde vive y describe el problema que resolverá, explicando las causas y consecuencias con coherencia. Tiempo: un	El video presenta el logo de la universidad, el nombre del curso, de los estudiantes y del prototipo. El video menciona el nombre del usuario, edad y actividad a la que se dedica; región y lugar donde vive y describe el problema que resolverá, explicando las causas y consecuencias de forma poco clara. Tiempo: un minuto Subtotal = 1.5 puntos	El video presenta el logo de la universidad, el nombre del curso, de los estudiantes y del prototipo. El video menciona el nombre del usuario, edad y actividad a la que se dedica; región y lugar donde vive y describe el problema que resolverá, explicando las causas y consecuencias de forma incorrecta. Tiempo: un minuto Subtotal = 1.0 puntos

CONTENIDO		minutoSubtotal = 2 puntos		
	PRIMER FASE: EMPATIZAR	<p>Define en qué consiste el Design thinking, así como la finalidad de la primera fase: empatizar.</p> <p>Explica en qué consistió la observación encubierta y muestra el mapa de trayectoria terminado, explicando los puntos de toque como oportunidades de mejora.</p> <p>Tiempo: un minuto Subtotal = 2 puntos</p>	<p>Define en que consiste el Design thinking, así como la finalidad de la primera fase: empatizar.</p> <p>Explica en qué consistió la observación encubierta y muestra el mapa de trayectoria terminado, explicando los puntos de toque de forma incompleta</p> <p>Tiempo: un minuto Subtotal = 1.5 puntos</p>	<p>Define en que consiste el Design thinking, así como la finalidad de la primera fase: empatizar.</p> <p>Explica en qué consistió la observación encubierta y muestra el mapa de trayectoria terminado sin explicar los puntos de toque.</p> <p>Tiempo: un minuto Subtotal = 1.5 puntos</p>
	SEGUNDA FASE: DEFINIR	<p>Explica la segunda fase del design thinking: definir, muestra la construcción del mapa de empatía, la técnica del POV y explica la redacción del problema evidenciado</p>	<p>Explica la segunda fase del design thinking: definir, muestra la construcción del mapa de empatía, la técnica del POV y explica la redacción del problema del usuario evidenciando poca coherencia entre sus elementos.</p>	<p>Explica la segunda fase del design thinking: definir, muestra la construcción del mapa de empatía, la técnica del POV y muestra la redacción del problema del usuario de forma incorrecta</p> <p>Tiempo: un minuto Subtotal = 1 puntos</p>

	<p>coherencia entre sus elementos.</p> <p>Tiempo: un minuto</p> <p>Subtotal = 2 puntos</p>	<p>Tiempo: un minuto</p> <p>Subtotal = 1.5 puntos</p>	
<p>TERCERA FASE: IDEAR</p>	<p>Explica la finalidad de la tercera fase: Idear. Se muestra las 12 soluciones que surgieron en el Brainstoring y como se agruparon en el Cardsorting. Explica porque su solución es innovadora (2 puntos), como funciona y los beneficios para el usuario.</p> <p>Tiempo: un minuto</p> <p>Subtotal = 3 puntos</p>	<p>Explica la finalidad de la tercera fase: Idear. Se muestra las 12 soluciones que surgieron en el Brainstoring y como se agruparon en el Cardsorting. Explica porque su solución es creativa (1 punto), como funciona y los beneficios para el usuario.</p> <p>Tiempo: un minuto</p> <p>Subtotal = 2 puntos</p>	<p>Explica la finalidad de la tercera fase: Idear. Se muestra menos de 12 soluciones que surgieron en el Brainstoring y como se agruparon en el Cardsorting. Explica su solución poco creativa, como funciona y los beneficios para el usuario.</p> <p>Tiempo: un minuto</p> <p>Subtotal = 1 punto</p>
<p>CUARTA FASE: PROTOTIPAR</p>	<p>Explica la finalidad de la cuarta fase: Prototipar. Muestra el boceto, la construcción de cualquier tipo de prototipo que evidencie ser innovador (3 puntos) y explica su</p>	<p>Explica la finalidad de la cuarta fase: Prototipar. Muestra el boceto, la construcción de cualquier tipo de prototipo que evidencie ser creativo (2 puntos) y explica su funcionamiento con claridad.</p> <p>Tiempo: un minuto</p>	<p>Explica la finalidad de la cuarta fase: Prototipar. Muestra el boceto, la construcción de cualquier tipo de prototipo que evidencie ser poco creativo (1 punto) y explica su funcionamiento con claridad.</p> <p>Tiempo: un minuto</p>

			funcionamiento con claridad. Tiempo: un minuto Subtotal = 4 puntos	Subtotal = 3 puntos	Subtotal = 2 puntos
		COMUNICACIÓN EFECTIVA	Utiliza un lenguaje claro que convence al auditorio y en el video no se observa errores ortográficos o de escritura. Subtotal = 2 puntos	Utiliza un lenguaje claro que convence al auditorio y en el video se observan algunos errores ortográficos o de escritura. Subtotal = 1 puntos	Utiliza un lenguaje poco claro, no convence al auditorio y en el video se observan algunos errores ortográficos o de escritura. Subtotal = 0.5 puntos
CUESTIONARIO		Primera respuesta	Las dos razones son claras y coherentes con la pregunta. Subtotal = 1 punto	Una o dos razones son poco claras y coherentes con la pregunta. Subtotal = 0.5 puntos	Una o dos razones propuestas son incorrectas. Subtotal = 0 puntos.
		Segunda respuesta	Menciona la fase y describe la nueva acción que implementará de forma precisa y coherente. Subtotal = 2 puntos	Menciona la fase y describe la nueva acción que implementará de forma poco precisa. Subtotal = 1 punto	Menciona la fase y describe la nueva acción que implementará de forma incorrecta. Subtotal = 0.5 punto
	NOTA =				

Anexo 7. Propuesta

Propuesta del Design Thinking en la creatividad de los estudiantes de Administración de Empresas, en una Universidad de Trujillo – 2021.

I. Problematicación.

En diversos países del mundo, la débil creatividad en los estudiantes universitarios, detectada en carreras de demanda como es la administración, ha generado una incertidumbre por el futuro desempeño profesional, lo cual ha sido motivo de investigaciones buscando revertir o superar tal condición, para esta problemática internacional se es necesario que los estudiantes universitarios logren el desarrollo de creativities y por ende la solución de problemas. En cuanto a la problemática a nivel nacional, encontramos una escasa predisposición por parte de los estudiantes a solucionar problemas complejos que se presentan dentro de su profesión o especialidad administrativa; asimismo, hace falta en nuestro país de impulsar la creatividad de nuestros estudiantes a fin de que puedan resolver dificultades que se suscitan en el desempeño de sus labores y de la sociedad, especialmente los que se están formando en la parte administrativa, ya que el estudiante se prepara para interactuar en las organizaciones públicas y privadas. En cuanto a la problemática a nivel local, se ha constatado en las universidades locales, que los estudiantes universitarios tienen muy pocas herramientas de solución ante el surgimiento de problemas de aprendizaje o resolución de problemas dentro de su especialidad, es por ello que los estudiantes de universidades empleen nuevas estrategias de motivación, y por ello la necesidad de nuevas herramientas de motivación para el aprendizaje.

II. Diseño.

Elaboración de programas de desarrollo de creatividad interactivos y permanentes en los estudiantes que cursan la carrera de administración de empresas Universidad Cesar Vallejo – 2020, donde puedan resolver sus problemas que se presenta dentro de su carrera, y puedan contribuir en el desarrollo de la organización donde fueran a trabajar.

Creación de software Design Thinking, para los estudiantes que cursan la carrera de administración, con la finalidad de que desarrollen su capacidad creadora, y sean mas originales para dar solución de manera rápida y fluida ante algún inconveniente suscitado en su carrera.

Talleres de multiaprendizaje, con la finalidad de ejecutar el programa Design Thinking, y los estudiantes tengan capacidad de elaborar y moldear ideas y estén en la capacidad de superar la propia rigidez en la que se puedan ver insertos para resolver problemas.

III. Implementación.

La propuesta tiene dentro de sus principales propósitos fomentar el desarrollo de la creatividad en los individuos, a través de mecanismos y nuevas estrategias para su aplicación en la vida práctica, académica y profesional. El planteamiento de utilizar design thinking para estimular la creatividad en estudiantes de superior ha demostrado ser efectiva en diversos estudios, motivo por el cual, en esta investigación se pretende comprobar en una población universitaria de la zona. La creatividad, en todas sus dimensiones, es una competencia que puede y debe ser desarrollada como eje transversal en los programas educativos universitarios ya que el manejo de este tipo de ejes permite cumplir con el objetivo de promover la educación integral y conducir al alumno a su autorrealización.

Actividades de la propuesta por ámbitos y directrices

De	Ámbitos	Diretrizes	Actividades	Responsable	Tiempo
Formación en creatividad	Desarrollo personal	Resolución de problemas que se presentan en su especialidad	Programas de desarrollo de creatividad interactivos y permanentes en los estudiantes que cursan la carrera de administración de empresas	Área de desarrollo personal	Corto y mediano plazo
Formación en originalidad	Desarrollo personal	Resolución de problemas que se presentan en su especialidad	software Design Thinking, para los estudiantes que cursan la carrera de administración, con la finalidad de que desarrollen su capacidad creadora, y sean más originales para dar solución de manera rápida	Área de desarrollo personal	Corto y mediano o plazo
Formación en flexibilidad	Desarrollo personal	Resolución de problemas que se presentan en su especialidad	Talleres de multiaprendizaje, con la finalidad de ejecutar el programa Design Thinking, y los estudiantes tengan capacidad de elaborar y moldear ideas y estén en la capacidad de superar la propia rigidez en la que se puedan ver insertos	Área de desarrollo personal	Corto y mediano o plazo