

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN DOCENCIA SUPERIOR**



**TESIS**

**Para optar el Grado Académico de Maestra en Docencia Superior**

**Metodología “Doble Diamante” aplicada al aprendizaje del Diseño  
Tridimensional en estudiantes universitarios de Diseño Gráfico**

**Autor: Hidalgo Valencia Isabel**

**Asesor: Dra. Mariella Quipas Bellizza**

**LIMA – PERÚ**

**2021**

## **JURADO DE TESIS**

### **PRESIDENTE**

**Mg. Lucila Del Carmen Vallejo Romo**

### **MIEMBROS 1**

**Mg. Max Agüero Fernández**

### **MIEMBROS 2**

**Mg. Juan Antonio Quea Vásquez**

### **ASESORA**

**Mariella Margot Quipas Bellizza**

## **DEDICATORIA**

Dedico esta investigación a la memoria de mi padre Oscar que forjó mi educación con mucho esfuerzo y sacrificio y sobretodo con mucho amor a mi madre Nina que con sus enseñanzas, disciplina y su cariño incondicional contribuyó con este esfuerzo y a los grandes impulsores de mi vida, mis hijos Grisel y Christian que me acompañaron y alentaron en todo momento durante la realización de esta investigación.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi institución educativa que me albergó y confió en mis conocimientos durante todos estos años, a mis estudiantes que son la razón de esta investigación, a mis compañeros docentes, a cada una de las personas que me apoyaron con sus conocimientos y buena voluntad y a la Dra. Mariella Quipas por brindarme en cada asesoría su expertise en este camino de la investigación.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
1.1 Descripción del problema .....	1
1.2 Formulación del problema .....	4
1.2.1 Problema General .....	4
1.2.2 Problemas específicos .....	4
1.3 Importancia y Justificación del Estudio (aporte, contribución) .....	5
1.3.1 Importancia.....	5
1.3.2 Justificación.....	5
1.4 Delimitación del problema.....	7
1.5 Objetivos de la estudio.....	7
1.5.1 Objetivo General .....	8
1.5.2 Objetivos específicos.....	8
<b>2 MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>9</b>
2.1 Marco Histórico .....	9
2.2 Investigaciones relacionadas con el tema .....	12
2.2.1 A nivel nacional.....	12

2.2.2	A nivel Internacional .....	14
2.3	Estructura teórica y científica que sustenta el estudio .....	17
2.3.1	Aprendizaje .....	17
2.3.2	Aprendizaje Significativo.....	18
2.3.3	Contenidos de aprendizaje.....	19
2.3.4	Competencias .....	25
2.3.5	Diseño centrado en el usuario (DCU) .....	29
2.3.6	Metodología del Doble Diamante .....	30
2.3.7	Diseño Tridimensional .....	34
2.3.8	Concepto de Packaging .....	35
2.3.9	Funciones del Packaging.....	35
2.3.10	Tipos de Packaging .....	36
2.4	Definición de términos básicos .....	38
2.4.1	Diseño Gráfico .....	38
2.4.2	Metodología de Diseño gráfico .....	38
2.4.3	Producto gráfico .....	40
2.5	Fundamentos teóricos que sustentan el estudio .....	41
2.5.1	Esquema del aprendizaje del diseño Tridimensional .....	41
2.5.2	Mapa Conceptual del aprendizaje del diseño Tridimensional.....	42
2.5.3	Mapa conceptual de la Metodología del Doble Diamante .....	42
2.5.4	Contenidos curriculares .....	43

2.5.5 Programa educativo.....	43
2.6 Hipótesis.....	49
2.6.1 Hipótesis General .....	49
2.6.2 Hipótesis Específica .....	50
2.7 Variables .....	51
2.7.1 Variable independiente.....	51
2.7.2 Variable dependiente.....	56
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>63</b>
<b>3 MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>63</b>
3.1 Tipo, método y diseño de la investigación.....	63
3.2 Población y muestra .....	64
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos (validez y confiabilidad) .....	65
3.4 Descripción de procedimientos de análisis .....	68
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>69</b>
<b>4 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>69</b>
4.1 Análisis de resultados descriptivos .....	70
4.2 Discusión de resultados.....	86
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>91</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>93</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>94</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>99</b>
<b>Anexo 01: Declaración de autenticidad y no plagio.....</b>	<b>99</b>

<b>Anexo 03: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....</b>	<b>101</b>
<b>Anexo 04: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....</b>	<b>104</b>
<b>Anexo 05: INSTRUMENTO - RÚBRICAS.....</b>	<b>105</b>
<b>Anexo 06: PROGRAMA EDUCATIVO: .....</b>	<b>108</b>
<b>Anexo 07: PLAN DE CLASES:.....</b>	<b>112</b>
<b>Anexo 08: VALIDEZ Y CONFIABILIDAD JUICIO DE EXPERTOS: RÚBRICAS DE EVALUACIÓN.....</b>	<b>122</b>
<b>EXPERTO 1: Rúbrica de contenidos conceptual .....</b>	<b>122</b>
<b>Anexo 09: VALIDEZ Y CONFIABILIDAD JUICIO DE EXPERTOS: PROGRAMA EDUCATIVO .....</b>	<b>171</b>

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

### TABLAS

Tabla 1: Esquema de hipótesis.....	49
Tabla 2: Programa Educativo asignatura Diseño Tridimensional.....	53
Tabla 3: Dimensiones e indicadores de la Variable Independiente.....	58
Tabla 4: Variable Independiente. Etapas de la Metodología Doble diamante.....	54
Tabla 5: Dimensiones e indicadores de la Variable Independiente.....	63
Tabla 6: Definición conceptual de las Dimensiones e indicadores de la Variable Dependiente.....	69
Tabla 7: Simbología del diseño Pre experimental.....	72
Tabla 8: Alpha de Cronbach.....	75
Tabla 9: Técnicas e instrumentos.....	76
Tabla 10: Matriz de Análisis de datos.....	77
Tabla 11: Resumen de procesamientos de casos analizados.....	78
Tabla 12: Coeficiente de Asociación Alfa.....	79
Tabla 13 Distribución de frecuencia de la dimensión aprendizaje conceptual.....	79
Tabla 14: Distribución de frecuencia de la dimensión aprendizaje procedimental.....	80
Tabla 15: Distribución de frecuencia de la dimensión aprendizaje actitudinal.....	81
Tabla 16: Prueba de normalidad según dimensión pretest y postest.....	82
Tabla 17: Comparación de medias de la evaluación del aprendizaje conceptual.....	83
Tabla 18: Contraste de hipótesis de la dimensión evaluación del aprendizaje Conceptual.....	85
Tabla 19: Comparación de medias de la evaluación del aprendizaje procedimental....	86
Tabla 20: Contraste de hipótesis de la dimensión evaluación del aprendizaje procedimental.....	88
Tabla 21: Comparación de medias de la evaluación del aprendizaje actitudinal.....	89

Tabla 22: Contraste de hipótesis de la dimensión evaluación del aprendizaje actitudinal.....	91
Tabla 23: Comparación de medias de la evaluación del aprendizaje en la asignatura de diseño tridimensional.....	92
Tabla 24: Contraste de hipótesis General Evaluación del aprendizaje en la asignatura en diseño tridimensional.....	93

## FIGURAS

Figura 1: Contenidos curriculares.....	23
Figura 2: Los hechos y los conceptos como contenidos del aprendizaje.....	25
Figura 3 Niveles de contenido.....	27
Figura 4: Los hechos y los conceptos como contenidos del aprendizaje.....	27
Figura 5: Niveles de contenido.....	28
Figura 6: Competencias Tuning.....	32
Figura 7: Competencias Diseño Gráfico FAD.....	33
Figura 8: Modelo de diseño centrado en el usuario.....	35
Figura 9: Modelo Doble Diamante.....	36
Figura 10: Metodología del Diseño Gráfico.....	47
Figura 11: Esquema del Aprendizaje significativo del Diseño Tridimensional.....	49
Figura 12: Modelo Doble Diamante Renovado. ....	50
Figura 13: Contenidos curriculares.....	50
Figura 14: Comparación de medias del pretest y postest en la dimensión aprendizaje conceptual.....	83
Figura 15: Diagrama de caja de bigotes de la dimensión evaluación del aprendizaje conceptual.....	84
Figura 16: Comparación de medias del pretest y postest en la dimensión aprendizaje procedimental.....	86
Figura 17: Diagrama de caja de bigotes de la dimensión Evaluación del aprendizaje procedimental.....	87
Figura 18: Comparación de medias del pretest y postest en la dimensión aprendizaje Actitudinal.....	89
Figura 19: Diagrama de caja de bigotes de la dimensión Evaluación del aprendizaje actitudinal.....	90
Figura 20: Comparación de medias del pretest y postest en la variable aprendizaje de diseño tridimensional.....	92
Figura 21: Evaluación del aprendizaje de la variable general en el diseño tridimensional.....	93

## RESUMEN

El objetivo de la presente investigación, es determinar la eficacia de la Metodología del Doble Diamante en el aprendizaje de la asignatura Diseño Tridimensional en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima. Es una metodología de Diseño centrada en las personas que permite el buen entendimiento entre diseñadores y usuarios finales de productos y servicios. El enfoque de estudio fue cuantitativo, de tipo aplicada, nivel explicativo y diseño pre-experimental, de un solo grupo, con un tipo de muestra no probabilístico de 21 estudiantes. Como instrumentos se diseñaron rúbricas que evaluaron un pretest y un postest de los aprendizajes conceptuales procedimentales y actitudinales del proyecto final del curso. Su validez interna fue garantizada mediante la técnica de juicio de expertos y el grado de confiabilidad mediante la prueba del Alpha de Cronbach. A nivel inferencial se contrastaron las hipótesis de las tres dimensiones de aprendizaje. En la dimensión del aprendizaje conceptual, se encontró diferencia de medias entre el pre - test y postest de 6.76 puntos. En la dimensión aprendizaje procedimental, se encontró diferencias de medias entre el pretest y postest de 6.62 puntos y en la dimensión aprendizaje actitudinal, se encontró diferencia de medias entre el pretest y postest de 6.95 puntos. Los resultados de la investigación, demuestran que las diferencia encontradas son significativas, lo que indica que hubo una mejora en el aprendizaje de los estudiantes después de implementar la metodología del Doble Diamante en el curso de Diseño Tridimensional de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad de Lima.

**Palabras clave:** Doble Diamantes, metodología, aprendizaje, Diseño Tridimensional, Packaging.

## ABSTRACT

The objective of this research is to determine the effectiveness of the Double Diamond Methodology at the Three-Dimensional Design subject to students of the Graphic Design specialty at a Private University of Lima. It is a people-centered design methodology that allows good understanding between designers and final users of products and services. The focusing of this investigation was an applied quantitative study in an explanatory level and pre-experimental design of a single group, with a non-probabilistic sample of 21 students. The needed instruments were specific rubrics that evaluated a pretest and a posttest of the conceptual, procedural and attitudinal learning of the final project of the course. Its internal validity was guaranteed by the judgment technique of expert people and the reliability of the Cronbach's Alpha test. In the case of the inferential level, the hypotheses of the three learning dimensions were contrasted. In the conceptual learning dimension, a difference of means between the pretest and posttest of 6.76 points was found. In the procedural learning dimension, some differences were found between the pre-test and post-test of 6.62 points and in the attitudinal learning dimension a difference of 6.95 points between the pretest and posttest. The results show significant differences that indicate that there was an improvement at students learning after the implementation of the Double Diamond methodology in the course of Three-Dimensional Design from the Graphic Design specialty of a University from Lima.

**Key words:** Double Diamonds, methodology, learning, Three-Dimensional Design, Packaging.

# INTRODUCCIÓN

La disciplina del Diseño Gráfico ha ido ganando notoriedad en el mundo global y se ha abierto a nuevos campos, cumpliendo con su rol de innovación y de aporte no solo de soluciones visuales, sino también de soluciones de valor y trascendencia en aspectos sociales, económicos, culturales, medioambientales y otros más. En este sentido las y los diseñadores gráficos contribuyen con soluciones gráficas, e ideas, novedosas que responden cada vez más a los constantes cambios a los que son expuestas las personas, las empresas y hasta los organismos públicos y que lo que hacen es fortalecer cada vez más la disciplina.

El diseño hoy en el Perú debe de buscar profundizar en aspectos que van más allá del valor físico o del valor funcional. En el contexto actual de emergencia sanitaria nos hemos visto obligados a cambiar nuestro estilo de vida, nuestras costumbres, nuestros hábitos de compra y adecuarnos a una nueva normalidad que implica nuevas formas de convivencia. Este es un punto de partida, una oportunidad para que los nuevos diseñadores, estudiantes del curso de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño gráfico de una Universidad de Lima, adapten sus proyectos de Packaging a las expectativas reales de los clientes y que respondan a las necesidades reales de los usuarios para así brindar nuevas soluciones a la inmediata urgencia de innovación, sustentabilidad, cuidado del medio ambiente con el uso de materiales reciclables y reusables que contribuyan a la mejora de su calidad de vida.

Estas razones han servido de motivación para realizar la presente investigación que busca mejorar el aprendizaje de los estudiantes del curso, introduciendo la metodología del Doble Diamante que tiene un enfoque centrado en las personas y permite establecer nuevas estrategias de aprendizaje. El proceso de este enfoque introduce al estudiante en la gestión de un proyecto de diseño que lo vincula con el mercado en un contexto real. Es aquí donde salen en busca de su primer cliente y por consiguiente de los usuarios en un mercado que le es ajeno y en el que por primera vez interactúan. De este modo se plantea que con esta experiencia el estudiante asuma un reto y adquiera un aprendizaje significativo que le servirá para su vida profesional futura.

Antes de aplicar la metodología del Doble Diamante, existía una problemática en el proceso de aprendizaje que se centraba en una metodología tradicional de diseño, en donde se prescindía de la participación del usuario como receptor final del proceso; es decir, que la solución de diseño que se presentaba, se basaba en el aprendizaje del estudiante y la asesoría y experiencia del docente en el aula. Lo que esto hace evidente, tal como lo señala el informe de autoevaluación DG del 2018, es que la competencia de gestión, de interacción con el contexto y comunicación por las que están siendo formados los alumnos, es decir el contacto con la realidad nacional especialmente en la relación con el cliente y el mercado que debe de adquirir el estudiante como parte de su perfil de diseñador y comunicador, aún no estaban desarrolladas a cabalidad y esto generaba un desfase entre lo que requería el estudiante y lo que se brindaba en el aula lo que impedía un producto final de excelencia que responda a necesidades de usuarios ubicados en un espacio y en un tiempo determinado.

Este trabajo de investigación está dividido en cuatro capítulos: en el capítulo I se presenta el planteamiento del problema, la justificación e importancia de la investigación y los objetivos de la misma. En el capítulo II se desarrolla el marco teórico que incluye investigaciones previas relacionadas tanto con la metodología Doble Diamante, como con el aprendizaje del Diseño Tridimensional; se incluyen, además, la hipótesis general, las hipótesis específicas de la investigación y las variables de investigación. En el capítulo III, se presenta la metodología de trabajo donde se describe el enfoque, el tipo, el método, el diseño de la investigación, la población de estudiantes y su escenario de estudio. Asimismo, la muestra, los criterios de selección que se tomaron en cuenta y las técnicas e instrumentos de recopilación de datos utilizados para cada dimensión del aprendizaje. En el capítulo IV se presentan los análisis estadísticos y la discusión, donde se muestran los resultados obtenidos de los datos analizados, las tablas y figuras elaboradas para su mejor entendimiento. En el último apartado se presentan las conclusiones obtenidas de los resultados de la investigación y las recomendaciones finales.

Finalmente, no se puede dejar de mencionar las limitaciones que se presentaron al inicio del proyecto debido a la emergencia sanitaria y que no permitió estar en el contexto real en su totalidad. Sin embargo esta situación se revirtió cuando fue reemplazada por un contexto virtual igualmente real, que pasó a ser el medio principal de acercamiento y comunicación entre los estudiantes los clientes y los usuarios quienes en todo momento se mostraron motivados con los proyectos, convirtiéndose en activos participantes de un

proceso colaborativo y de co-creación conjunta del diseño del Packaging, culminando la investigación con resultados positivos tanto de los productos finales como en el proceso de enseñanza aprendizaje del Diseño Tridimensional.

De esta manera se puede afirmar que el aporte de los diseñadores dentro de un entorno empresarial constituye un factor de innovación crucial para que ellas puedan establecerse con éxito y sostenerse en un mercado tan competitivo.

# CAPÍTULO I

## 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción del problema

La disciplina del Diseño Gráfico ha ido ganando notoriedad en el mundo global y se ha abierto a nuevos campos cumpliendo con su rol de innovación, investigación y la búsqueda incansable de soluciones visuales y trascendentes en aspectos sociales, económicos, culturales, medioambientales y otros más. Castillo (citado por Sánchez, 2015) menciona que la práctica del diseño está relacionada con otros campos del saber y su campo de acción, teórico-práctico y fundamentalmente creativo, tiene como objetivo brindar elementos que demuestren a las disciplinas sociales y a la ciencia la viabilidad de sus propuestas en la transformación de la naturaleza (p.239).

El proceso de diseño no es solamente un proceso creativo y la acción de conceptualizar las ideas, sino que es un proceso holístico que implica esfuerzo físico y mental, de investigación y gestión de recursos y tiempo. “Un buen diseño nunca es fruto del primer intento”. Diseñar implica una sucesión de tomas de decisiones, que van madurando el resultado final, implica cometer errores que son parte del proceso y que enriquecen los resultados finales de diseños innovadores.

El diseñador debe disponer de un método, un modo de proceder que le permita sistematizar las etapas de cualquier proyecto de diseño utilizando los recursos adecuados. Algunos teóricos del campo del diseño, distinguen cuatro constantes metodológicas: investigación, análisis, síntesis y evaluación que planteadas con las técnicas precisas y la forma correspondiente a su función se deben dar resultados efectivos que cumplan con las expectativas de los clientes y cubra las necesidades de la sociedad; así como lo hacen otras disciplinas. (Vilchis, 2000).

En el Perú la metodología del diseño muchas veces es trastocada por muchos diseñadores que, erróneamente, no usan una metodología y confunden las etapas o no las concluyen. Suele pasar que se diseñen productos cuya validación de uso y función, se obtiene del mismo cliente, mas no consideran la opinión de los consumidores finales del producto diseñado y que son la verdadera razón de ser del producto diseñado. Este motivo, sumado a

que en el Perú la profesión de Diseño Gráfico vive una situación de desvalorización y no es considerada por todos como una disciplina formal restan valor al trabajo del Diseñador. Según Soto, (2018) “se clasifica el diseño como un servicio proyectual, básicamente, que cumple determinadas funciones, y no le asigna ninguna categoría disciplinar, en cuanto a una profesión formal, ni reflexión académica, y mucho menos, generación de nuevo conocimiento” (p. 39).

El curso de Diseño Tridimensional de una Universidad de Lima no es ajeno a la falta de aplicación de la metodología del diseño mencionada antes. El objetivo de este curso es que el alumno aprenda a diseñar objetos tridimensionales y packagings que sean sostenibles e innovadores, y relacionados con su contexto social y cultural. Para lograr este objetivo es necesario que el alumno desarrolle un pensamiento crítico a partir de una investigación planteada en el curso, que se aplique a un proyecto de packaging para un producto comercial. En este sentido, es necesario que este producto innovador, tanto en diseño como en funcionalidad, sea validado por el usuario final; es decir, para que el trabajo del diseñador cobre sentido, la interacción y/o manipulación entre el usuario y el objeto diseñado debe ser, además de funcional, emotiva. Es en esta etapa final e imprescindible del proceso de aprendizaje de la metodología del curso (hasta ahora aplicada) que se excluye al usuario como legitimador del producto final. Esto se debe a que esta metodología no incluye a clientes reales; es decir, el proyecto de creación del objeto tridimensional se realiza bajo escenarios y casos ficticios. Aún cuando, muchas veces el docente logra hacer contacto con clientes reales para el desarrollo del proyecto, ya sean emprendedores o empresas, que requieren el servicio de un diseñador para el desarrollo del packaging de alguno de sus productos, el resultado final es validado por el docente y el cliente, pero sigue prescindiendo del protagonista de la razón de ser del diseño: el usuario.

Por otro lado, el informe de autoevaluación DG del 2018 realizado con la finalidad de obtener la certificación de calidad de la institución y, con la misma, la acreditación internacional resume que la competencia de gestión, la competencia de interacción con el contexto y la competencia de comunicación en las que están siendo formados los alumnos no son desarrolladas a cabalidad. Es decir, el contacto con la realidad nacional - especialmente la relación con el cliente y el mercado- que debe adquirir el estudiante como parte de su perfil de diseñador y comunicador no se concreta. Dadas estas condiciones hay que mencionar que la falta de un perfil de egreso del diseñador y no tener claras las competencias a desarrollar en la carrera, no ha permitido que el aprendizaje del curso haya

cerrado todas las etapas del proceso de diseño descritas anteriormente. Asimismo, desde el año 2019 ya se cuenta con un perfil de egreso del diseñador y se conocen las competencias que debe de adquirir un diseñador al salir de las aulas. Por esta razón es muy importante incorporar estándares de calidad en el proceso de aprendizaje de la carrera de Diseño Gráfico de una Universidad de Lima que permitan lograr una óptima gestión de esta actividad proyectual (diseño de objetos tridimensionales) que brindará soluciones eficaces a la sociedad.

La carrera de Diseño Gráfico de una Universidad de Lima, es la más antigua y respetable del medio universitario y funciona desde 1969 cuando era albergada por la Escuela de Arte Católico nombrada así en ese entonces. En 1984 es nombrada Facultad de Arte e inicia una nueva etapa con los cambios curriculares correspondientes y el incremento en el número de cursos teóricos, en concordancia con los planes de estudio de las demás facultades de la Universidad. (FAD s/f. párr. 16 - 19). En el año 2013 con la última modificación y programación curricular, se incorpora la asignatura de Diseño Tridimensional en el semestre II dirigido a los estudiantes del octavo ciclo de la carrera.

Desde ese entonces se incluye, como contenido del curso, el desarrollo de proyectos tridimensionales del diseño de Packaging para productos diversos. El Packaging tiene como función principal proteger un producto, hacerlo atractivo, hacerlo vendible, que dialogue con el usuario y que cubra satisfactoriamente las necesidades del mercado. Brizuela (2014) “define el Packaging como un elemento de persuasión en el momento de la decisión de la compra y aspira a configurar una identificación con el consumidor al que va dirigido, sus gustos, sus aspiraciones, sus preferencias culturales, etc.” (p.161).

Entre los años 2016 y 2019, los proyectos realizados en el curso se han trabajado con clientes particulares con alguna necesidad de empaque para su emprendimiento y sus productos, pero en todos los casos el enfoque que ha tenido el diseño ha sido centrado en el objeto, donde lo estético del empaque predomina ante lo utilitario y lo funcional. Finalmente, el docente y el cliente validan la propuesta final.

Ante este problema surge la posibilidad de implementar en el curso de Diseño Tridimensional, la metodología del Doble Diamante que se define como una de las metodologías ágiles de diseño centrado en los usuarios (DCU), que busca obtener un buen entendimiento entre el diseñador y el usuario o consumidor final y satisfacer sus necesidades

a través del diseño. Es una herramienta que prepara, organiza, estructura, y ejecuta de manera acertada los proyectos de diseño. (Nessler, 2016)

Aplicar la metodología del Doble Diamante representa un desafío tanto para los docentes como para los estudiantes puesto que implica incorporar nuevas estrategias de aprendizaje, recursos e instrumentos, a la vez que se adquieren nuevas competencias que exigen al estudiante interactuar con el contexto, el mercado real, y el usuario final, esta vez, desde un entorno virtual en medio de una situación de emergencia sanitaria. Este desafío es aún mayor cuando vemos algunas carencias en los jóvenes de esta generación como la falta de iniciativa, la poca comunicación y el temor que tienen de enfrentarse con la sociedad y la realidad nacional.

No obstante, en este nuevo escenario del curso el alumno y futuro diseñador no solo trabajará con el cliente, sino que además tendrá que empatizar con los usuarios y sus necesidades individuales y adaptarse a este nuevo desafío donde la comunicación y el diseño, participan en la configuración de nuevos modelos de convivencia social en el país y que a su vez confluye en una demanda de diseñadores innovadores y comunicadores.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿Cómo afectará la aplicación de la Metodología del Doble Diamante en el aprendizaje de la asignatura Diseño Tridimensional en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima?

### **1.2.2 Problemas específicos**

**P.E. 1:** ¿Cómo es el aprendizaje de tipo conceptual de la asignatura Diseño Tridimensional antes y después de aplicar la Metodología del Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima?

**P.E. 2:** ¿Cómo es el aprendizaje de tipo procedimental de la asignatura Diseño Tridimensional antes y después de la Metodología del Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima?

**P.E. 3:** ¿Cómo es el aprendizaje de tipo actitudinal de la asignatura Diseño Tridimensional antes y después de la Metodología del Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima?

### **1.3 Importancia y Justificación del Estudio (aporte, contribución)**

#### **1.3.1 Importancia**

El propósito de esta investigación radica en la necesidad de impulsar la innovación en las estrategias formativas de enseñanza aprendizaje del diseño tridimensional a través del Packaging siendo este, el primer estudio en el que se aplica la metodología del Doble Diamante en un curso de la carrera de Diseño Gráfico en una Universidad de Lima. Esta nueva metodología contribuye a identificar rápidamente las necesidades de las personas o usuarios y los clientes y por ende, descubrir las necesidades del nuevo perfil del diseñador peruano actual que egresa de las aulas universitarias, cuyo objetivo debe de centrarse en la resolución de problemas de la sociedad y del medioambiente, a través de comunicaciones eficaces, recursos tecnológicos y energéticos con los cuales no había tenido anteriormente una relación no tan cercana.

Esta metodología le permite al estudiante ser un gestor de su propio aprendizaje y hace que su rol tome la importancia que se merece: investigador, creador-diseñador y gestor del proceso y la implementación, cuyo producto y solución final beneficiará a emprendedores y productores del privado. Asimismo, aprende a establecer principios sólidos de diseño, innovación, responsabilidad social y medioambiental.

#### **1.3.2 Justificación**

Las razones que justifican el presente estudio son teóricas, metodológicas, prácticas, económicas, sociales y ecológicas.

##### **✓ Justificación teórica**

Esta investigación tiene un aporte teórico puesto que el Doble Diamante se incorpora como un nuevo conocimiento sobre el conocimiento ya existente del

diseño tridimensional y el diseño de empaques, es un instrumento para ayudar a los estudiantes a reflexionar y a hacer un análisis crítico sobre el proceso de diseño tradicional y la nueva propuesta metodológica que pretende hacer un aprendizaje constructivo de nuevos conocimientos y otras maneras de plantear los problemas siguiendo un esquema teórico de los contenidos para realizar el proceso de diseño.

#### ✓ **Justificación Metodológica**

Este estudio pretende aportar una nueva estrategia de enseñanza aprendizaje a través de la metodológica de Diseño centrada en el usuario, no usada antes en los cursos de Diseño Gráfico y que sistematiza los procesos de diseño en etapas definidas, que tiene por objetivo mejorar los aprendizajes de los alumnos y plantear desafíos de diseño desde las necesidades de los usuarios. De acuerdo a los resultados obtenidos, esta metodología “Doble Diamante” podrá ser utilizada reiterativamente en el curso Diseño Tridimensional y posteriormente podría replicarse en otros cursos de la carrera.

#### ✓ **Justificación Práctica**

Esta investigación propone un nuevo enfoque de aprendizaje a través de un proyecto que acerca a los estudiantes con las sociedad y la responsabilidad social, y salir al encuentro con la realidad en un trabajo de campo con los clientes y usuarios, haciendo una exploración profunda del problema planteado, utilizando herramientas etnográficas y de investigación para lograr el éxito en la resolución y calidad del producto y de esta manera lograr las competencias que requiere el perfil del egresado de la especialidad de Diseño Gráfico en cuanto a investigación, RSU e Innovación.

#### ✓ **Justificación Económica**

Esta investigación presenta una justificación económica puesto que la aplicación de este estudio pretende mejorar la calidad de los productos de los clientes mejorando su calidad de vida y su posición en el mercado. De igual manera se revalora el trabajo del diseñador y consecuentemente mejoran sus condiciones laborales, y además de mejorar los estándares de investigación en el área de Diseño Gráfico, se obtiene un nivel de competitividad necesaria para el desarrollo de los perfiles de empleo en el mercado del diseño y la comunicación visual.

#### ✓ **Justificación Social**

El estudio presenta un componente Social que involucra a docentes de educación superior, emprendedores (clientes, empresas), y usuarios, en razón de que a través de la co creación se busca educar a la sociedad y mostrar el trabajo serio, responsable y profesional, que hace un diseñador que se forma en la carrera de Diseño gráfico de una Universidad de Lima, para encontrar las necesidades y problemas de la sociedad y darles soluciones estéticas y funcionales a través de un buen diseño.

✓ **Justificación Ecológica**

Se cuenta con una justificación ecológica porque se fomenta en los estudiantes el aprendizaje de un diseño responsable con un impacto positivo en el medioambiente, el uso materiales sostenibles y eco-amigables y el reúso de los empaques que reducen el impacto ambiental. Lo que se busca es generar un proyecto sostenible que reduzca el uso de materiales dañinos como el plástico.

#### **1.4 Delimitación del problema**

✓ **Delimitación espacial**

Este estudio se realizó en el curso de Diseño Tridimensional que pertenece a la especialidad de Diseño Gráfico de la Facultad de Arte y Diseño de una Universidad Privada de Lima.

✓ **Delimitación temporal**

La aplicación de la nueva metodología del Doble Diamante se llevó a cabo en la asignatura Diseño Tridimensional que se dicta a los alumnos del octavo ciclo en el periodo lectivo 2020 – 1.

✓ **Delimitación Teórica**

Variable Independiente: Metodología del Doble Diamante

Variable Dependiente: Aprendizaje del Diseño Tridimensional

#### **1.5 Objetivos del estudio**

### **1.5.1 Objetivo General**

Determinar la eficacia de la Metodología del Doble Diamante en el aprendizaje de la asignatura Diseño Tridimensional en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

**O.E. 1:** Determinar el aprendizaje de tipo conceptual de la asignatura Diseño Tridimensional antes y después de aplicar la Metodología del Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.

**O.E. 2:** Determinar el aprendizaje de tipo procedimental de la asignatura Diseño Tridimensional antes y después de aplicar la Metodología del Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.

**O.E. 3:** Determinar el aprendizaje de tipo actitudinal de la asignatura Diseño Tridimensional antes y después de aplicar la Metodología del Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.

## CAPÍTULO II

### 2 MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Marco Histórico

La actual Facultad de Arte y Diseño de una Universidad de Lima, acaba de cumplir 80 años, fue creada con la finalidad de formar artistas plásticos cuyas disciplinas giraban alrededor de la pintura, el modelado y el dibujo, convirtiéndose en cuna de muchos artistas que forman parte de la historia y tradición cultural del Perú. Fundada en 1939, por el maestro Adolfo Winternitz, con el nombre de “Academia de Arte Católico” y que en 1947 cambió su nombre a “Academia de Arte de Lima”. En 1953, por aprobación de la Santa Sede, su nombre cambió a “Escuela Superior de Artes Plásticas” para luego ser nuevamente cambiado a “Programa de Arte”. En 1984 pasa a ser “Facultad de Arte” con los lineamientos curriculares formales correspondientes a la educación universitaria. Finalmente, en el 2015 y debido a la gran población de diseñadores que alberga la Facultad, a las exigencias del entorno y la globalización en todos los ámbitos, se aprueba el nuevo nombre “Facultad de Arte y Diseño”.

Cabe mencionar que, por tradición, la caracterización del diseño se ha concebido de manera intuitiva, eventualmente, con base en las teorías de ciertos pensadores, y no con tanto rigor epistemológico. Sin embargo, a la metodología del diseño se le inserta en un ámbito educativo, se le debe de sumar la formación que integra el pensar y saber del diseño como el conocimiento considerado parte nuclear de la educación de todo diseñador gráfico. (Vilchis, 2016.)

La carrera de Diseño Gráfico se inicia en 1969 con la implementación de las Artes Gráficas como especialidad con el dictado de los cursos de escritura ornamental y diseño de afiches. Posteriormente, se amplía y diversifica el enfoque con la integración de los cursos de fotografía e Introducción a las Artes Gráficas. Estos se dictaban a los estudiantes del Primer y Segundo año de la especialidad. Posteriormente se crea el curso de Artes Gráficas que se dictaba a los alumnos de Tercero, Cuarto y Quinto año de la carrera.

Posteriormente desde el año 1984 el plan curricular de la especialidad ha tenido modificaciones importantes en cuanto a la actualización y modificación de cursos que se han incorporando.

Hasta el año 2012 el curso que precedía a Diseño tridimensional era el curso de Producción gráfica, cuyos contenidos curriculares estaban orientados al aprendizaje de diferentes procesos de producción gráfica, pre prensa, y técnicas de impresión de productos gráficos como empaques, accesorios, prendas textiles, etc. A través de estos procedimientos, el alumno aplicaba los conocimientos conceptuales aprendidos. En el año 2013 se incorpora la asignatura de Diseño Tridimensional dirigida a los estudiantes del Octavo ciclo de la carrera con una nueva programación curricular que responde a las necesidades actuales del diseño de Packaging y su relación con el contexto y el mercado.

Cuando se habla de Diseño Tridimensional no se puede dejar de mencionar la relación transdisciplinaria con el Diseño Industrial que colabora en la incorporación de nuevos soportes, materiales y procedimientos para la creación de objetos bidimensionales y su relación con los tridimensionales. Ambos comparten aspectos teórico-metodológicos. (Vilchis, 2016). Un objeto tridimensional debe verse bien, ser coherente, tener un volumen real que se pueda tocar y observar desde todos sus ángulos y perspectivas.

León, (2019) afirma que:

El diseño tridimensional nace de un pensamiento «tridimensional» que se activa cuando conscientemente se analiza el espacio que nos rodea en tres dimensiones (largo, ancho y profundidad), entonces se vuelve evidente e importante el desarrollar y ejercitar un «pensamiento espacial» esencial en el proceso de diseño (p.162).

En el curso de Diseño tridimensional el alumno, a través de un proceso de diseño, construyó objetos tridimensionales en la categoría de envases secundarios llamados comúnmente empaques o Packaging (nombre en inglés generalizado). Estos objetos contruidos a partir de distintos materiales sostenibles consideran los procesos productivos. Para ellos, se construyen maquetas y prototipos que deben de cumplir con ciertos requerimientos conceptuales, metodológicos y técnicos propios de la ingeniería de empaques.

El diseño de envases es una línea importante dentro del campo del diseño y el Branding. Su evolución se ha ido adaptando a las exigencias de consumo que superan su

funcionalidad e incorporan técnicas de comunicación visual. Así, los empaques pasan a ser artefactos persuasivos con colores llamativos y formas originales que mantienen un contacto directo con el consumidor y le proporciona información legal y veraz del producto. Además de contenerlo, protegerlo y transportarlo, debe de conjugar funcionalidad, originalidad e innovación y, por ende, adaptarse a las normas internacionales de diseño eco amigable que exige materiales sostenibles que no dañen el medio ambiente.

La implementación de la metodología de Diseño, Centrada en el Usuario (DCU), “Doble Diamante” creada por Dan Nessler, en el curso de Diseño Tridimensional 2020, permitirá organizar y estructurar el proceso en cuatro fases, distribuidas equitativamente en dos diamantes. Con esta nueva propuesta metodológica se pretende lograr el aprendizaje significativo de las actividades curriculares del curso, fundamentales para la interacción y la negociación e intercambio de significados entre profesor y alumnos. Un estudiante universitario requiere de la capacidad de la búsqueda de información, la organización, la interpretación, la autonomía, la independencia y la autorregulación. (Matienzo, 2020)

Los contenidos tienen una doble importancia, una define el qué enseñar, como herramienta para explicar y concretar las intenciones educativas en relación a la función social de la educación y la otra define la formación integral del estudiante. En otras palabras, los contenidos son los objetivos del aprendizaje que se quiere lograr. (Sánchez, 2017). Por otro lado, el docente universitario debe utilizar diferentes estrategias y materiales didácticos educativos que estimulen al estudiante a participar. El aprendizaje significativo, crítico y autocrítico, promueve la transmisión de contenidos curriculares conceptuales, procedimentales y actitudinales. (Matienzo, 2020)

El aprendizaje del Diseño Tridimensional se alinea de esta manera a los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. A través del proyecto de empaques del curso se desarrollan las competencias que exige el Perfil de Egreso de los nóveles diseñadores, aún, estudiantes. De esta manera, se eleva el nivel de calidad tanto en el aspecto funcional como en el aspecto comunicativo del empaque. A la vez, el empaque debe cumplir a cabalidad con las necesidades de los consumidores, de los requerimientos del mercado y de esta nueva vivencia del actual contexto. Además, de incorporarse con eficacia en el mundo laboral de acuerdo a estándares nacionales e internacionales que exige el diseño de hoy.

## **2.2 Investigaciones relacionadas con el tema**

### **2.2.1 A nivel nacional**

Martinelli, (2019) en su tesis de maestría demuestra que el uso del diagrama V, en las prácticas de laboratorio experimental, influyen de manera positiva en el aprendizaje de la mecánica de suelos de los estudiantes de Ingeniería Civil de una universidad privada de Lima. La investigación fue aplicada con un enfoque cuantitativo y diseño cuasi experimental. Se consideró una muestra de 70 estudiantes, 35 de los cuales formaron el grupo experimental con los que se trabajó la técnica didáctica diagrama V durante las prácticas de laboratorio. Los otros 35 estudiantes de la muestra conformaron el grupo de control y con ellos se trabajaron fichas convencionales en las sesiones de laboratorio.

Como instrumentos se usaron, una prueba para la dimensión conceptual, rúbricas para la dimensión procedimental, y guías de observación para la dimensión actitudinal. Se demuestran mejoras en los resultados; la media de los puntajes alcanzados en la evaluación conceptual de los estudiantes del grupo experimental fue 24.63% mayor que la correspondiente a la del grupo de control. Asimismo, las medias de puntajes alcanzados en la evaluación de las dimensiones procedimental y actitudinal fueron 6.40 y 7.86% mayores, respectivamente. Por tanto, se concluye que, efectivamente, el uso del diagrama V en las prácticas de laboratorio experimental influye positivamente en el aprendizaje integral de la mecánica de suelos de los estudiantes de Ingeniería Civil de una universidad privada de Lima. Al igual que este estudio, la mencionada tesis, es una investigación aplicada de método cuantitativo y evalúa los aprendizajes con tres dimensiones: conceptual, procedimental y actitudinal.

Lau, (2018), en su tesis de Maestría, describe la aplicación del design thinking por parte de estudiantes del curso Taller de Diseño III en la carrera de Diseño de Interiores en una escuela superior técnica de Lima, en el semestre 2018-II. La muestra fue de 15 jóvenes inscritos en el Taller de Diseño III. La metodología utilizada tiene un enfoque cualitativo, con alcance descriptivo y aborda un diseño de tipo fenomenológico. Los resultados que evidenciaron la guía de observación y las encuestas a estudiantes y docentes con respecto a la variable Design Thinking, es que la problemática del cliente requiere de una mayor identificación. Por otro

lado, al evaluar la creatividad con la rúbrica se identificó una baja capacidad creativa en las propuestas presentadas.

Como resultado se tiene que el Design Thinking es un método eficiente para realizar, un procedimiento más ordenado al diseñar, y conseguir una optimización de la capacidad creativa desde el principio. Asimismo; el manejo de una rúbrica, permite establecer, los criterios e indicadores que se requiere evaluar en el producto creativo. Al igual que en esta investigación, se usa el Design Thinking como una metodología ágil centrada en el usuario al igual que el Doble Diamante para evaluar productos creativos de diseño.

Corasao, (2019), en su trabajo de tesis de maestría, determina en qué medida el trabajo cooperativo incrementa el aprendizaje del diseño urbano en estudiantes que aprenden a diseñar proyectos de espacios públicos en la asignatura de Urbanismo III de la carrera de Arquitectura de la Universidad Ricardo Palma. El enfoque de estudio fue cuantitativo, de tipo aplicada, nivel explicativo y diseño pre-experimental, con una pre-prueba y pos-prueba en un solo grupo, con un tipo de muestra no probabilístico de 30 estudiantes. Como instrumento se utilizó una rúbrica elaborada por la autora, garantizando su validez interna mediante la técnica de juicio de expertos y el grado de confiabilidad mediante la prueba del Alpha de Cronbach, cuyo valor fue  $0.87\alpha=$ . A nivel inferencial se contrastaron las hipótesis, al 95% de nivel de confianza. Las hipótesis específicas fueron probadas, confirmando que el trabajo cooperativo incrementa la capacidad de análisis y síntesis; favorece el desarrollo de la capacidad de organización y planificación del tiempo e intensifica la capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). Los resultados de la investigación, indican que utilizar el trabajo cooperativo es válido, para incrementar el aprendizaje de los estudiantes en el diseño de proyectos de espacios públicos en la asignatura Urbanismo III, de la carrera de Arquitectura en la Universidad Ricardo Palma. Al igual que este estudio, la mencionada tesis hace uso de una estrategia metodológica de aprendizaje, es una investigación con un enfoque de estudio cuantitativo, de tipo aplicada, nivel explicativo y diseño pre-experimental, con una pre-prueba y pos-prueba en un solo grupo.

Vicente, (2019) en su tesis de maestría describe el análisis funcional del foro electrónico del recurso plataforma educativa Moodle, también describe cómo se dio

solución a problemas de investigación semi-estructurados en el curso presencial Introducción al Diseño Industrial del 4to ciclo de estudios generales de la Facultad de Arte y Diseño de una universidad de Lima. La investigación fue realizada con 19 estudiantes distribuidos en 6 grupos, del curso. Se utilizó el Design Thinking y la metodología del Doble Diamante en el proceso y se parte desde visión socio-crítica, con enfoque cualitativo. Se usaron matrices de análisis y de consolidación de la información y una guía de focus group. Finalmente, el foro electrónico sirvió como repositorio virtual donde los estudiantes organizaban la información obtenida en la data. Al igual que en este estudio, la mencionada tesis hace uso de la metodología del Doble Diamante en el proceso de enseñanza aprendizaje del curso.

Del Carmen, (2019), en su tesis de maestría, determina que las técnicas de enseñanza mejoran el aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Derecho en la Universidad Nacional de Huancavelica en el año 2018. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo de tipo aplicado y de nivel explicativo. Se utilizó un diseño de investigación pre-experimental. La población de estudio fue de 349 estudiantes que cursan la Carrera de Derecho de la Universidad Nacional de Huancavelica, y se conformó una muestra de 45 estudiantes. Asimismo, la estadística descriptiva e inferencial, determinó una mejora significativa del nivel de aprendizaje y las técnicas de enseñanza en los estudiantes de la Facultad de Derecho en la Universidad Nacional de Huancavelica en el año 2018. Al igual que en este estudio, la mencionada tesis hace uso de técnicas de enseñanza para mejorar el aprendizaje a través de los contenidos curriculares, es una investigación con un enfoque de estudio cuantitativo, de tipo aplicada, nivel explicativo y diseño pre-experimental.

### **2.2.2 A nivel Internacional**

Alvarado, (2017), describe, en este trabajo de tesis, el problema del deficiente desarrollo de destrezas y habilidades en diseño de Packaging en la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de Guayaquil. Frente a esta situación se plantea como objetivo, el determinar la incidencia del modelo pedagógico Aula Invertida para el desarrollo de habilidades y destrezas en diseño de Packaging en la Carrera de Diseño Gráfico. Empleó un enfoque cualitativo a través de las técnicas de entrevista, encuesta y grupo focal. La muestra fue de 106 participantes, contando con la totalidad de docentes y un grupo de estudiantes involucrados de manera

voluntaria. Los hallazgos encontrados confirman que tanto los estudiantes como los profesores estarían dispuestos a aplicar este enfoque en sus estudios ya que lo ven como un reto que se adapta a su interés de diseño y uso de TIC. Al igual que en este estudio, la mencionada tesis buscó una metodología educativa que ayudará a mejorar el aprendizaje del diseño de Packaging en los estudiantes, diferenciándose por el tipo de análisis que fue cualitativo.

Aguilar, (2014), en su tesis de maestría expone las cualidades de un buen Packaging, su poder sobre la mente de las personas y su influencia al momento de la elección del producto. El estudio se hizo en la Carrera de Diseño Gráfico de la Facultad de Comunicación Social de la Universidad de Guayaquil. La investigación fue de tipo cualitativa, exploratoria y descriptiva. El tipo de muestreo fue no probabilístico y el método fue el deductivo junto con el análisis- síntesis. Los resultados mostraron que hace falta nuevas herramientas que permitan actualizar los contenidos y tendencias del diseño de Packaging, por esta razón la investigación propone mejorar el aprendizaje de diseño de Packaging a través del diseño de una página web que contenga datos actualizados de las nuevas tendencias e innovaciones que se puedan utilizar para el aprendizaje del diseño de Packaging. Al igual que este estudio la mencionada tesis buscó optimizar el aprendizaje del diseño de empaques a través de estrategias y herramientas que ayudan a mejorar la calidad de los acabados.

Gonzales y Santiago (2018) proponen en este estudio el diseño de un servicio de información digital a través de una herramienta web orientado en el usuario, proporcionando información de primera mano, como una forma de facilitar contenidos que permitan apoyar al área sobre los cuidados preventivos y correctivos en apoyo del cuidador del paciente al egreso del paciente de las instalaciones hospitalarias. La investigación en este trabajo se enfoca en un carácter cualitativo, se aplicaron entrevistas a expertos técnicos, tecnólogos y profesionales en salud. La muestra total para la realización de la entrevista fue de 10: 5 para cuidadores y 5 para expertos. Como resultado se obtiene que los potenciales usuarios entrevistados, ven de manera positiva el desarrollo de un servicio de esta índole, ya que, lo consideran útil, práctico y necesario. Esta tesis aplica la metodología del Doble Diamante en la implementación de su herramienta digital.

Este artículo de Ciravegna (2017) surge a partir de su trabajo doctoral que se desarrolló en el Departamento de Diseño del Politécnico de Milán. Desde este punto, busca sistematizar un marco conceptual para el área del diseño de Packaging y facilitar el acceso a los contenidos informativos de un proyecto de envases, que permita afrontar la complejidad del proyecto. Explica las relaciones que se establecen entre la gestión y los actores involucrados en su desarrollo, producción, venta, consumo, entre otros; y, por otro lado, controla e integra las múltiples funciones del envase. Esta publicación proporciona a este estudio un marco conceptual que define las funciones del Packaging y su relación con la gestión y los actores involucrados.

En este artículo, Nessler, (2016) presenta su experiencia de innovación “el Doble Diamante Renovado”, que es un proceso de diseño centrado en el usuario, y se basa en el proceso de Pensamiento de Diseño (Design Thinking), y el proceso de Diseño del Doble Diamante (del British Design Council). Esta metodología tiene sus inicios en el 2016 y tuvo 6 iteraciones, la primera fue en febrero y la última en junio. Es una nueva metodología que ha permitido obtener nuevos conocimientos y solucionar con éxito muchos proyectos de diseño. Nessler tuvo experiencia previa de diez años en el ámbito digital, creativo, publicitario e industrial y ahora los ubica en una nueva perspectiva. Es una metodología fácil de entender, la estructura es clara, dinámica y flexible. Como resultado de este artículo, se presenta la iteración del "Diamante doble renovado", que es el resultado de la reflexión sobre una forma viable de dar sentido al proceso de diseño y un intento para hacerlo más tangible para una aplicación del "mundo real".

IDEO, (2015) en su guía de campo para el diseño centrado en el ser humano, brinda las herramientas para crear productos, servicios, experiencias y empresas sociales manteniendo la vida y los deseos de las personas. Plantea que adoptar un diseño centrado en el ser humano significa que todos los problemas, incluso los aparentemente insolubles como la pobreza, el agua limpia, la igualdad de género, tienen solución. Ser un diseñador centrado en el ser humano se trata de estar conectado con las personas, y brindar nuevas soluciones que el mundo necesita. El sector social está listo para la innovación; diseñar con las comunidades, comprender profundamente a las personas a las que se va a servir, soñar muchas ideas y crear nuevas soluciones innovadoras basadas en las necesidades reales de las personas.

Esta investigación utiliza este antecedente para realizar el marco teórico y entender la metodología del diseño centrado en el ser humano como solución a problemas de la sociedad.

Ramírez y Flores, (2016) realizaron el análisis del discurso sobre el diseño gráfico, con la finalidad de aportar a la disciplina con la presentación de sus ideas y conocimientos, así como la elaboración de un perfil del diseñador gráfico. La pregunta principal que se formularon fue ¿Cuál es la identidad discursiva del diseñador gráfico en el campo académico? Al primer contacto con el perfil deseable del diseñador gráfico, se obtuvo como conclusión la coexistencia de cuatro aspectos: el matiz humanista del diseñador gráfico, el científico e investigativo, el práctico-profesional, y finalmente, destaca la tendencia hacia el trabajo multidisciplinario. Esta investigación utiliza este antecedente para definir el perfil del diseñador gráfico y conocer la identidad discursiva del diseño en el campo académico.

Paredes, García y Reyes, (2017) exponen el escenario actual del diseño gráfico en el ámbito de la investigación, y mostrar a la sociedad en general su importancia para la profesión. En primer lugar, se describe una conceptualización de la profesión, se mencionan los tipos de investigación en diseño, y finalmente, este artículo reflexiona sobre el diseñador como profesional, y sobre la práctica de la investigación como actividad inherente para el desarrollo de la disciplina. Este aporte nos ayudará a definir la profesión y apostar por la creación de necesidades y situaciones donde se visualiza a un profesional en un constante sistema y respuestas integrales que permitan reinventar al mundo.

## **2.3 Estructura teórica y científica que sustenta el estudio**

### **2.3.1 Aprendizaje**

Es el proceso por el cual se obtienen y transforman ideas, habilidades, capacidades, comportamientos o valores, a través del estudio, el razonamiento, la observación y la experiencia. (Zapata, 2015)

Se identifican en el aprendizaje tres puntos de vista: el primero implica una variación en la conducta y en la competencia de las personas para comportarse de cierta manera, y hacer algo de manera diferente. Esta es una acción deductiva que

se observa en el producto o resultado, pero no se muestra cuando ocurre el aprendizaje. El segundo criterio implica un aprendizaje que perdura a lo largo del tiempo. El tercer criterio indica que el aprendizaje ocurre en el transcurso de la experiencia. (Schunk, 2012).

### **2.3.2 Aprendizaje Significativo**

Ausubel, indica que el aprendizaje significativo se da por la recepción y el descubrimiento, no obstante, la recepción es la más frecuente y la más eficiente. Describe la existencia de una interacción entre la estructura cognitiva y la nueva información, de manera que ambas son modificadas. Los conocimientos aprendidos y la estructura cognitiva del aprendiz adquieren nuevos significados. Ausubel dice que para que se susciten aprendizajes significativos hay que tener en cuenta algunas situaciones. La primera es la potencialidad de los materiales educativos y su asimilación que depende de los subsumidores o anclajes que el estudiante posee. La segunda es la intención de conocer y transformar el significado de estos materiales. Y finalmente, la motivación del alumno a aprender y comprender. (Matienzo, 2020)

La perspectiva de Novak es que el estudiante se desarrolla cuando el aprendizaje realmente es significativo adquiere una intuición positiva y está a disposición de adquirir nuevos conocimientos. Todo lo contrario, a que cuando el aprendizaje es mecánico, el estudiante crea una mala disposición a la materia en cuestión y no es propenso a la adquisición de enseñanzas significativas. Es común que los conflictos generados ocurran entre estos dos extremos. La perspectiva de Novak es relevante debido a que concluye que la predisposición para el aprendizaje es un factor influyente en el mismo aprendizaje significativo y coincidentemente, interactúa pensamientos, sentimientos y acciones de los estudiantes. (Novak citado en Moreira, 2017)

En el aprendizaje significativo es fundamental la interacción entre alumno y profesor. Un estudiante universitario requiere de la capacidad de la búsqueda de información, la organización, la interpretación, la autonomía, la independencia y la autorregulación. El profesor universitario debe de valerse de diversos recursos educativos y estrategias que estimulen al estudiante a participar en las diferentes actividades, para un aprendizaje significativo, con análisis crítico y autocrítico que

incentive la transmisión de conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales. (Matienzo, 2020)

Desde el punto de vista actual, para que el aprendizaje sea significativo debe ser cuestionador, crítico y reflexivo. Para que el estudiante aprenda a integrarse a la sociedad y aprenda a convivir con ella, al mismo tiempo que los docentes, el estudiante debe adaptarse a interacciones con las nuevas tecnologías que caracterizan el aprendizaje significativo de hoy.

### **2.3.3 Contenidos de aprendizaje**

Los contenidos son saberes culturales asimilados y apropiados por los estudiantes y se consideran importantes para su socialización y crecimiento”. (Coll et al., 1992)

La enseñanza de contenidos específicos, son importantes para el incremento de las capacidades de los alumnos que la enseñanza trata de fomentar. Sólo cuando se dé el proceso de asimilación y apropiación, se logrará que el aprendizaje cumpla su función de socialización y promoción del desarrollo personal de los estudiantes. (Coll et al., 1992)

Los contenidos de aprendizaje se traducen en objetivos de aprendizaje puesto que marcan las pautas de la enseñanza y concretan su intención educacional, su función social y responde a la formación integral del. (Sánchez, 2017)

Con respecto a la clasificación de contenidos, en las últimas décadas, en la elaboración de los currículos se toma en cuenta la categorización propuesta por Coll et al., (1992) respecto a la clasificación de contenidos como:

- ✓ Conceptuales o declarativos “saber qué”
- ✓ Procedimentales “saber hacer” y
- ✓ Actitudinales “saber ser”

Con la finalidad de fomentar aprendizajes significativos considerando los contenidos curriculares.



Figura 1: Contenidos curriculares. Díaz y Rojas, (2002)

Fuente: [http://umch.edu.pe/arch/hnomarino/58\\_Contenidos%20declarativos%20procedimentales%20y%20actitudinales.pdf](http://umch.edu.pe/arch/hnomarino/58_Contenidos%20declarativos%20procedimentales%20y%20actitudinales.pdf)

Elaboración propia

### ✓ **Contenidos conceptuales o declarativos “saber qué”**

Se definen el conocimiento conceptual como el conocimiento de datos, conceptos, principios y hechos. Es nombrado por muchos como conocimiento declarativo, porque forma con el lenguaje, se expone y se manifiesta. (Díaz y Rojas, 2002). Otros autores hacen una clasificación adicional a los contenidos declarativos o conceptuales, que son de utilidad cuando se hace una medición del nivel de aprendizaje en salón de clase. Ellos dividen el conocimiento declarativo en: conocimiento factual y conceptual.

### ✓ **Conocimiento factual**

Los datos y hechos se aprenden de forma memorística o, “al pie de la letra”, es decir que este tipo de aprendizaje necesita de un bajo nivel de comprensión y desarrollo cognitivo, siendo posible reproducirse sin necesidad de contar con los conocimientos previos del estudiante. (Sánchez, 2017).

A diferencia de otros contenidos, los hechos y conceptos cambian de una asignatura del currículo a otra en gran medida. Las disciplinas se caracterizan por tener bases de datos singulares y sistemas conceptuales propios. (Coll et al., 1992).

La información verbal literal de los contenidos factuales debe aprenderse de un modo repetitivo propio del aprendizaje de datos y hechos donde el alumno debe de copiar en forma exacta la información proporcionada, la cual es automatizada y almacenada en su memoria. (Coll, et al., 1992)

✓ **Conocimiento conceptual**

El conocimiento conceptual no se debe de aprender de manera literal, sino que se aprende a partir de la abstracción de su significado, sus particularidades y las reglas que la delimitan. Se construye a partir del aprendizaje de los principios y conceptos. (Díaz y Rojas, 2002)

Se adquiere un concepto cuando la persona comprende y asimila los nuevos conocimientos y le da un significado a la información que le llega. De esta manera el conocimiento conceptual requiere, para su aprendizaje, pensar y actuar flexiblemente. Dentro del aprendizaje conceptual que deben aprender los alumnos se encuentran los principios o conceptos generales que contiene la organización conceptual de cada área de estudio y los conceptos específicos son principios que están dentro de los contenidos y su comprensión debe ser uno de los objetivos del aprendizaje.

El aprendizaje de hechos o datos, producen las condiciones adecuadas de motivación, práctica y cantidad de material se aprende y puede reproducirse fielmente En cambio, la comprensión de conceptos es gradual, no se logra la comprensión de un experto la primera vez uno se enfrenta a un problema. (Sánchez, 2017, Pozo 1992)

**TABLA 1. LOS HECHOS Y LOS CONCEPTOS COMO CONTENIDOS DEL APRENDIZAJE**

	<b>Aprendizaje de hechos</b>	<b>Aprendizaje de conceptos</b>
• Consiste en . . . . .	Copia literal	Relación con conocimientos anteriores
• Se alcanza por . . . . .	Repetición (aprendizaje memorístico)	Comprensión (aprendizaje significativo)
• Se adquiere . . . . .	De una vez	Gradualmente
• Se olvida . . . . .	Rápidamente sin repaso	Más lenta y gradualmente

*Figura 2: Los hechos y los conceptos como contenidos del aprendizaje. Pozo,(1994)  
Fuente: <https://drive.google.com/file/d/1MkWNGwk9zAj8B0ckg6wCtO-Xim82AaXm/view>*

✓ **Contenidos procedimentales “saber hacer”**

Un procedimiento es un conglomerado de acciones organizadas, que se dirigen a la consecución de una meta. (Coll et al., 1992)

Siguiendo los procedimientos del currículo que significa descubrir la capacidad de “saber hacer” y de saber actuar de manera eficaz. Estas acciones se dan de manera práctica o mental y emplean operaciones cognitivas e intelectuales que se aplican sobre la realidad y son más complejas que las necesarias para el aprendizaje conceptual. (Coll et al., 1992, Sánchez, 2017)

Asimismo, Díaz y Hernández, (2002) establecen que el aprendizaje procedimental incluye:

1. La adquisición de datos en relación a las condiciones de la tarea. Se resalta el conocimiento conceptual, sin haber ejecutado la tarea. Se brinda al estudiante el conocimiento factual relacionado con las tareas que va desarrollar, se explican las condiciones y las reglas para la realización.
2. La ejecución del proceso donde el alumno actúa por tentativa y error, etapa en la cual el docente hace la retroalimentación de la práctica.
3. El procedimiento automatizado, muestra en su ejecución facilidad, unidad ajuste y ritmo continuo.

4. La optimización del proceso, marca la diferencia entre el docente (experto y el estudiante (novato)). (p.5).

Los procedimientos son técnicas, métodos y estrategias, también el tipo de contenidos que desarrolla capacidades, desde las habilidades, hasta las destrezas. (Sánchez, 2017). “Si entendemos que el análisis del contenido debe desembocar en una clarificación del uso que se da al conocimiento, entonces entenderemos de qué manera el contenido es determinante del método”. (Aparicio, 1995)

Después de lo mencionado líneas arriba se puede decir que el aprendizaje del contenido declarativo sirve de base para el aprendizaje del contenido procedimental, lo importante aquí es que el docente sepa usar estratégicamente esos conocimientos con los estudiantes para lograr un aprendizaje significativo.

En la figura 3 se puede ver el nivel cognitivo superior del contenido procedimental al del contenido factual y conceptual.

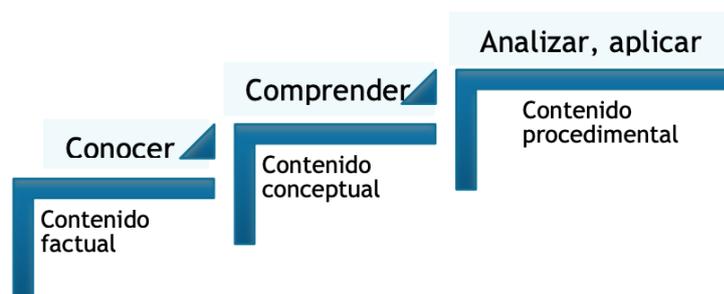


Figura 3 Niveles de contenido. Sánchez, (2017)

Fuente:[https://www.uees.edu.sv/wp-](https://www.uees.edu.sv/wp-content/uploads/2017/planeamiento/doc/LosContenidosdeAprendizajeok.pdf)

[content/uploads/2017/planeamiento/doc/LosContenidosdeAprendizajeok.pdf](https://www.uees.edu.sv/wp-content/uploads/2017/planeamiento/doc/LosContenidosdeAprendizajeok.pdf)

#### ✓ **Contenidos actitudinales “saber ser”**

(Coll et.al, 1992) define las actitudes como la evaluación de un sujeto, un objeto, o una situación que tiene un propósito y un comportamiento en distintas situaciones. Las actitudes se conforman por tres componentes que actúan de modo interrelacionado que reflejan una realidad social:

- ✓ Componente cognitivo (conocimientos).
- ✓ Componente afectivo (sentimientos).
- ✓ Componente conductual (intenciones).

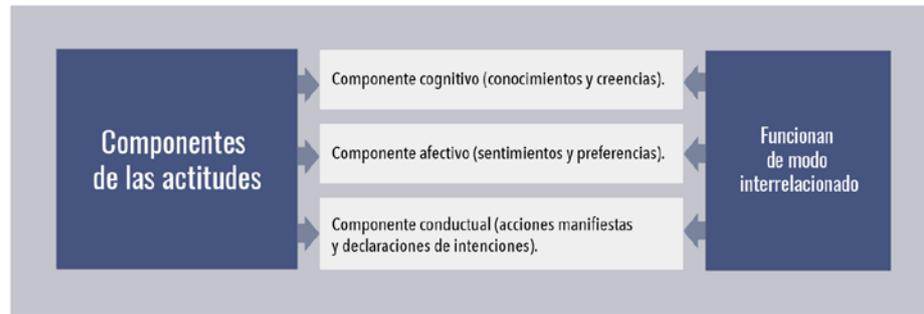


Figura 4: Los hechos y los conceptos como contenidos del aprendizaje. Pozo, (1994)  
 Fuente: <https://drive.google.com/file/d/1MkWNGwk9zAj8B0ckg6wCtO-Xim82AaXm/view>

Esta complejidad de los componentes los ubica en un nivel cognitivo superior al de los contenidos conceptuales y procedimentales (ver figura 5).

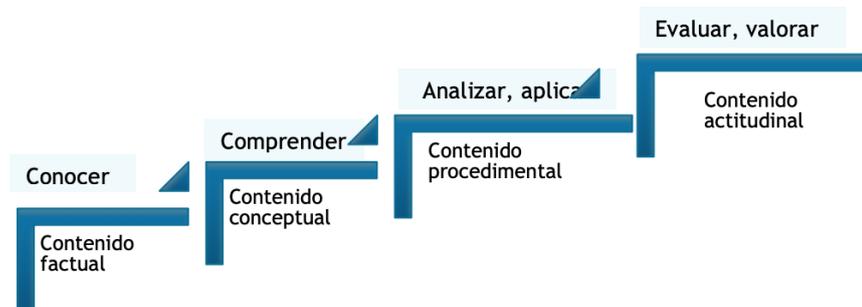


Figura 5: Niveles de contenido. Sánchez, (2017)  
 Fuente: <https://www.uees.edu.sv/wpcontent/uploads/2017/planeamiento/doc/LosContenido sdeAprendizajeok.pdf>

Los valores son principios éticos que permiten juzgar el la acción y la razón (respeto, responsabilidad, solidaridad). Las actitudes son predisposiciones, inmersas en las personas, que permiten accionar en función de los valores que estas asumen (cooperar en grupo, respetar el medio ambiente). Las normas reglas de comportamiento que se dan en diversas situaciones que predisponen a la persona o sujeto. (Zabala, 2000, citado en Sánchez, 2017).

Los contenidos actitudinales nombrados como "saber ser" desde siempre han estado en el aula de una manera implícita y poco a poco con el tiempo se han ido haciendo visibles en la enseñanza básica y la superior. Las actitudes son vivencias que permiten la evaluación de juicios, manifestados de manera verbal o no verbal.

Las actitudes de una persona son la expresión de los valores adquiridos en el tiempo. (Díaz y Hernández, 2002).

Los valores son cualidades de los objetos, las personas y algunos acontecimientos que los hacen ser apreciados. Los valores son estables y nos conmueven emocionalmente. Entre sus componentes se contemplan el afectivo, el cognitivo y el comportamental. (Latorre, 2017).

Las normas sociales son patrones de conducta que comparten los miembros de un grupo social y se conciben con diferentes niveles de aceptación voluntaria o forzada, y necesita de la reflexión personal de las consecuencias. Las normas no siempre se expresan directamente, se pueden dar a través de tareas y sanciones. (Coll et al., 1992)

La enseñanza de actitudes, valores y normas, constituye un proyecto compartido que da sentido a los aprendizajes de los estudiantes y los orienta como opciones personales adquiridas libre y reflexivamente.

#### **2.3.4 Competencias**

Desde la acción educativa y las organizaciones se plantean las competencias se desde diferentes enfoques, uno de ellos es el sistémico-complejo, con primacía en la instrucción de personas íntegras y formación ética, que aporten a la sociedad busquen su superación personal, y que, sean profesionales idóneos. (Tobón, 2007). De esta manera, se señala que las competencias son útiles para la ejecución de diferentes situaciones que impliquen la conjugación del conocimiento, actitudes y valores, en distintas situaciones. (Gonczi y Athanasou, 1996). Tanto las actividades pedagógicas, como las didácticas y de evaluación, son orientadas por las competencias que se basan en las dimensiones del proceso de desarrollo humano, sus diagnósticos sociales, los económicos y demás aspectos. (Tobón, 2015).

(Yániz y Villardón, 2006), refieren que proporcionar una formación en competencias es crear escenarios de aprendizaje para el desarrollo de conocimientos, actitudes y habilidades, que se necesitan para enfrentar diversas situaciones problemáticas, y resolverlas a través de tareas, realizar servicios; y aplicarlos con efectividad. (Citado en Álvarez, 2006).

Lasnier (2000) propone algunos principios que favorecen el desarrollo de competencias (citado por Álvarez, 2006).

**Globalidad:** el fraccionamiento del aprendizaje es un problema para el desarrollo de competencias, por esta razón es necesario plantear tareas que aborden la globalidad de la situación desde un punto de vista generalizado.

**Construcción activa de significados:** se integran los conocimientos previos, y se adaptan a los nuevos. El estudiante debe aplicar estrategias afectivas, cognitivas, de gestión y metacognitivas, que respondan a este principio. (Lasnier, 2000).

**Alternancia:** parte de lo global pasa por lo específico y retorna a lo global. La competencia pasa a sus componentes y retorna a la competencia. Las tareas integradoras se vuelven actividades específicas, pero retornan a ser tareas integradoras. Los aprendizajes específicos, son necesarios para la adquisición de competencias que resuelven situaciones complejas; finalmente, partir de proyectos con situaciones problemáticas, que contengan en su desarrollo, actividades parciales que logren resolver el problema, contrastar su validez y verificar su viabilidad y utilidad.

**Aplicación:** la acción debe estar presente en el proceso de aprendizaje. El “saber hacer” es un principio muy presente en el proceso de enseñanza aprendizaje de los conocimientos conceptuales aprendidos.

**Distinción entre contenidos y procesos relacionados con la competencia:** indagar profundamente en los contenidos puede generar la poca recepción de las competencias.

**Significatividad:** trabajar con situaciones significativas, reales y próximas contribuye en la construcción del perfil del estudiante.

**Coherencia entre las actividades de enseñanza:** aprendizaje, evaluación y competencia.

**Integración:** este principio se adquiere usando estrategias metacognitivas y practicando hábitos del aprendizaje reflexivo.

**Iteración:** el alumno se somete varias veces al mismo tipo de tareas integradoras vinculadas con competencia y con el mismo contenido disciplinar.

**Transferencia de una tarea** de origen a una tarea de destino. Uso, en otro contexto, de conocimientos y habilidades adquiridos en un contexto determinado.

El proyecto Tuning Educational Structures in Europe, define la Competencia como una combinación de características que relacionan procesos, habilidades, responsabilidades, y actitudes que detallan los que dirigen un programa educativo y dan cuenta de lo que los alumnos son capaces de lograr al final de un proceso educativo”. El proyecto Tuning-América Latina es una iniciativa de las entidades universitarias que busca establecer un medio eficaz que comunique y comparta información e implemente el trabajo conjunto entre las universidades; de esta manera se favorece el desarrollo de la calidad, de la efectividad y de la transparencia. TUNING AMÉRICA LATINA elaboró una lista de competencias genéricas que se muestra a continuación. (Bravo, 2007)

COMPETENCIAS GENÉRICAS DEL “TUNING”	
Instrumentales (constituyen un medio para obtener un determinado fin)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de análisis y síntesis</li> <li>Capacidad de organizar y planificar</li> <li>Conocimientos generales básicos</li> <li>Conocimientos básicos de la profesión</li> <li>Comunicación oral y escrita en la propia lengua</li> <li>Conocimiento de una segunda lengua</li> <li>Habilidades básicas en el manejo de ordenadores</li> <li>Habilidades de gestión de la información</li> <li>Resolución de problemas</li> <li>Toma de decisiones</li> <li>Capacidad de crítica y autocrítica</li> <li>Trabajo en equipo</li> </ul>
Interpersonales (habilidades de relación social y de integración)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de crítica y autocrítica</li> <li>Trabajo en equipo</li> <li>Habilidades interpersonales</li> <li>Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar</li> <li>Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas</li> <li>Apreciación de la diversidad y la multiculturalidad</li> <li>Habilidad para trabajar en un contexto internacional</li> <li>Compromiso ético</li> </ul>
Sistémicas (integradoras, ayudan a entender las situaciones como sistemas complejos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica</li> <li>Habilidades de investigación</li> <li>Capacidad de aprender</li> <li>Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones</li> <li>Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)</li> <li>Liderazgo</li> <li>Conocimiento de culturas y costumbres de otros países</li> <li>Habilidad para trabajar de forma autónoma</li> <li>Diseño y gestión de proyectos</li> <li>Iniciativa y espíritu emprendedor</li> <li>Preocupación por la calidad</li> <li>Motivación de logro</li> </ul>

Figura 6: Competencias Tuning América Latina  
Elaboración propia

## PERFIL DE EGRESO Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL DISEÑADOR GRÁFICO PUCP

### IDENTIDAD PROFESIONAL

El y la egresado(a) de Diseño Gráfico es un profesional comprometido(a), empático(a), versátil e innovador(a) con pensamiento crítico y comunicación gráfica eficaz. Comprende el contexto cultural, social, empresarial y ambiental a través de la investigación teórica y aplicada en diseño gráfico, realiza proyectos y desarrolla soluciones innovadoras que impactan en la sociedad, el mercado y el medioambiente de manera responsable, con actitud de servicio hacia su entorno, lo que permite generar valores y mejorar la calidad de vida de la sociedad. Los fundamentos del diseño, la comunicación gráfica, los valores humanísticos y la tecnología, como parte de su formación integral, le brindan al profesional en Diseño Gráfico PUCP una identidad particular que combina sensibilidad, adaptabilidad, eficiencia y trabajo multi e interdisciplinario.

### COMPETENCIAS DE LA ESPECIALIDAD

#### INVESTIGACIÓN EN DISEÑO

Desarrolla la investigación básica y aplicada en diseño sobre problemas y situaciones del contexto social e institucional relacionados con el Diseño Gráfico. Propone nuevas soluciones generando conocimiento y sistematizando experiencias en el contexto académico y profesional, a partir de tendencias en diseño local y global: metodologías, teorías de la disciplina y recursos tecnológicos, con un pensamiento crítico.

#### INNOVACIÓN EN DISEÑO GRÁFICO

Diseña soluciones innovadoras asumiendo retos de manera individual y colectiva para generar cambios positivos y agregar valor social, comercial y cultural en los diferentes contextos. Para ello, aplica estrategias propias del diseño de forma prospectiva utilizando procesos, materiales y medios.

#### GESTIÓN DE PROYECTOS DE DG

Gestiona proyectos multidisciplinarios e interdisciplinarios, públicos y privados de manera colaborativa para solucionar problemas a través del diseño gráfico, siendo conscientes de su impacto en la sociedad. Organiza procesos, recursos y establece estrategias de funcionamiento en un plan de acción, con disposición a satisfacer las necesidades de los actores involucrados.

#### COMUNICACIÓN GRÁFICA Y EFICAZ

Construye discursos integrales gráfico, oral y escrito incorporando y articulando fundamentos, principios y recursos del diseño gráfico de manera estratégica para generar, mediante un mensaje gráfico, efectivo y estético, un impacto positivo en su contexto y los receptores del mensaje. Además, comprende y produce discursos académicos orales y escritos, en los cuales incorpora estructuras, argumentos y articula conocimientos de diseño con otras disciplinas con una posición crítica y reflexiva según el tipo de audiencia en relación al diseño local y global.

#### APRENDIZAJE AUTÓNOMO

Emplea estrategias de recojo, organización y utilización de la información que le permite comprender y regular su proceso de aprendizaje y de diseño, adaptándose a los diferentes campos profesionales para aportar los saberes y competencias propias del Diseño Gráfico, reconociendo sus fortalezas y alcances para estimular la adaptabilidad y versatilidad del estudiante en diversos contextos.

#### ÉTICA Y CIUDADANÍA

Promueve relaciones justas y democráticas desde el diseño para contribuir al bienestar de diversas comunidades. Reflexiona sobre el impacto que genera el diseño gráfico en la sociedad desde una actitud crítica hacia la ciudadanía, el contexto socio-cultural y medio ambiente para hacer un diseño responsable que beneficie y genere el bienestar social. Respeta los derechos de terceros, como el derecho a la imagen, el honor y su propiedad intelectual.

Figura 7: Competencias específicas especialidad de Diseño gráfico. (FAD, 2019)  
Elaboración propia

### **2.3.5 Diseño centrado en el usuario (DCU)**

Podemos definirlo como un enfoque multidisciplinario que prioriza las necesidades humanas en el desarrollo de productos; diseñando, optimizando y evaluando las actividades de las personas que buscan optimizar las propuestas de diseño, con el propósito de crear productos y sistemas más útiles, que prioricen los requerimientos de los usuarios. De esta manera, se busca mejorar la efectividad, el bienestar, la seguridad y la salud humana. teniendo en cuenta la sostenibilidad, la satisfacción del usuario. (Trujillo et al., 2016).

Uno de los procesos más conocidos del diseño centrado en las personas es el Design Thinking (Pensamiento de Diseño). Tim Brown lo define como un conjunto de herramientas que encuentra las necesidades de las personas, y las integra a la tecnología y los requerimientos empresariales. (IDEO, s.f.). Fue establecido como metodología por David Kelley fundador de IDEO en California, cuyo valor principal es el trabajo con equipos multidisciplinarios y surge por la necesidad de abordar problemas que no formaban parte del ámbito del diseño.

Este proceso plantea un diálogo que propicie la comunicación y la cultura organizacional, en espacios innovadores que permitan la resolución de problemas como base de la actividad proyectual. (Castellanos y Rodríguez, 2017). Este proceso requiere de revisiones iterativas de evaluación a lo largo del proceso y consta de 5 momentos: empatía, definición, ideación, prototipado y testeo, todo esto en interacción con el usuario.

Cabe mencionar que el DCU han sido formalizadas por los estándares internacionales ISO 9241-110. (Ver figura 1)

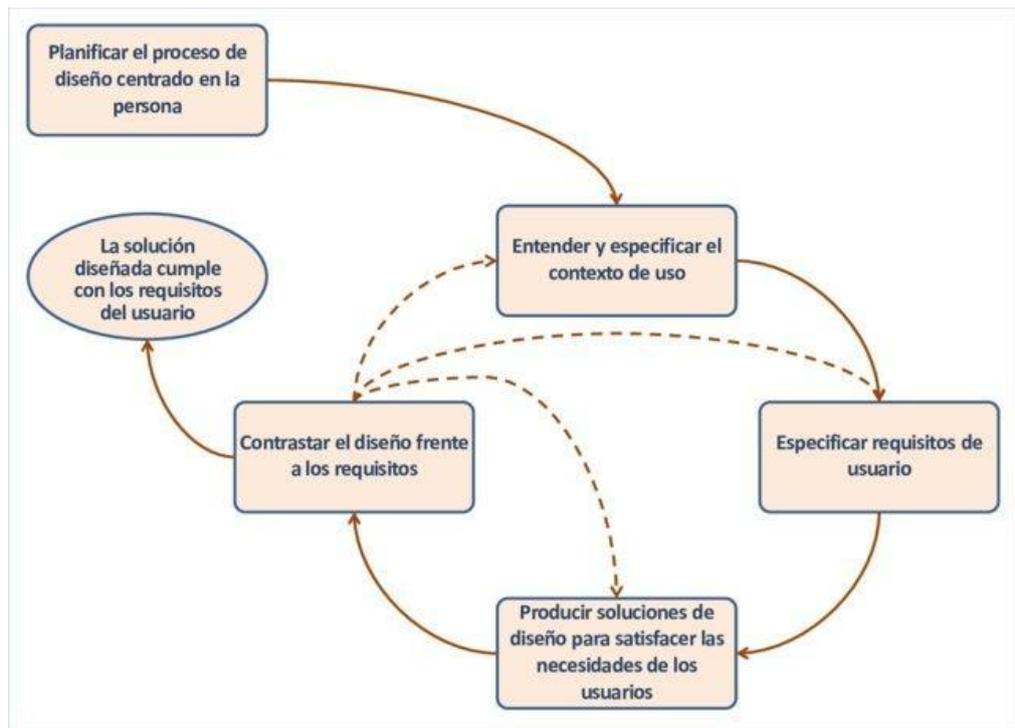
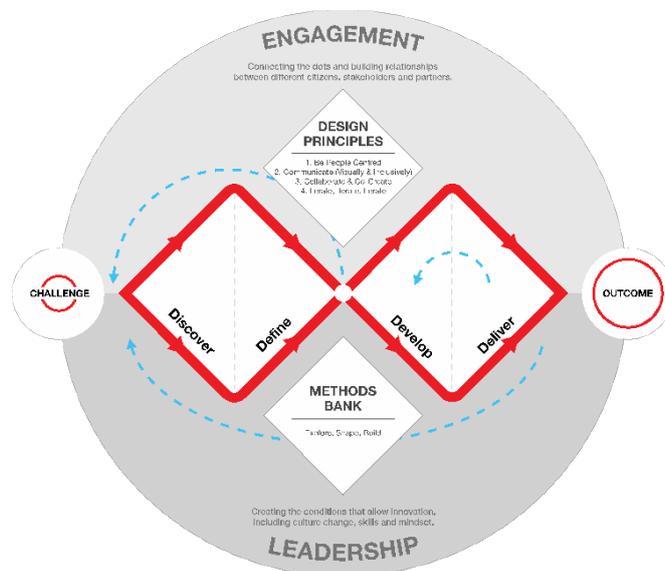


Figura 8: Modelo de diseño centrado en el usuario ISO 9241-110. Moreno (2014)  
 Fuente: [https://www.researchgate.net/publication/281027126\\_Integrando\\_normativa\\_en\\_accesibilidad\\_a\\_traves\\_de\\_herramientas\\_metodologias\\_y\\_formacion/figures?lo=1](https://www.researchgate.net/publication/281027126_Integrando_normativa_en_accesibilidad_a_traves_de_herramientas_metodologias_y_formacion/figures?lo=1)

### 2.3.6 Metodología del Doble Diamante

Es una de las metodologías DCU creada en 2003 por el Consejo de Diseño del Reino Unido (British Design Council), con un enfoque estratégico para el diseño y la gestión del diseño. “El Doble Diamante es una representación visual del proceso de diseño e innovación. Es una manera simple de describir los pasos dados en cualquier proyecto de diseño e innovación, independientemente de los métodos y herramientas utilizados”. Ball, (2019). Los dos diamantes representan etapas de exploración de un problema de forma ordenada y abierta (pensamiento divergente) para luego focalizarse en una idea concreta (pensamiento convergente)”. (Design Council, s.f)

El Design Council es una organización del Reino Unido con una experiencia de muchísimos años e internacionalmente reconocida por sus grandes aportes desde el Diseño. Promueven nuevas formas de pensar aprovechando estrategias, herramientas y técnicas de diseño que utilizan en proyectos de investigación a nivel mundial, obteniendo resultados duraderos y satisfactorios en desafíos económicos, sociales y ambientales.



© Design Council 2019

*Figura 9: Modelo Doble Diamante. British Design Council, (2019).  
Recuperado de: <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond>*

En el año 2016 Dan Nessler realizó un Master de Experiencias de Diseño (Master Experience Design) en Hyper Island, una escuela de innovación y liderazgo en Manchester, Reino Unido. En ese programa se usaba como metodología el Doble Diamante del Design Council pero al trabajar en el proceso de su proyecto se dio cuenta que había componentes de su investigación que lo hicieron dudar en qué fase del proceso ubicarlos y es así que empieza a trabajar una serie de iteraciones y fusiones del Doble Diamante con herramientas y otros procesos.

De este modo, él hace una adaptación a la que llamó “Doble Diamante Renovado” que pudo aplicar evaluar y testear en un curso que impartió en la Universidad de las Artes en Berna, Suiza. A través de la enseñanza y el debate Dan pudo evaluar y probar con mucho éxito el valor de este método al introducirlo para usuarios noveles en un contexto académico.

El Doble Diamante es una metodología que prepara, organiza, estructura y ejecuta desafíos de diseño. Busca obtener un buen entendimiento con los usuarios y satisfacer sus necesidades a través del diseño. Este método soluciona problemas

estructurales subyacentes previos a la solución final del problema real. Este proceso tiene, a su vez, momentos divergentes donde se expanden las ideas lo más posible y sin limitaciones; y, momentos convergentes que enfocan y condensan las ideas elegidas. (Nessler, 2016).

Nessler, (2016) plantea esta metodología en dos etapas las cuales están enmarcadas en los dos diamantes:

### ✓ **Diamante 1 - Etapa 1 “Descubrir y Definir”**

En esta primera etapa se debe identificar el problema a resolver y la pregunta a responder. **¿Qué hacer?**

#### **1. Descubrir – Fase de Investigación (divergente)**

Comprende la situación inicial y el entendimiento profundo del problema, se cuestiona el brief desafiando cada parte de él y evaluando campos de interés. En esta etapa se identifican necesidades, oportunidades y limitaciones de la solución, el desarrollo del conocimiento y la búsqueda de la información aplicando métodos para la recolección de datos. Como resultado se debe tener una gran cantidad de hallazgos de investigación.

#### **2. Definir – Fase de Síntesis (convergente)**

Esta es la etapa donde se analiza toda la información obtenida en la fase de descubrimiento definiendo claramente el desafío o problemática principal que se abordará desde el diseño. Se descubren puntos de vista, insights o motivaciones, deseos o frustraciones del consumidor con respecto al desafío. Posteriormente, se sintetizan los hallazgos y se construyen áreas de oportunidad. Al finalizar el proceso se debe de elaborar un brief para el cliente y realizar la pregunta CP o HMW “¿Cómo podemos...?” o “How might we...?” que indica lo que debe resolverse en el problema propuesto.

### ✓ **Diamante 2 - Etapa 2 “Desarrollar y Entregar”**

En esta segunda etapa se debe encontrar el problema correcto a resolver y la pregunta correcta a responder. **¿Cómo hacerlo?**

#### **3. Desarrollar – Fase de ideación (divergente)**

El segundo diamante alienta a las personas a no limitarse y aproximarse a la ideación con la mente abierta para dar soluciones potenciales diferentes en respuestas al problema claramente definido, se busca la inspiración para la solución evaluando formas y medios para resolver los problemas centrales que se han deducido de la síntesis de investigación.

Acá se definen los conceptos del diseño, es decir, que una de las ideas se convierte en algo realizable mediante el uso de técnicas creativas y de diseño con los que se desarrollan los componentes del servicio en detalle para una experiencia integral.

#### **4. Entregar – Fase de Implementación (convergente).**

Esta etapa consiste en llevar a la práctica aquella idea que es considerada como final a nivel prototipo y para hacerlo se siguen estos tres pasos:

##### **a) Construir/Prototipar**

Es la materialización de la idea, es un primer modelo de estudio, una representación detallada del producto o servicio que considera todos los puntos, con los que el usuario tiene contacto y a la vez nos da la posibilidad de entender, evaluar, refinar y comunicar aspectos que se esperan del producto o servicio.

En esta fase se considera como punto clave la retroalimentación, la socialización de nuevos conocimientos y las herramientas de conocimiento o formas de trabajo.

##### **b) Testear/Analizar**

Es evaluar el prototipo para probar su funcionalidad y la usabilidad de sus componentes, dando la posibilidad de detectar fallas en la propuesta y tomar las medidas correctivas que nos lleven a un producto tangible que comunique las ideas de forma concreta.

##### **c) Iterar/Repetir**

Es repetir varias veces el prototipado, cada repetición es una iteración y en cada una se toma en cuenta las mejoras que van evidenciando los tests con los usuarios. El objetivo es obtener el PMV - prototipo más

viable- que resuelve la problemática respondiendo a la pregunta inicial y alcance un óptimo resultado en la respuesta o solución final. (Nessler, 2016).

### **2.3.7 Diseño Tridimensional**

En el transcurso de nuestras vidas hemos observado que el mundo que nos rodea está compuesto por formas tridimensionales. El hombre y todos los objetos que se utilizan cotidianamente están constituidos por tres dimensiones: alto, ancho y profundidad. Todos los objetos cuentan con un volumen que es la medida del espacio de tres dimensiones ocupado por un cuerpo. (Moreno, 2015).

Según León, (2019) “El diseño tridimensional se considera una actividad proyectual, intelectual, que nace de un pensamiento analítico en conjunto con la creatividad, se aprende con conceptos y es estimulada por conocimientos que se adquieren a través de la práctica”. De la misma forma, Wong, (1995) refiere que, el diseño tridimensional establece una armonía que origina una excitación visual que tiene un propósito en el mundo de las tres dimensiones.

León, (2019) sostiene que:

El término “diseño tridimensional” suena ajeno al medio creativo, pero está presente en el espíritu creador tanto de artesanos, artistas, arquitectos o diseñadores de productos dentro de su proceso imaginativo y está lleno de información de la sociedad a la que pertenece el diseñador, con detalles muy ligados a su cultura e identidad. (p. 161)

Un diseñador tridimensional debe visualizar el objeto en todas las direcciones como si lo manipulara físicamente. No debe considerar una o dos perspectivas, sino que debe explorar la profundidad, el espacio y los materiales. En el ámbito del diseño, arquitectos y diseñadores tanto industriales como gráficos utilizan la proyección ortogonal, que es una buena manera de conocer mejor una forma o figura vista desde la planta, y sus elevaciones tanto de fondo, de frente, derecha e izquierda. De tal forma que la tridimensionalidad se pueda comprender mejor. (Wong, 1995, Moreno, 2015).

### 2.3.8 Concepto de Packaging

El Packaging es un anglicismo que se traduce al castellano como envase y embalaje y como refiere Joan Costa, reúne a todos los componentes del envasado, los empaques, envases, bolsas, etiquetas, envolturas, precintos de seguridad y la identidad de la marca. (Entrevista a Joan Costa. Reséndiz, 2012)

El Packaging soporta, contiene, presenta un producto, comunica la imagen de marca del cliente y le da un valor significativo a los productos que deben sobrevivir a la competencia y la globalización. Packaging y Producto (contenido y contenedor), constituyen una sola unidad. La funcionalidad, por un lado, es un objeto que conserva y protege un producto y el marketing, por otro lado, es un objeto de persuasión y se caracteriza por ser un vendedor silencioso que persuade y estimula la decisión de compra del consumidor, apelando a sus preferencias. (Brizuela, 2014).

Muchos productos se comercializan en el mercado actual sin la participación de un vendedor, como en los supermercados y comercios de autoservicio. El Packaging cumple la función de vendedor y debe captar la atención del cliente, persuadirlo de la necesidad de la compra y concretar la venta. (Jarrín, 2019)

### 2.3.9 Funciones del Packaging

El Packaging es un artefacto complejo del que se valen los productos para entrar en el círculo de las ventas y Ciravegna, (2017) define sus funciones y las analiza bajo dos perspectivas:

#### 1 Funciones de uso:

Se refieren al Packaging y su usabilidad, porque posibilita el consumo de un producto en el tiempo, y prolonga su vida útil, en el espacio, porque garantiza su transporte desde otros lugares.

- ✓ **Función prestacional.** Asegura el producto: lo conserva, protege, transporta, almacena, distribuye y lo pone en venta, sin sufrir daños en su periodo de vida.
- ✓ **Función operativa.** El packaging y la interacción física entre el usuario, el empaque y su contenido, de forma segura.

#### 2 Funciones comunicativas

Definen al Packaging como herramienta comunicacional con funciones apelativas, persuasivas, informativas y prescriptivas, que implica la organización, la articulación y la planificación de un discurso comunicativo entre sus partes.

- ✓ **Función apelativa.** Hace que el producto sea visible en la góndola llame la atención del consumidor y lo acerque al estante.
- ✓ **Función persuasiva.** Hace posible que el producto sea elegido y comprado, en el punto de venta,
- ✓ **Función identificadora.** El Packaging se hace reconocer, de manera inmediata en el mercado, en el hogar y otros contextos.
- ✓ **Función expresiva.** Atribuye al producto un estilo, que expresa, valores de tipo simbólico y afectivo aludiendo a la imaginación de diversos universos usados como referencia en el concepto.
- ✓ **Función informativa.** El Packaging transmite mensajes que brindan información objetiva del producto.
- ✓ **Función prescriptiva.** Permite al receptor transformar el packaging en un “sistema de interfaz”; con información explícita o implícita relacionada con el contenedor y el contenido del producto.
- ✓ **Función comunicativa extra-producto.** El Packaging es un mass-medium que también comunica mensajes de otra naturaleza: promoción de otros productos, fidelización del consumidor, servicios, eventos y campañas de sensibilización.
- ✓ **Función massmediática.** El Packaging y su participación en otros medios de comunicación (publicidad televisiva, campañas, vallas publicitarias), difundiendo el producto en diferentes contextos. (Ciravegna, 2017).

### 2.3.10 Tipos de Packaging

Estudiar y clasificar los tipos de envases, comprender la importancia y utilidad de cada uno de ellos y de cómo responde a las necesidades del producto, así como a la de los consumidores. Cada tipología tiene un rol en el proceso de comercialización de una marca y los aspectos que se contemplan son el de proteger,

conservar, transportar llamar la atención vender, informar, reciclar, reutilizar y otros componentes.

Jarrín, (2019) define tres tipos de Packaging en la cadena de comercialización de un producto:

- ✓ Packaging - Envase primario
- ✓ Envase secundario
- ✓ Embalaje. Envase terciario

#### ✓ **Packaging primario - Envase primario**

Es la funda o cubierta que preserva, mantiene y cuida la mercancía o producto. Se diferencia por estar en contacto directo con el producto como son las cajas, botellas, frascos, bolsas o sobres. En algunos casos no se le aplica la información ya que puede no ser visto en caso de que se encuentre dentro de una caja y sea el Packaging secundario al que se le aplique la información, por lo general es una decisión que toma la empresa, pero es decisivo en el momento que el cliente hace la compra.

#### ✓ **Packaging secundario - Envase secundario**

Contiene al envase primario, tiene una función comunicativa, debe ser llamativo para el consumidor, debe tener el valor diferencial que logra transmitir el concepto de la marca, también debe ser seguro, fácilmente aplicable y debe contener la información del producto. El Packaging secundario es de gran importancia en el sistema de ventas online, se ha convertido en el protagonista del proceso de sacar el producto de la caja y compartirlo a través de redes sociales. El cartón es el material más usado por su percepción de reciclabilidad y su carácter ecológico.

#### ✓ **Packaging terciario - embalaje**

Es el contenedor que agrupa los empaques ya mencionados, principalmente se utiliza para el transporte y almacenaje de los productos. Este tipo de Packaging debe cumplir con los requisitos de información necesaria que debe incluirse en la caja, en el caso de transporte de mercancías peligrosas o frágiles, la prioridad de la empresa en cuanto a este Packaging es

la capacidad de protección y adaptabilidad a las características de la mercancía y a su transporte. (p.34)

## **2.4 Definición de términos básicos**

### **2.4.1 Diseño Gráfico**

Como ya se ha mencionado, el diseño gráfico es una actividad proyectual de creación y organización de mensajes visuales que se emiten a través de comunicaciones a un receptor en particular.

El diseño gráfico va más allá del lenguaje hablado que vincula a las personas con su entorno, relacionando al productor con el consumidor, en un medio que sirve a la cultura y la educación de los pueblos. (Ramírez y Flores, 2015)

Se define que el diseño es una práctica social que remite a los usuarios a las condiciones y al contexto donde, por un lado, tiene como actividad el proceso productivo que se desprende de la práctica misma del diseño desde el punto de vista técnico- procesos (objetivo y creativo)- ideas (subjetivo); y por otro lado, se tiene al producto diseñado viéndolo desde las distintas disciplinas del diseño que toman en cuenta lo estético, lo ergonómico, lo funcional y lo comunicativo.

### **2.4.2 Metodología de Diseño gráfico**

Castillo (citado por Sánchez, 2015) menciona que la práctica del diseño está relacionada con otros campos del saber y su campo de acción teórico-práctico y fundamentalmente creativo, tiene como objetivo brindar elementos que demuestren a las disciplinas sociales y a la ciencia la viabilidad de sus propuestas en la transformación de la naturaleza. (p.239)

Para el proceso de enseñanza – aprendizaje del diseño en las aulas – es necesario inculcar en los estudiantes el uso de métodos y una actitud crítica, de este modo es como se irá despertando el interés por la innovación y la apertura a interacción con las metodologías y el diseño gráfico.

Mencionar la palabra Diseño Gráfico implica, para muchas personas, un terreno desconocido. Los clientes potenciales, en su mayoría, cuando piensan en un

diseñador, piensan en el “artista que dibuja bonito”, cuestionan su labor profesional y finalmente prescinden de su servicio, pues consideran que no son necesarios para resolver sus problemas de comunicación visual. Esto se debe a lo mencionado líneas arriba. A causa de la poca cultura del diseño, tanto en las instituciones que se dedican a la enseñanza del diseño, en jóvenes que quieren seguir esta profesión, como en los potenciales clientes que requieran de sus servicios.

El diseño no es solamente la acción de conceptualizar las ideas, sino que es un proceso holístico que implica esfuerzo físico y mental, de gestión de recursos y tiempo. “Un buen diseño nunca es fruto del primer intento”. Diseñar implica una sucesión de tomas de decisiones, que van madurando hasta el resultado final, implica cometer errores que son parte del proceso y que enriquecen los resultados finales de diseños innovadores. La función estética y funcional del diseño han de ser concebidas por el diseñador como un binomio indisoluble en la planeación del producto final. Esto se ha de llevar a cabo a través de un método, entendiendo éste, como un proceso que ayuda a predecir una solución objetiva al problema planteado.

El diseñador debe disponer de un método, un modo ordenado de proceder que le permita sostener su proyecto con la información, y las técnicas adecuadas, con el fin de obtener resultados efectivos que cumplan con las expectativas de sus clientes y cubra las necesidades de la sociedad; así como lo hacen otras disciplinas. La sistematización del proceso de diseño evita acciones incoherentes y decisiones arbitrarias contrarias a los recorridos intuitivos de este abanico de posibilidades que se presentan en cada proyecto de diseño. El uso de un método contribuye a solucionar problemas con características específicas, por lo que no es suficiente su reconocimiento, sino que también es necesario saber aplicarlos en circunstancias diferentes. (Vilchis, 2000).

Según coinciden distintos teóricos se pueden distinguir con claridad cuatro constantes metodologías del diseño:

- 1. Información e investigación:** consiste en la recopilación y el ordenamiento del material que se relaciona al caso problema.
- 2. Análisis:** es el estudio profundo del contexto y del problema que se descompone en requisitos o condicionantes.

3. **Síntesis:** se define una razón válida para todos los requerimientos del diseño y que se manifiesta en un todo estructurado y coherente como la solución al problema propuesto.
4. **Evaluación:** consiste en defender la solución y contrastar con la realidad. (Vilchis, 2000). (Ver figura 8)



Figura 10: Metodología general del Diseño. Adaptado de Vilchis, (2000)  
Elaboración propia

### 2.4.3 Producto gráfico

Una pieza gráfica está compuesta por elementos que están dispuestos ordenadamente en un espacio gráfico y visual, y son parte del proceso creativo del diseñador que utiliza esta disposición para obtener un discurso gráfico idóneo legible, atractivo coherente y ordenado. Esto hace que sea más inteligible para los receptores, que buscan encontrar la información útil para satisfacer sus necesidades, y de esta manera conseguir que el mensaje cumpla su objetivo. Para diseñar un producto gráfico se realiza el boceto, partiendo de la idea escogida entre muchas otras, este configura la disposición o estructura compositiva visual. Para lograr los objetivos no se puede evitar que pueda haber variaciones en el recorrido para obtener un óptimo resultado final. Este producto gráfico surge de las previas de los bocetos, que se perfeccionan en la ejecución, eligiendo el estilo, el trazo, la forma, el color y seleccionando la tipografía adecuada para comunicar el mensaje del texto. Se potencia la capacidad comunicativa, el poder de persuasión y la pregnancia a

través de formas retóricas lingüísticas y visuales que generan nuevos productos, más atractivos, relevantes y memorables. (Gamonal y García, 2015).

## 2.5 Fundamentos teóricos que sustentan el estudio

### 2.5.1 Esquema del aprendizaje del diseño Tridimensional

Tabla 1:  
Esquema de hipótesis

<b>Esquema de Hipótesis</b>		
<b>Hipótesis</b>	La aplicación de la Metodología del Doble Diamante incrementa el aprendizaje de la asignatura Diseño Tridimensional en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.	
<b>Unidad de Análisis</b>	Estudiantes del curso de Diseño Tridimensional de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.	
<b>Variables</b>	<b>Variable Independiente</b>	Metodología del Doble Diamante
	<b>Variable Dependiente.</b>	Aprendizaje del Diseño Tridimensional
<b>Conexión Lógica</b>	Si se aplica la metodología del Doble Diamante, entonces; se logra Incrementar significativamente el aprendizaje de los estudiantes de la asignatura de Diseño Tridimensional.	

Elaboración: propia

## 2.5.2 Mapa Conceptual del aprendizaje del diseño Tridimensional

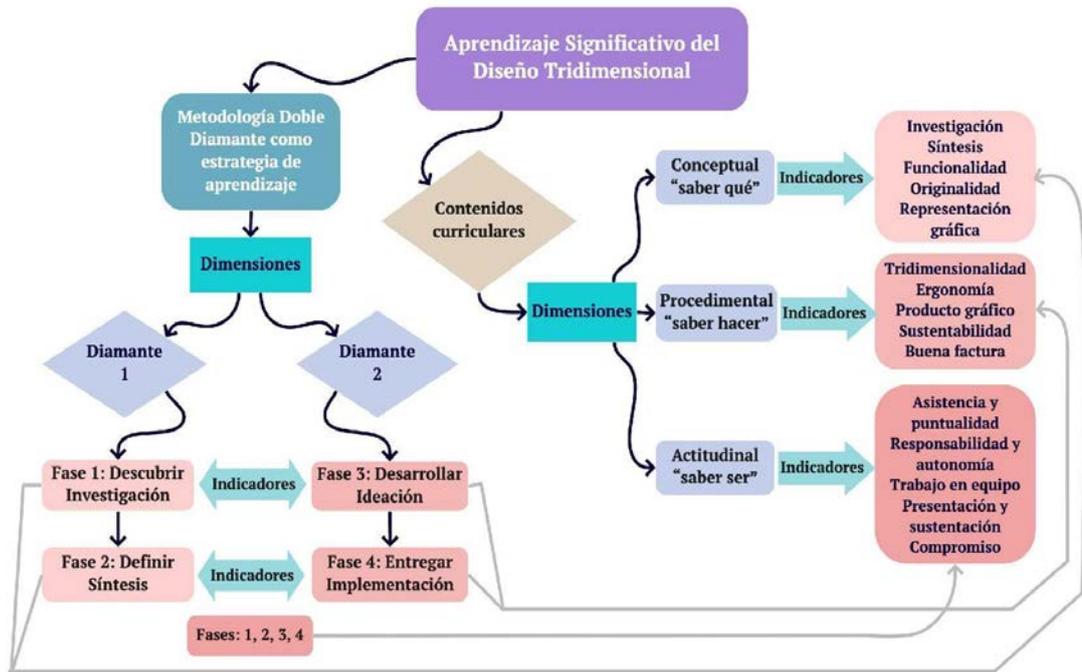


Figura 11 del Aprendizaje significativo del Diseño Tridimensional  
Fuente: Elaboración propia

## 2.5.3 Mapa conceptual de la Metodología del Doble Diamante

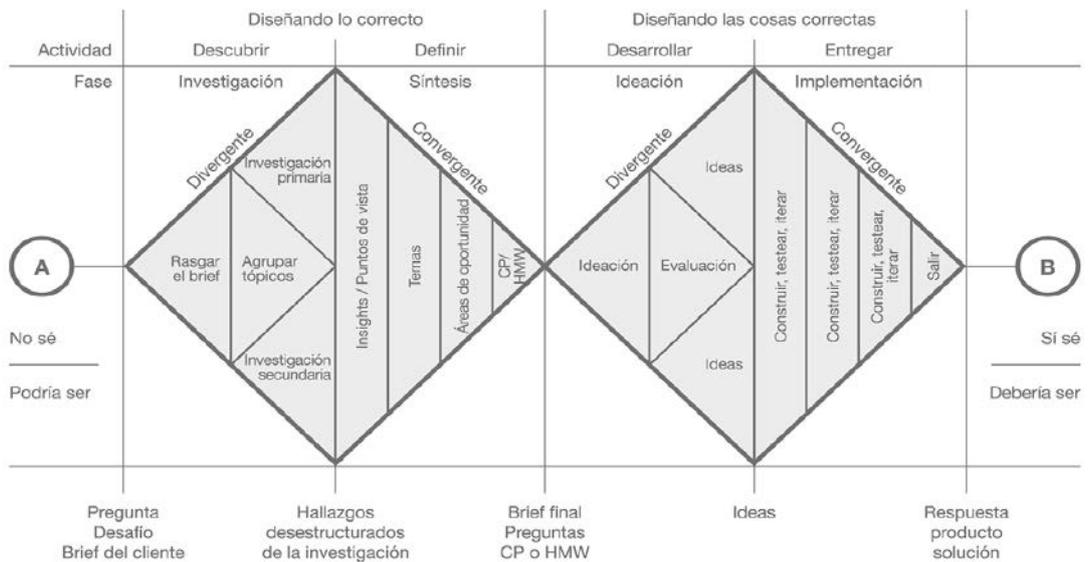


Figura 12: Modelo Doble Diamante Renovado. Nessler (2018)

Fuente: <https://uxdesign.cc/how-to-solve-problems-applying-a-uxdesign-designthinking-hcd-or-any-design-process-from-scratch-v2-aa16e2dd550b>

## 2.5.4 Contenidos curriculares

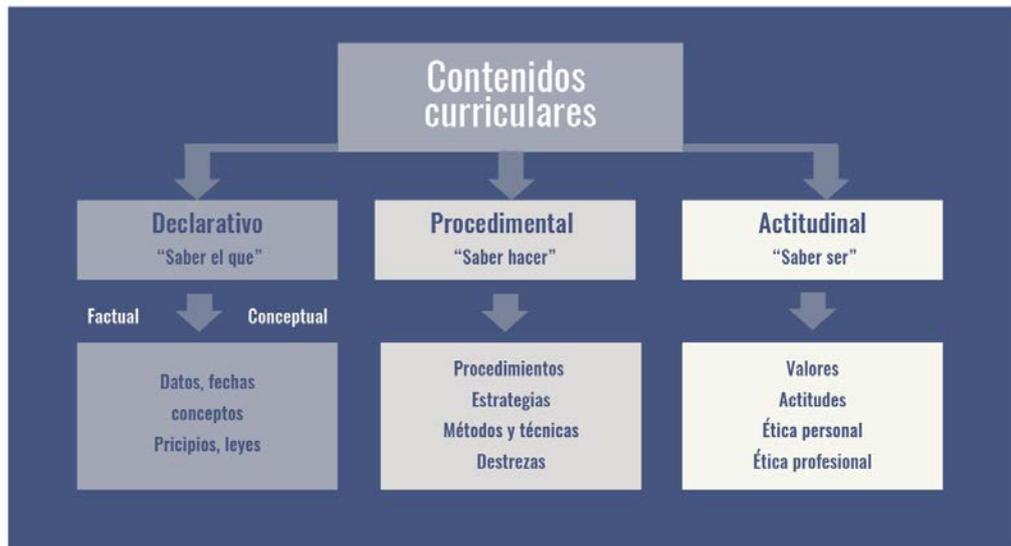


Figura 13: Contenidos curriculares. Díaz y Rojas,

Fuente: [http://umch.edu.pe/arch/hnomarino/58\\_Contenidos%20declarativos%20procedimentales%20y%20actitudinales.pdf](http://umch.edu.pe/arch/hnomarino/58_Contenidos%20declarativos%20procedimentales%20y%20actitudinales.pdf)

Elaboración propia

## 2.5.5 Programa educativo

### Fundamentación

Diseñar el programa educativo de la asignatura de Diseño Tridimensional tuvo como objetivo la implementación de una metodología ágil centrada en el usuario, "Doble Diamante". La planificación de las actividades de enseñanza aprendizaje de la materia, permitió que se sistematice y organice secuencialmente las etapas y los procesos de diseño de un proyecto de packaging, con el propósito de resolver una problemática real a partir de necesidades de diseño de empaques en algún espacio geográfico de Lima.

La situación de emergencia sanitaria que planteó el gobierno por la pandemia ocasionada por el COVID 19 que afectó a nuestro país y a la población mundial, fue el contexto en el que se enmarcó el proyecto de Packaging. Dadas estas condiciones; la nueva vivencia planteó nuevos retos tanto a alumnos como a docentes que tuvieron que adaptarse a una modalidad virtual de enseñanza aprendizaje. Sin embargo; este contexto brindó una oportunidad para el desarrollo óptimo del proyecto de Diseño de empaques en un contexto de cuarentena.

La implementación de la metodología del Doble Diamante permitió que los alumnos adquieran nuevas competencias de la profesión como la gestión de

proyectos de diseño, ética y ciudadanía e investigación en diseño. Del mismo modo se incrementaron las competencias de innovación, comunicación gráfica, y aprendizaje autónomo. El aprendizaje en este nuevo contexto permitió incorporar de manera eficiente estas competencias que requieren los alumnos de la especialidad DG y sean capaces de desempeñarse exitosamente como profesionales del diseño en distintas situaciones del entorno.

El programa educativo se aplicó en el semestre 2020 – 1, las sesiones eran de 4 horas sincrónicas una vez por semana y 3 horas adicionales asincrónica, para el aprendizaje autónomo y realización de tareas en casa. Tuvo una duración de 40 horas lectivas. Para el plan de clases que acompañó este programa se diseñaron 10 sesiones de aprendizaje que contenían, el logro de aprendizaje, los contenidos, las estrategias didácticas, los recursos utilizados, las actividades realizadas, la duración de éstas y la bibliografía.

La asignatura se dividió en tres etapas transversales: el aprendizaje del diseño tridimensional y conceptos de Packaging, metodología del Doble Diamante aplicado a un proyecto de Packaging y la redacción de un informe escrito (concept paper) que da cuenta del proceso del proyecto. Las tres etapas lograron conectar y articular transversalmente los contenidos del curso y sus dimensiones durante todas las sesiones de clase.

En la primera etapa del programa educativo, por un lado, se explicaron los fundamentos del Diseño Tridimensional y los conceptos de Packaging reconociendo su importancia en el aprendizaje del diseño de productos. Por otro lado, el alumno experimentó con la tridimensionalidad, a través de ejercicios estructurales y manuales en 3D, con materiales básicos como el papel y el cartón. Esta etapa se desarrolló sincrónicamente y tuvo el acompañamiento del docente, utilizando diferentes estrategias y recursos a través de las sesiones virtuales. El objetivo de cada actividad de esta etapa fue conseguir un aprendizaje significativo y la participación activa de los estudiantes que fue evidenciado a través de la ejecución de estos ejercicios donde se aplicaron los conceptos tridimensionales aprendidos.

En la segunda etapa del programa educativo se implementó la metodología Doble Diamante para la realización del proyecto de Packaging con problemática real, que fue complementado con un informe escrito que da cuenta del proceso de investigación del diseño de Packaging del alumno. Este proyecto aplicativo respondió a la solución de la problemática de una marca existente en el mercado

planteada por el alumno siguiendo los procesos de la metodología propuesta que está conformada en su estructura por dos diamantes que contienen cuatro etapas: descubrir, definir, desarrollar, implementar.

En la tercera etapa se desarrolló el Concept Paper que es un informe de 15 páginas que respalda la investigación que realizó el alumno en el proyecto de packaging. Da cuenta del proceso de la metodología aplicada, la problemática de donde se partió, el respaldo de teorías, los métodos utilizados y la solución final.

Tabla 2:

Programa educativo del curso Diseño Tridimensional 2020 – 1

PROGRAMA EDUCATIVO DE LA ASIGNATURA DISEÑO TRIDIMENSIONAL				
Asignatura	Diseño Tridimensional			
Ciclo de la carrera	8°			
Especialidad:	Diseño Grafico			
Facultad:	Arte y Diseño			
Docente responsable:	Licenciada Isabel Hidalgo Valencia			
Unidad Temporal	Semestre 2020 - 1			
Horas lectivas 60	Tiempo de la sesión 4 horas			
Sesiones de aprendizaje	10			
Modalidad	Virtual			
Carácter	Obligatorio			
SESIÓN	CONTENIDOS DE LA SESIÓN	CAPACIDAD A DESARROLLAR	INDICADOR DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO
01	<b>1. Introducción al Diseño Tridimensional</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conceptos básicos</li> <li>● Técnicas de plegados.</li> <li>● Estructuras tridimensionales:</li> <li>● Ejercicio 1</li> </ul>	Reconocer la tridimensionalidad como componente de la comunicación visual. Asociar saberes previos para aplicar técnicas y procedimientos en la construcción de 5 módulos tridimensionales de papel (ejercicio 1). Gestionar con autonomía los aprendizajes.	Analiza el contenido conceptual de la sesión. Diseña con calidad y buena técnica Aplica niveles de complejidad en los 5 módulos de papel. Realiza el ejercicio asincrónicamente. Presenta puntualmente el ejercicio.	Rúbrica
	<b>2. Metodología Doble Diamante - Proyecto de Packaging en contexto real.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Introducción.</li> <li>● Marcas y potenciales clientes.</li> </ul>	Comprender la metodología Doble Diamante y las etapas del proceso. Comprender el vínculo entre usuario, diseñador, cliente y packaging.	Analiza los lineamientos del proyecto. Observa el mercado Identifica marcas potenciales Aprende con autonomía y responsabilidad	
02	<b>1. Materiales sustentables.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Propiedades, formatos, tipos, gramajes.</li> <li>● Estructuras tridimensionales: ejecución, observación.</li> </ul>	Analizar las propiedades de la cartulina y el cartón microcorrugado. Construir un contenedor tridimensional con	Identifica el material optimo para el ejercicio Diseña con calidad y buena técnica Relaciona el tamaño la forma y el espacio del	Rúbrica

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ejercicio 2 y 3</li> </ul>	<p>función de protección de un objeto (ejercicio 2). Describe la estructura tridimensional (ejercicio 3).</p>	<p>objeto con el contenedor. Analiza y sintetiza descriptivamente el contenedor.</p>	
	<p><b>2. Fase 1 – Doble Diamante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Descubrir /Investigar</li> <li>● Identificar necesidades,</li> <li>● Investigación primaria, técnica de entrevista y observación.</li> </ul>	<p>Interactuar con el mercado real. Investigar con herramientas cualitativas. Crear relaciones interpersonales a través de la comunicación asertiva. Gestionar el aprendizaje autónomo.</p>	<p>Recopila información primaria: entrevistas a usuarios y clientes. Participa sincrónica y asincrónica en el proceso.</p>	
03	<p><b>1. Introducción al Packaging</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Clasificación, funciones, características, ciclo de vida.</li> <li>● Estructuras tridimensionales y levantamiento de planos de construcción.</li> <li>● Ejercicio 4</li> </ul>	<p>Reconocer las consideraciones teóricas técnicas y funcionales del packaging. Aplicar técnicas y procedimientos básicos para la construcción de empaques en cartulina (ejercicio 4).</p>	<p>Sigue secuencialmente el proceso de construcción de una caja. Diseña con calidad y buena técnica. Aplica con exactitud las medidas, los dobleces, las solapas, las cotas y las medidas del plano.</p>	Rúbrica
	<p><b>2. Fase 2 - Doble Diamante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Definir / Síntesis</li> <li>● Descubrir insights y áreas de oportunidad.</li> <li>● Investigación secundaria</li> </ul>	<p>Analizar e interpretar cualitativamente los datos obtenidos. Gestionar el aprendizaje autónomo.</p>	<p>Sintetiza la información primaria. entrevistas a usuarios y clientes, través de gráficos. Información secundaria para: estado del arte y fuentes de referencia. Participa activamente en el proceso. Presenta puntualmente.</p>	
04	<p><b>1. El packaging sostenible.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Construcción de empaque de cartón microcorrugado para producto comercial.</li> <li>● Ejercicio 5</li> <li>● Retroalimentación grupal del ejercicio 5</li> <li>● Presenta una infografía.</li> </ul>	<p>Establecer relaciones entre el producto, el material y el packaging. Aplicar técnicas y procedimientos para la construcción de un empaque funcional de cartón microcorrugado. (Ejercicio 5) Comunicar eficazmente el concepto del ejercicio Criticar de manera constructiva los ejercicios de sus compañeros</p>	<p>Sintetiza conceptualmente la información. Diseña con calidad y buena técnica. Relaciona la funcionalidad, la ergonomía, y el espacio del empaque con producto elegido. Comunica, reflexiona y critica grupalmente.</p>	Rúbrica

	<p><b>2. Fase 2 - Doble diamante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Definir / Síntesis</li> <li>● Definición de la pregunta problema.</li> <li>● Elaboración del brief</li> </ul>	Plantear la pregunta problema ¿Cómo podríamos....? Es la interrogante que nos guía hacia lo que se debe investigar.	Formula acertadamente la pregunta problema que responderá a la solución.	
05	<p><b>1. Packaging y marca</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Función comunicativa.</li> </ul>	Reconocer la función comunicativa del packaging en la marca.	Sintetiza y redacta un texto de la Bibliografía del curso. Comunica oralmente y argumenta del tema.	Rubrica
	<p><b>2. Fase 3 - Doble diamante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Desarrollar / ideación</li> <li>● Generación de ideas creativas para el desarrollo del packaging.</li> </ul>	Utilizar técnicas creativas para obtener ideas innovadoras. Aplicar la tabla de viabilidad para agrupar y seleccionar las mejores ideas.	Aplica la técnica de Braimstorming y representa con dibujos y palabras, 20 ideas creativas. Selecciona 8 ideas en la tabla de viabilidad. Participa sincrónica. Retroalimenta y critica constructivamente las ideas de sus compañeros	
06	<p><b>1. Packaging y comunicación visual.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Componentes gráficos.</li> </ul>	Reconocer, la tipografía, la diagramación y el color como elementos gráficos del packaging.	Sintetiza y redacta un texto de la Bibliografía del curso. Comunica oralmente y argumenta el tema.	Rúbrica
	<p><b>2. Fase 3 - Doble diamante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Desarrollar / ideación.</li> <li>● Generación de bocetos del packaging de la marca</li> </ul>	Utilizar la tabla de viabilidad con las mejores ideas para representarlas en sus bocetos creativos.	Usa la bitácora digital para representar gráficamente 5 bocetos creativos con vistas isométricas del packaging. Participa sincrónicamente en el proceso. Entrega puntual de la tarea	
07	<p><b>1. Fase 4 - Doble diamante</b> <u>Entregar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Construir / prototipar</li> <li>● Desarrollo del prototipo 1 del proyecto de Packaging del cliente.</li> </ul>	Construir el prototipo 1 de packaging del cliente.	Soluciona creativamente el prototipo 1 y responde a las necesidades, de los usuarios. Retroalimenta y critica constructivamente las ideas de sus compañeros	Rúbrica
	<p><b>2. Concept Paper- Informe del proyecto de packaging</b> <u>Etapa 1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bases de datos, descripción del problema,</li> </ul>	Aprender a utilizar bases de datos. citado APA Plantear la redacción del informe desde la problemática del proyecto de packaging.	Recopila información confiable en bases de datos. Redacta la primera etapa del informe desde la	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Pregunta de investigación. objetivos, hipótesis.</li> </ul>		problemática del proyecto. Participa sincrónicamente.	
08	<b>1. Fase 4- Doble diamante.</b> <u>Entregar</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>●Testear / analizar</li> <li>●Testear prototipo 1.</li> </ul>	Interactuar cocrear con usuarios para validar el concepto del prototipo.	Sustenta a través de la tabla de validación de usuario, el análisis del prototipo de empaque: forma, función, ergonomía, y resistencia en relación al producto	Tabla de validación del alumno
	<b>2. Concept Paper</b> <u>Etapas 2</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>●Marco teórico</li> <li>●Estado del arte</li> </ul>	Investigar fuentes, autores y casos relacionados con el proyecto de packaging	Incorpora al informe la teoría que sustenta su proyecto. Usa citado APA.	Rúbrica
09	<b>1. Fase 4- Doble diamante</b> <u>Entregar</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>●Iterar - Prototipo 2</li> <li>●Testear/ prototipo 2</li> </ul>	Iterar el prototipo 2 Mejoras al prototipo 1 tomando en cuenta la tabla de validación de usuarios. Testear/ prototipo 2 Cocrea con usuarios	Soluciona y optimiza el prototipo 2 y responde a las necesidades, de los usuarios. Utiliza las opiniones de usuarios y mejora el packaging.	Rúbrica
	<b>2. Concept Paper</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>●Metodología</li> <li>●Validación de la hipótesis</li> </ul>	Explicar la metodología utilizada y demostrar la efectividad de la hipótesis planteada.	Describe el proceso de la metodología utilizada y demuestra que la propuesta de diseño del packaging para la marca de su cliente soluciona el problema planteado.	
10	<b>1. Fase 4 - Doble diamante</b> <u>Entregar</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>●Iterar – Prototipo 3</li> <li>●Presentación final con clientes y usuarios.</li> </ul>	Comunicar y argumentar ante clientes usuarios docentes y alumnos el diseño final del packaging	Trasmite oralmente, la argumentación de la investigación y responden a la solución de la problemática planteada en el diseño del packaging del cliente. Diseña con calidad y buena técnica	Rúbrica
	<b>2. Concept Paper</b> <u>Entregar</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>●Entrega final del concept paper</li> </ul>			

Elaboración propia

## 2.6 Hipótesis

### 2.6.1 Hipótesis General

La aplicación de la Metodología del Doble Diamante incrementa el aprendizaje de la asignatura Diseño Tridimensional en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.

### 2.6.2 Hipótesis Específica

- ✓ **H.E. 1:** Existe diferencia en el aprendizaje de tipo conceptual de la asignatura Diseño Tridimensional antes y después de aplicar la Metodología del Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.
- ✓ **H.E. 2:** Existe diferencia en el aprendizaje de tipo procedimental de la asignatura Diseño Tridimensional antes y después de aplicar la Metodología del Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.
- ✓ **H.E. 3:** Existe diferencia en el aprendizaje de tipo actitudinal de la asignatura Diseño Tridimensional antes y después de aplicar la Metodología del Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.

En la tabla 2 se pueden observar las conexiones lógicas, que vinculan y relacionan el objeto con las variables y éstas entre sí.

## 2.7 Variables

### 2.7.1 Variable independiente

#### Metodología Doble Diamante.

El Doble Diamante es una metodología que prepara, organiza, estructura, y ejecuta desafíos de diseño. Busca obtener un buen entendimiento con los usuarios y satisfacer sus necesidades a través del diseño. Este método soluciona problemas estructurales subyacentes previos a la solución final del problema real. Este proceso tiene a su vez momentos divergentes donde se expanden las ideas lo más posible sin limitaciones y momentos convergentes donde se enfocan en condensar y afinar los hallazgos e ideas. (Nessler, 2016).

Tabla 3:  
*Dimensiones e indicadores de la Variable Independiente.*

Dimensiones	Indicadores
<b>1. Etapa 1 - Diamante 1</b> ¿Que hacer?	<ul style="list-style-type: none"><li>● Descubrir Fase de Investigación</li><li>● Definir- Fase de Síntesis</li></ul>
<b>2. Etapa 2 - Diamante 2</b> ¿Como hacerlo?	<ul style="list-style-type: none"><li>● Desarrollar – Fase de Ideación</li><li>● Entregar – Fase de Implementación</li></ul>

---

Fuente: Elaboración propia

Nessler plantea esta metodología dentro de dos diamantes, cada diamante está conformado por 2 etapas estructuradas y definidas

### **1. Dimensión: Diamante 1**

#### **Etapa 1 “Descubrir y Definir”**

En esta primera etapa se debe encontrar el problema a resolver y la pregunta a responder. **¿Qué hacer?**

### **2. Indicadores: Diamante 1**

#### **✓ Descubrir – Fase de Investigación (divergente)**

Comprende la situación inicial y el entendimiento profundo del problema, se cuestiona el brief desafiando cada parte de él y evaluando campos de interés, en esta etapa se descubren las necesidades, las oportunidades y las limitaciones de la solución, el desarrollo del conocimiento y la búsqueda de la información aplicando métodos de investigación primarias o secundarias. Como resultado, se debe tener una gran cantidad de hallazgos de investigación.

#### **✓ Definir – Fase de Síntesis (convergente)**

Esta es la etapa donde se analiza toda la información obtenida en la fase de descubrimiento definiendo claramente el desafío o problemática principal que se abordará desde el diseño. Se descubren puntos de vista, insights o motivaciones, deseos o frustraciones del consumidor con respecto al desafío. Posteriormente, se sintetizan los hallazgos y se construyen áreas de oportunidad. Esta etapa concluye con la construcción de un brief y la pregunta CP o HMW “¿Cómo podemos...?” o “How might we...?” que guía al diseñador a resolver el problema de diseño planteado con el cliente.

### **3. Dimensión: Diamante 2**

#### **✓ Etapa 2 “Desarrollar y Entregar”**

En esta segunda etapa se debe encontrar el problema apropiado a resolver y la pregunta apropiada a responder. **¿Cómo hacerlo?**

### **4. Indicadores Diamante 2**

✓ **Desarrollar – Fase de ideación** (divergente)

En este diamante no permite límites y deja aproximarse a la ideación con la mente abierta para dar soluciones potenciales diferentes en respuesta al problema claramente definido, se busca la inspiración para la solución evaluando formas y medios para resolver los problemas centrales que se han deducido de la síntesis de la investigación.

Acá se definen los conceptos del diseño, es decir, que una de las ideas se convierte en algo realizable mediante el uso de técnicas creativas y de diseño con los que se desarrollan los componentes del servicio en detalle para una experiencia integral.

Finalmente se evalúan las ideas y se seleccionan las mejores, teniendo como resultado una o dos de las mejores ideas que se podrán prototipar y validar posteriormente a través del testeo, para encontrar la mejor solución a la pregunta problema de la investigación.

✓ **Entregar – Fase de Implementación** (convergente).

Esta etapa consiste en llevar a la práctica aquella idea que es considerada como final a nivel prototipo y para hacerlo se siguen estos tres pasos:

**a) Construir/Prototipar**

Es la materialización de la idea, es un primer modelo de estudio, una representación detallada del producto o servicio que considera todos los puntos, con los que el usuario tiene contacto y, a la vez, nos da la posibilidad de entender, evaluar, definir y comunicar aspectos que se esperan del producto o servicio. En esta fase se considera como punto clave la retroalimentación, la socialización de nuevos conocimientos y las herramientas de conocimiento o formas de trabajo.

**b) Testear/Analizar**

Es evaluar el prototipo para probar su funcionalidad y la usabilidad de sus componentes, dando la posibilidad de detectar fallas en la propuesta y tomar las medidas correctivas que nos lleven a un producto tangible que comunique las ideas de forma concreta.

**c) Iterar/Repetir**

Es repetir varias veces el prototipado, cada repetición es una iteración y en cada una, se toma en cuenta las mejoras que van evidenciando los tests con los usuarios. El objetivo es obtener el prototipo más confiable que resuelva el problema o responda a la pregunta inicial y alcance un óptimo resultado en la respuesta o solución final. (Nessler, 2016).

Tabla 4:  
Variable Independiente. Etapas y proceso de la Metodología Doble Diamante

Variable Independiente	Definición	Procesos	Actividades y contenidos
Metodología del Doble Diamante	El Doble Diamante es un enfoque de diseño estructurado cuyo interés son las personas. Busca la empatía y entender los deseos para cumplirlos a	<b>Diamante 1</b>	
		<b>Fase 1</b> Descubrir / Investigación	<p><b>Acciones del docente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción al curso, conceptos básicos</li> <li>- Explica el proyecto de Packaging al que se le aplica la metodología y porqué es importante.</li> <li>- Explica los objetivos del proyecto o desafío de diseño.</li> <li>- Introduce la metodología para su ejecución.</li> <li>- Explica la fase 1:</li> <li>- Cómo encontrar a los clientes y resolver sus problemas de diseño en época de pandemia.</li> <li>- La empatía y su importancia en el proceso de diseño.</li> <li>- Técnicas de recolección de información, entrevistas, encuestas, observación ¿Que?, ¿Cómo?, ¿Por qué?</li> <li>- Absuelve dudas de los estudiantes.</li> </ul> <p><b>Acciones del alumno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Busca un cliente y su producto para resolver un problema de diseño tridimensional a través del empaque.</li> <li>- Se introduce en la investigación</li> <li>- Define áreas de interés, lugares, usuarios y experiencias que puedan ser exploradas.</li> <li>- Agrupa en tópicos sus hallazgos para tener un panorama más amplio de la información.</li> <li>- Aplica metodologías de investigación primarias secundarias.</li> </ul>
		<b>Fase 2</b> Definir / Síntesis	<p><b>Acciones del docente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica el problema viable y significativo como guía de enfoque en el usuario.</li> <li>- Explica el concepto de insight en los usuarios, t el mapa de usuario basado en el contexto.</li> <li>- Explica la formulación de la pregunta de investigación ¿Cómo podemos...? CP o How might we...? HMW.</li> </ul> <p><b>Acciones del alumno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resume los hallazgos y resultados de investigación.</li> <li>- Descubre áreas de oportunidad.</li> <li>- Descubre puntos de vista, “insights” de los consumidores que no son más que sus verdades, motivaciones, deseos o frustraciones.</li> </ul> <p>Crea la pregunta de investigación ¿Cómo podemos...? CP o How might we...? HMW.</p>
<b>Diamante 2</b>			

	través del diseño. Es una herramienta que prepara, organiza, estructura, y ejecuta desafíos o proyectos de diseño. (Nessler, 2015).	<p><b>Fase 3</b></p> <p>Desarrollar / Ideación</p>	<p><b>Acciones del docente:</b>  Presenta las herramientas y metodologías de ideación creativa.  Organiza un taller de ideación creativa utilizando las pizarras de Freeplane, Miro, Map Mind para que los alumnos generen ideas creativas.  Evalúa las mejores ideas de los estudiantes y hace acciones correctivas y mejoras.</p> <p><b>Acciones del alumno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Idea manteniendo la mentalidad abierta y tolerante, no juzgues en esta etapa.</li> <li>- Aplica una mentalidad positiva “todo es sí” más que un “no”.</li> <li>- Usa herramientas y metodologías de ideación creativa. Brainstorming.</li> <li>- Evalúa las ideas y selecciona las mejores.</li> <li>- El resultado es un pequeño grupo de ideas para prototipar.</li> </ul>
		<p><b>Fase 4</b></p> <p>Entregar / Implementación</p>	<p><b>Acciones del docente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explica las etapas de implementación que se da en tres tiempos:</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construir / Prototipar</li> <li>2. Testear / Analizar</li> <li>3. Iterar / Repetir</li> </ol> <p><b>Acciones del alumno:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Construir / Prototipar:</b> materializa la idea, en un primer modelo, una representación detallada del producto.</li> <li><b>2. Testear / Analizar:</b> evaluar el prototipo con los usuarios para probar su funcionalidad y la usabilidad de sus componentes.</li> <li><b>3. Iterar / Repetir:</b> construir varias veces el prototipo, cada repetición es una iteración y en cada una, se toma en cuenta las mejoras que van evidenciando los tests con los usuarios.</li> </ol> <p>Busca el prototipo más viable PMV con suficiente tangibilidad y que resuelve el problema de diseño final.</p>

Fuente: Elaboración propia

## 2.7.2 Variable dependiente

### Aprendizaje del Diseño Tridimensional

Para la variable dependiente se planteó el aprendizaje de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales del Diseño Tridimensional a través de un proyecto de Packaging realizado por los alumnos.

Tabla 5:

*Dimensiones e indicadores de la Variable Dependiente.*

Dimensiones	Indicadores
<b>1. Contenido Conceptual</b> “saber qué”	Investigación Síntesis Funcionalidad Originalidad Representación gráfica
<b>2. Contenido Procedimental</b> “saber hacer”	Tridimensionalidad Ergonomía Producto gráfico Sustentabilidad Ejecución
<b>3. Actitudinal</b> “saber ser”	Asistencia y puntualidad Responsabilidad y autonomía Trabajo en equipo Comunicación oral y argumentación. Compromiso.

Fuente: Elaboración propia

#### 1. Dimensión: Contenidos conceptuales o declarativos “saber qué”

Dentro del aprendizaje conceptual que deben aprender los alumnos con una comprensión plena, se encuentran los principios o conceptos generales, que contiene la organización conceptual de cada área de estudio y los conceptos específicos que son distintivos y propios de los contenidos de cada materia. (Sánchez, 2017; Coll et al., 1992)

## **2. Indicadores: Contenidos conceptuales o declarativos “saber qué”**

### **✓ Investigación**

La investigación amplía el conocimiento en cualquier campo del saber, y en su desarrollo se vincula el intelecto y la experimentación a través de métodos que se aplican de forma sistemática para averiguar un tema específico. A través de la investigación se conoce el contexto que nos rodea, se indaga, se busca información para generar nuevos conocimientos y plantear soluciones a problemas y necesidades desde el diseño.

### **✓ Síntesis**

Un proceso de síntesis se aplica en las primeras propuestas de diseño como el boceto, o el prototipo. En este proceso se deben observar problemas o plantear soluciones tempranas que se presentan. De esta manera, se formulan soluciones iniciales que parten del estudio y la observación de las necesidades, deseos de las personas (insights) y del análisis del contexto en el que se desarrolla la propuesta. (Pinilla, 2014)

### **✓ Funcionalidad**

El Packaging tiene funciones de contención, protección, transporte, entre otros. Crea sentido a través de las sensaciones que causa. Los significados expresados por el ordenamiento de los elementos gráficos, los componentes verbales y los estructurales, le dan sentido al producto y favorece su vínculo con el consumidor. (Ciravegna, 2017)

### **✓ Originalidad**

Diseñar un Packaging eco amigable implica diseñar de una forma menos contaminante, más funcional y práctica; es decir, desarrollar empaques que ocupen menos espacio en el almacenamiento, su producción use menos materia prima y energía y se trasladen eficientemente, de tal forma que se minimice el impacto en el medio ambiente. (Böhm y León, 2015).

### **✓ Representación gráfica**

Los bocetos forman parte de la fase de ideación, es el momento en el que el diseñador idea posibles soluciones de diseño y las representa visualmente. Por su naturaleza los bocetos implican el esbozo rápido de una idea visual y deben

realizarse de una forma que sea más ágil para el diseñador. (Ambrose y Harris, 2010)

### **3. Dimensión: Conocimiento procedimentales “saber hacer”**

Un procedimiento es un conjunto de acciones coherentes y secuenciales, orientadas a lograr un objetivo. Se emplean operaciones cognitivas e intelectuales que se aplican sobre la realidad y permiten que el aprendizaje de los alumnos sea un conjunto de actuaciones que permiten culminar las metas y descubrir la capacidad de saber hacer y actuar de manera óptima. (Coll et al.; 1992, Sánchez, 2017)

### **4. Indicadores: Aprendizaje del contenido procedimental “saber hacer”**

#### **✓ Tridimensionalidad**

La tridimensionalidad se debe visualizar mentalmente: de forma completa y en todas las direcciones como si la manipulara físicamente. No debe considerar una o dos perspectivas, sino que debe explorar la profundidad, el espacio y el origen de los materiales. (Wong, 1995).

#### **✓ Ergonomía**

La ergonomía cuida las condiciones del manejo y la adaptabilidad de un envase con las necesidades del consumidor para su correcta usabilidad. Toma en cuenta la seguridad, manejabilidad, comodidad, utilidad, medida adecuada, peso correcto, curvatura, textura, elasticidad, flexibilidad, rigidez. (Pérez, 2012)

#### **✓ Producto gráfico**

Una pieza gráfica contiene elementos que organizan el discurso visual. El proceso creativo del diseñador gráfico se vale de una serie de elementos para lograr que su discurso gráfico sea legible, ordenado y, a la vez, atractivo. La coherencia y orden de estos elementos que conforman la pieza gráfica, debe de concluir en un discurso visual claro en la recepción de ésta por parte del público. (Gamonal y García, 2015)

#### **✓ Sostenibilidad**

Es importante encontrar el menor impacto ambiental del Packaging durante su uso y conservación. Esta tendencia influirá en todos los aspectos; desde el diseño, hasta el reúso después de su ciclo de vida. Así, ya no solo se habla del uso de materiales renovables, reciclables y biodegradables, sino que también se trata de conseguir una sostenibilidad global de la industria. (Böhm, 2015)

✓ **Calidad técnica**

La calidad en el proceso de un empaque contempla las funciones propias, el equilibrio de sus componentes, el uso adecuado del material, la aplicación de la mejor técnica, la estética, la capacidad mecánica, y el menor costo de fabricación.. (Pérez, 2012)

**5. Dimensión: Contenidos actitudinales “saber ser”**

El aprendizaje de estos contenidos en la asignatura incluye valores, actitudes y normas durante todo el proyecto y el saber ser implica una mejora continua, en el comportamiento de los estudiantes.

**6. Indicadores: Aprendizaje del contenido actitudinal “saber ser”**

✓ **Asistencia y puntualidad**

Ambas son actitudes que se adquieren en casa en el aprendizaje de normas y hábitos, donde la familia y sus costumbres establecen horarios para cada una de nuestras actividades. La puntualidad, es una regla que permite cumplir una determinada actividad, y el incumplimiento de ella puede afectar el equilibrio del tiempo de los demás. Coll et al., (1992) refieren que, en el sistema normativo, la adecuación entre valores, actitudes y normas guían a los alumnos en su intento de desarrollar unos valores y unas actitudes compartidas por toda la comunidad. (p.180)

✓ **Responsabilidad y autonomía**

Toma de decisiones libres regidas por valores y normas de la propia conciencia. Emplea estrategias de recojo, organización y utilización de la información que le permite comprender y regular su proceso de aprendizaje y de diseño, adaptándose a los diferentes campos profesionales para aportar los

saberes y competencias propias del Diseño Gráfico, reconociendo sus fortalezas y alcances para estimular la adaptabilidad y versatilidad del estudiante en diversos contextos. (FAD 2019)

✓ **Trabajo en equipo**

El trabajo en equipo supone la interacción y colaboración del estudiante con sus compañeros de grupo para lograr una tarea común (Kozlowski & Ilgen, 2006). En primer lugar, se busca que el equipo identifique el objetivo grupal y elabore un plan de acción para lograrlo. Este debe partir del diálogo y del análisis de las acciones necesarias para cumplir el objetivo. Con este tipo de prácticas colaborativas, el estudiante desarrolla habilidades sociales, tales como la capacidad de escucha, la tolerancia, la empatía, el respeto, el consenso y la solución de conflictos. (PUCP, 2016)

✓ **Oralidad y argumentación**

Produce discursos académicos orales y escritos, en los cuales incorpora estructuras, argumentos y articula conocimientos de diseño con otras disciplinas con una posición crítica y reflexiva según el tipo de audiencia en relación al diseño local y global. (FAD, 2019).

✓ **Compromiso**

El compromiso es un valor con principios éticos que impulsa a las personas a asumir retos y lograr sus metas. (Coll et al, 1992). Es muy importante para el estudiante asumir compromisos en sus actividades curriculares, ya que de ello depende el éxito y culminación de los proyectos asignados.

Tabla 6:

*Dimensiones e indicadores de la Variable Dependiente.*

Variable Independiente	Dimensiones	Definición	Indicadores:
<p><b>Aprendizaje del Diseño Tridimensional</b></p> <p>El aprendizaje se refiere a un cambio en la conducta o en el comportamiento que resulta de la práctica o de otras experiencias. (Schunk, 2012). En este estudio el aprendizaje está referido al Diseño Tridimensional, a través de un proyecto de Diseño de Packaging que tienen como contenido de aprendizaje las tres dimensiones Conceptual, procedimental y actitudinal.</p>	<p><b>Conceptual</b></p>	<p>Díaz y Rojas, (2002) señalan que: Se adquiere un concepto cuando la persona es capaz de comprender y asimilar los nuevos conocimientos y darle un significado. En otras palabras, el conocimiento conceptual requiere para su aprendizaje la habilidad de pensar y actuar con flexibilidad. Dentro del aprendizaje conceptual que deben aprender los alumnos se encuentran los principios o conceptos generales, que contiene la organización conceptual de cada área de estudio y los conceptos específicos que atraviesan todos los contenidos de las asignaturas que tienen como objetivo la comprensión de estos conceptos (Sánchez, 2017, Pozo 1992).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Investigación</b> Obtiene información del estado del arte, de entrevistas a usuarios y clientes, las valida con fuentes teóricas y las usa como insumos para su investigación.</li> <li>- <b>Síntesis</b> Establece relaciones entre las características del producto de su cliente y las consideraciones tridimensionales que requiere el empaque.</li> <li>- <b>Funcionalidad</b> Conoce el producto y sus atributos y define la funcionalidad del envase.</li> <li>- <b>Originalidad</b> Aplica sus conocimientos tridimensionales para crear un envase novedoso con una conciencia ambiental.</li> <li>- <b>Representación gráfica</b> Conceptualiza la propuesta de diseño de empaque para lo cual utiliza los elementos de diseño y diagramación: colores, tipografía, logo y organización de textos que le dan unidad al boceto o propuesta.</li> </ul>
	<p><b>Procedimental</b></p>	<p>Según Coll y Valls, (1992) “Un procedimiento es un conjunto de acciones ordenadas, orientadas a la consecución de una meta” (p.84). El conjunto de actuaciones efectuadas ordenadamente en el aprendizaje de los alumnos permite culminar las metas que se pretenden siguiendo los procedimientos del currículo que significa descubrir la capacidad de “saber hacer” y de saber actuar de manera eficaz. (Coll y Valls, 1992, Sánchez, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tridimensionalidad</b> La forma, el tamaño y el espacio del empaque responden a las necesidades del usuario y del producto.</li> <li>- <b>Ergonomía</b> El empaque cumple con los estándares ergonómicos del máximo y mínimo percentil.</li> <li>- <b>Producto gráfico</b> Los componentes gráficos: los colores, la tipografía y la diagramación le dan unidad al diseño del envase.</li> <li>- <b>Sostenibilidad</b> El empaque considera en su diseño aspectos medioambientales. Tiene un segundo uso y el material utilizado es reciclable y sostenible.</li> <li>- <b>Calidad técnica</b> El ensamblado, los cortes y dobles y el uso del material se hace de forma óptima, tomando en cuenta los procesos de fabricación.</li> </ul>
		<p>Los contenidos actitudinales se refieren a los valores, como principios éticos con los cuales se pueden emitir juicios sobre</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Asistencia y puntualidad</b> Llega puntual a las clases y a las reuniones asignadas con los clientes.</li> </ul>

	<b>Actitudinal</b>	<p>conductas. Las actitudes son predisposiciones de las personas y su actuar, en relación a los valores que tiene. Las normas son reglas que siguen las personas en algún tipo de situaciones que amerite un comportamiento correcto. (Zabala, 2000; Sánchez, 2017).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Responsabilidad y autonomía</b> Cumple con las tareas asignadas, se esmera en lograr su trabajo y su actitud es positiva.</li> <li>- <b>Trabajo en equipo</b> Es comunicativo, tolerante, respeta a sus compañeros y colabora de manera efectiva con su equipo de trabajo.</li> <li>- <b>Oralidad y argumentación</b> Produce discursos orales, los argumenta, los expone a una audiencia y articula sus conocimientos de diseño .</li> <li>- <b>Compromiso</b> Se compromete con el proyecto, informa con veracidad, respeta las opiniones y apreciaciones de los usuarios y clientes y se preocupa por el medioambiente.</li> </ul>
--	--------------------	--	---

Fuente: Elaboración propia

## CAPÍTULO III

### 3 MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Tipo, método y diseño de la investigación

La investigación se abordó desde la perspectiva de un enfoque cuantitativo de orden estadístico, porque analiza con objetividad una realidad de un problema planteado. Además, se realizaron preguntas concretas que derivan en la hipótesis que fue comprobada con los datos recolectados y análisis de causa-efecto. Al término de la investigación se logró una generalización de resultados, y la posibilidad de replicar la investigación en otras áreas.

##### a) Tipo de la investigación

El tipo de investigación fue aplicada y su interés radicó en aplicar una nueva metodología en el curso de Diseño Tridimensional y evaluar a través del análisis los efectos obtenidos para la resolución de un problema.

La investigación aplicada, se vale de sus hallazgos en problemas de la realidad para confrontarlos con las teorías ya desarrolladas. (Tamayo, 2002).

##### b) Método de la investigación

Esta investigación se valió del razonamiento deductivo y la lógica que inicia con la teoría y terminan en hipótesis que son sometidas a prueba. (Sampieri, 2014). Además, consideró un alcance de estudio explicativo, también llamado por otros autores como nivel de investigación; tal como sostiene Sampieri (2014) que “Los estudios explicativos formulan hipótesis causales y buscan encontrar las razones que provocan ciertos fenómenos” (p. 99).

##### c) Diseño de la investigación

Los diseños pre experimentales administran un estímulo a un grupo de estudio, toman un punto de referencia inicial y después aplican una medición de una o más variables, es decir, hay un seguimiento para observar cual es el nivel de estímulo en el grupo. (Sampieri, 2014). El presente estudio tuvo un diseño pre experimental, con pre-prueba y pos-prueba a un solo grupo, donde a un grupo se le realizó una prueba previa al experimento, después se le aplicó el experimento y finalmente se le realizó una prueba posterior al estímulo.

Tabla 7: *Simbología del diseño Pre experimental*

Simbología del diseño Pre experimental			
G	0 <sub>1</sub>	X	0 <sub>2</sub>

Elaboración propia

### **Descripción de la simbología básica**

G = Grupo de sujetos o casos

0<sub>1</sub> = Medición de los sujetos de un grupo antes del estímulo o tratamiento, se trata de una pre prueba (previa al tratamiento).

X = Tratamiento, estímulo o condición experimental (presencia de algún nivel o modalidad de la variable independiente).

0<sub>2</sub> = Medición de los sujetos de un grupo antes del estímulo o tratamiento, se trata de una pos prueba (posterior al tratamiento).

Al grupo se le aplicó una prueba previa al tratamiento, después se le administró el tratamiento y finalmente se le aplicó una prueba posterior al tratamiento o estímulo.

### **3.2 Población y muestra**

La población estuvo constituida por 205 estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de la Facultad de Arte y Diseño de una Universidad Privada de Lima. El tipo de muestreo fue intencional; es decir, atendiendo a la elección del investigador y atendiendo a los siguientes criterios de inclusión:

- Estudiantes matriculados en el octavo ciclo y en la asignatura Diseño Tridimensional.
- Estudiantes matriculados en un solo horario de curso (día miércoles); para el caso que nos ocupó el tamaño de la muestra fue de 21 estudiantes, a cargo de la investigadora que por razones de distribución horaria de la coordinación académica se le asignó.
- Estudiantes que contaron con la conectividad necesaria para el trabajo de investigación.

Criterios de exclusión.

- Estudiantes matriculados en un solo horario de curso (día jueves); a cargo de otro docente.

### 3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos (validez y confiabilidad)

#### ✓ **Técnica:** Observación

Se realizó la observación sistemática en la modalidad virtual de los 21 estudiantes que conformaron el estudio, con la finalidad de evaluar el aprendizaje procedimental y actitudinal. La observación del aula se define como un instrumento transformador que permite la evaluación y la retroalimentación con respecto a la calidad de los procedimientos de enseñanza-aprendizaje. (Leiva, et al., 2016)

#### ✓ **Pruebas:** Pretest y postest

Estas pruebas evalúan dos productos gráficos (Packagings). El pretest evaluó un producto gráfico elaborado por los alumnos antes de aplicar la metodología y el post test evaluó el producto gráfico final después de aplicar la metodología. La valoración se dio a través de las rúbricas de evaluación.

#### ✓ **Instrumento:** Rúbrica.

“Las rúbricas Según Sánchez y Fernández (2018) permiten informar al estudiante qué se espera que aprenda y cómo va a ser valorado el trabajo que hagan en función de unos criterios o indicadores de evaluación”. (p.150).

Se diseñaron rúbricas que **evaluaron** las tres dimensiones del aprendizaje:

- **Conceptual:** Análisis, funcionalidad, originalidad, representación gráfica.
- **Procedimental:** Tridimensionalidad, ergonomía. producto gráfico, sostenibilidad y buena factura.
- **Actitudinal:** Asistencia y puntualidad, responsabilidad y autonomía, trabajo en equipo, presentación y sustentación, compromiso.

#### ✓ **Diseño de Programa**

Para llevar a cabo la experiencia se diseñó un programa educativo conformado por 10 sesiones acordes a los objetivos y dimensiones del aprendizaje.

## ✓ Validez y confiabilidad

La validez interna del instrumento Rúbrica responde al juicio de expertos que se realizó a través de tres especialistas del área de Diseño Gráfico y el programa educativo será validado por tres especialistas en Educación y un metodólogo a través de la técnica de juicio de expertos.

Se garantizó el grado de confiabilidad, mediante la aplicación de la prueba del Alpha de Cronbach. George y Mallery (2003, p. 231) recomiendan esta prueba cuyo valor varía de 0 a 1, y cuanto más cercano sea su valor a 1, entonces, mayor será mayor la confiabilidad del instrumento que se está evaluando.

Tabla 8:  
*Alpha de Cronbach*

Nivel de confiabilidad Alpha de de Cronbach	
Si el Coeficiente alfa $>.9$ a $.95$	Es excelente
Si el Coeficiente alfa $>.8$	Es bueno
Si el Coeficiente alfa $>.7$	Es aceptable
Si el Coeficiente alfa $>.6$	Es cuestionable
Si el Coeficiente alfa $>.5$	Es pobre
Si el Coeficiente alfa $<.5$	Es inaceptable

Elaboración propia basado en (George y Mallery, 2003)

## Procedimientos:

- ✓ Se intervinieron a los 21 estudiantes matriculados en la asignatura Diseño Tridimensional en el horario de miércoles de 4 a 8 pm., del 2020 utilizando medios virtuales como las plataformas Paideia y Zoom, Miro Google Classroom Google drive; dado el contexto de emergencia sanitaria por el que atraviesa el país a partir del mes de Abril y que culminó en el mes de Julio.
- ✓ Se aplicó la rúbrica antes y después de la experiencia para medir los aprendizajes de los estudiantes en cuanto a la elaboración del producto.
- ✓ Se procesaron los datos recogidos utilizando la estadística descriptiva e inferencial con la que se podrá constatar la hipótesis.
- ✓ Se solicitó el consentimiento informado a los participantes que garantizó las consideraciones éticas.

✓ **Instrumentos para la evaluación de la variable dependiente “Aprendizaje del Diseño Tridimensional”**

En la Tabla 8 se muestran las técnicas que se emplearon en el presente estudio; así como, los instrumentos que utilizaron para cada una de ellas.

Tabla 9: *Técnicas e instrumentos*

<b>Variable Dependiente</b>	<b>Indicador</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
<b>Aprendizaje del Diseño Tridimensional</b>	<b><u>1. Conceptual</u></b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Investigación</li> <li>● Síntesis</li> <li>● Funcionalidad</li> <li>● Originalidad</li> <li>● Representación gráfica</li> </ul>	Observación y valoración del aprendizaje conceptual.	Rúbrica
	<b><u>2. Procedimental</u></b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tridimensionalidad</li> <li>● Ergonomía</li> <li>● Producto gráfico</li> <li>● Sostenibilidad</li> <li>● Calidad técnica</li> </ul>	Observación y valoración del aprendizaje procedimental	Rúbrica
	<b><u>3. Actitudinal</u></b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Asistencia y puntualidad</li> <li>● Responsabilidad y autonomía</li> <li>● Trabajo en equipo</li> <li>● Oralidad y argumentación</li> <li>● Compromiso</li> </ul>	Observación y valoración de la actitud y participación de los estudiantes en clase.	Rúbrica

Fuente: Elaboración propia

### 3.4 Descripción de procedimientos de análisis

En el procedimientos de análisis de datos los indicadores establecidos en las rúbricas para la variable dependiente permitieron establecer puntajes y valorar los aprendizajes de los estudiantes que se usaron para medir, analizar y verificar los datos para evaluar su calidad (Ver Tabla 10).

Tabla 10:  
Matriz de Análisis de datos

<b>Variable Dependiente</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Estadísticos descriptivos</b>	<b>Análisis inferencial</b>
Aprendizaje del diseño Tridimensional	Puntaje obtenido por un estudiante luego de la evaluación de aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales.	Ordinal, intervalos.	Frecuencias porcentuales, media, desviación estándar y coeficiente de variación.	Se calculó la prueba de normalidad Shapiro Wilk, que determinó la prueba estadística paramétrica, procediendo a contrastar las hipótesis mediante T de Student para comparar el pre test con el post test y probar la eficiencia de la metodología del Doble Diamante en el aprendizaje de la asignatura del diseño tridimensional

Fuente: Elaboración propia

## CAPÍTULO IV

### 4 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados estadísticos obtenidos del pre experimento realizado con la metodología del Doble Diamante en el aprendizaje de la asignatura Diseño Tridimensional, en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima, con el objetivo de que al utilizar la metodología los estudiantes mejoren su aprendizaje. Antes de aplicar la metodología se realizó un pretest para evaluar el nivel de aprendizaje de los estudiantes, luego se aplicó la metodología del Doble Diamante y al concluir la intervención se aplicó un postest. Deseando saber si la metodología empleada mejoró los resultados del aprendizaje en tres dimensiones: Aprendizaje Conceptual, Aprendizaje Procedimental y Aprendizaje Actitudinal a un nivel de confianza de 95%; se contrastó con la T de Student la cual nos permitió determinar las diferencias entre dos medias del pretest y postest.

*Tabla 11:*

*Resumen de procesamientos de casos analizados*

		<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Casos</i>	<i>Válido</i>	<i>42</i>	<i>100.0</i>
	<i>Excluido</i>	<i>0</i>	<i>.0</i>
	<i>Total</i>	<i>42</i>	<i>100.0</i>

La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Elaboración propia

En la tabla 11, se tiene los resúmenes de los procesamientos analizado el cual contempla la muestra como un total de 42 sujetos, sin embargo; cabe mencionar que los sujetos evaluados son 21 en dos tiempos, pretest y postest.

Previo a la interpretación del coeficiente alfa, se tiene conocimiento por George y Mallery (2003, p. 231) quienes sugieren las siguientes recomendaciones a fin de evaluar los valores de los coeficientes de alfa de Cronbach; en tal sentido si el coeficiente alfa  $>.9$  a  $.95$

es excelente; Si el coeficiente alfa  $>.8$  es bueno; si el coeficiente alfa  $>.7$  es aceptable ; si el coeficiente alfa  $>.6$  es cuestionable; si el coeficiente alfa  $>.5$  es pobre; si el coeficiente alfa  $<.5$  es inaceptable.

Tabla 12:

*Coefficiente de Asociación Alfa*

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
.989	.989	4

Elaboración propia

En la tabla 12, se evidencia el coeficiente alfa de Cronbach y atendiendo a las premisas propuestas por George y Mallery el coeficiente de alfa es de .989; está dentro de la escala categórica de alta, por lo que se afirma que los elementos miden la misma característica y tiene homogeneidad.

#### 4.1 Análisis de resultados descriptivos

Tabla 13:

*Distribución de frecuencia de la dimensión aprendizaje conceptual*

Evaluación aprendizaje Conceptual					
		Variable de agrupación			
		Pretest	Postest	Total	
Aprendizaje Conceptual	Insuficiente	Recuento	18	0	18
		%	8.6%	0.0%	8.6%
	Suficiente	Recuento	63	4	67
		%	30.1%	1.9%	32.1%
	Satisfactorio	Recuento	24	56	80
		%	11.5%	26.8%	38.3%
	Excelente	Recuento	0	44	44
		%	0.0%	21.1%	21.1%
Total	Recuento	105	104	209	
	%	50.2%	49.8%	100.0%	

Los porcentajes y los totales se basan en respuestas.

Elaboración propia

En la tabla 13, se obtuvieron los resultados a través de una escala ordinal de respuestas múltiples y variable de agrupación pretest y postest en la dimensión aprendizaje conceptual; con respecto a la categoría insuficiente se obtuvo un 8.5% de respuestas, sin embargo, no se muestran en el postest. En la categoría suficiente se obtuvo a un 30.1% en el pretest y un 1.9% en el postest. En la categoría satisfactorio se obtuvo un 11.5% en el pretest y un 26.8% en el postest. En la categoría excelente no se evidencia en el pretest, pero en el postest se obtuvo 21,1%.

Tabla 14:

*Distribución de frecuencia de la dimensión aprendizaje procedimental*

		Variable de Agrupación			Total
		Pretest	Postest		
Aprendizaje Procedimental	Insuficiente	Recuento	21	0	21
		%	10.0%	0.0%	10.0%
	Suficiente	Recuento	53	5	58
		%	25.2%	2.4%	27.6%
	Satisfactorio	Recuento	30	50	80
		%	14.3%	23.8%	38.1%
	Excelente	Recuento	1	50	51
		%	0.5%	23.8%	24.3%
Total	Recuento	105	105	210	
	%	50.0%	50.0%	100.0%	

Los porcentajes y los totales se basan en respuestas.

Elaboración propia

En la tabla 14, se obtuvieron los resultados en la dimensión aprendizaje procedimental a través de sus respuestas múltiples y variable de agrupación. En la categoría ordinal insuficiente en el pretest sólo se obtuvo un 10.0% no se evidencia ningún resultado en el postest. En la categoría suficiente en el pretest se obtuvo un 25.2% y en postest un 2.4%. En la categoría satisfactorio en el pretest se obtuvo un 14.3% y en el postest un 23.8%. En la categoría excelente en el pretest se obtuvo a penas a un 0.5% sin embargo en el postest se obtuvo un 23.8%; con ello se evidencia un incremento en las categorías satisfecho y excelente en la evaluación del postest.

Tabla 15:  
*Distribución de frecuencia de la dimensión aprendizaje actitudinal*

			Variable de Agrupación		
			Pretest	Postest	Total
Aprendizaje Actitudinal	Insuficiente	Recuento	11	6	17
		%	5.2%	2.9%	8.1%
	Suficiente	Recuento	31	29	60
		%	14.8%	13.8%	28.6%
	Satisfactorio	Recuento	22	45	67
		%	10.5%	21.4%	31.9%
Excelente	Recuento	1	65	66	
	%	0.5%	31.0%	31.4%	
Total	Recuento	65	145	210	
	%	31.0%	69.0%	100.0%	

Los porcentajes y los totales se basan en respuestas.  
Elaboración propia

En la tabla 15, se obtuvieron los resultados en la dimensión aprendizaje actitudinal a través de sus respuestas múltiples y variable de agrupación. En la categoría ordinal insuficiente en el pretest sólo se obtuvo un 5.2% y en el postest se obtuvo un 2.9%. En la categoría suficiente en el pretest se obtuvo un 14.8% y en postest un 13.8%. En la categoría satisfactorio en el pretest se obtuvo un 10.5% y en el postest un 21.4%. En la categoría excelente en el pretest se obtuvo sólo un 0.5% sin embargo en el postest se obtuvo un 31.0%; con ello se evidencia un incremento en las categorías satisfecho y excelente en la evaluación del postest.

#### ✓ Prueba de normalidad

Previo a la aplicación de la T de Student, es necesario comprobar si cumple con las condiciones y requisitos de una distribución normal.

Para su comprobación, se aplicó un test de normalidad, cabe mencionar que existen diversos test para comprobar que los valores de las variables siguen una distribución normal entre ellos y los más usados son Kolmogorov-Smirnov o el test de Shapiro-Wilks.

#### ✓ Planteo hipotético

H<sub>0</sub>: Las variables aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal en la población tiene una distribución normal.

H<sub>1</sub>: Las variables aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal en la población No tiene una distribución normal.

Tabla 16:  
*Prueba de normalidad según dimensión pretest y postest*

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pretest - Aprendizaje conceptual	.140	21	.200*	.923	21	.099
Pretest - Aprendizaje Procedimental	.212	21	.015	.883	21	.217
Pretest - Aprendizaje Actitudinal	.196	21	.035	.921	21	.093
Postest - Aprendizaje conceptual	.213	21	.014	.858	21	.106
Postest- Aprendizaje Procedimental	.151	21	.200*	.945	21	.271
Postest - Aprendizaje Actitudinal	.173	21	.100	.888	21	.061

a. Corrección de significación de Lilliefors

Elaboración propia

### **Criterio de decisión**

Si  $p < 0.05$  se rechaza la H<sub>0</sub> y se acepta la H<sub>1</sub>

Si  $p \geq 0.05$  se aceptamos la H<sub>0</sub> y se rechaza la H<sub>1</sub>

En la tabla 16, se realizó la prueba de normalidad para todas las dimensiones, obteniendo como resultado tanto en el pretest como el postest provienen de una distribución normal.

## **CONTRASTE DE HIPÓTESIS**

### **Primera hipótesis específica**

H<sub>1</sub> Existe diferencia en el aprendizaje de tipo conceptual de la asignatura Diseño Tridimensional entre el pretest y postest después aplicar la metodología del Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.

H<sub>0</sub> No Existe diferencia en el aprendizaje de tipo conceptual de la asignatura Diseño Tridimensional entre el pretest y postest después aplicar la metodología del Doble

Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.

Tabla 17:  
Comparación de medias de la evaluación del aprendizaje conceptual

Estadísticas de grupo					
Variable de Agrupación		N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Aprendizaje conceptual	Pretest	21	10.29	1.648	0.360
	Posttest	21	17.05	1.746	0.381

Elaboración propia

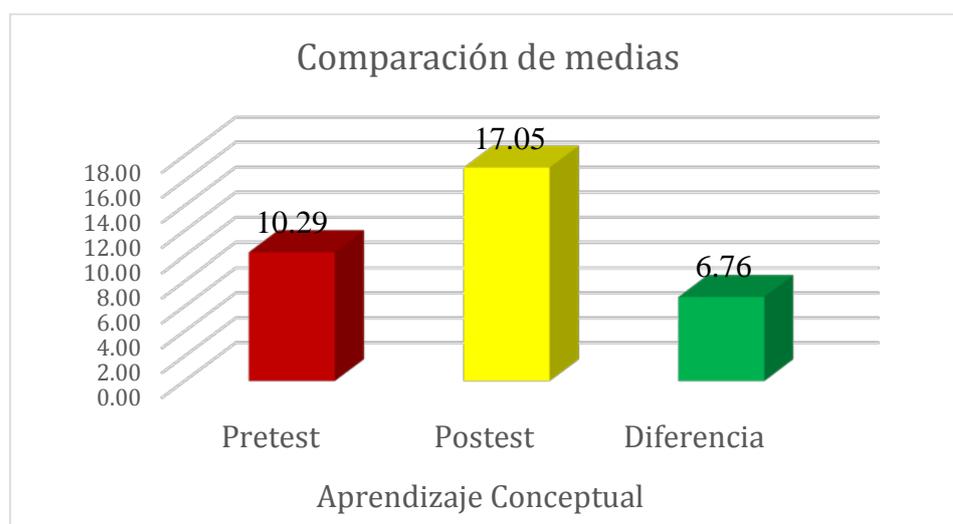


Figura 14. Comparación de medias del pretest y posttest en la dimensión aprendizaje conceptual  
Elaboración propia

En la tabla 17 y figura 14, se muestran las medias de la dimensión aprendizaje conceptual, en el pretest los estudiantes obtuvieron un promedio de (10.29) puntos, y en el posttest obtuvieron un promedio de (17.05) puntos, encontrándose diferencias significativas entre el pretest y posttest con 6.76 puntos respectivamente.

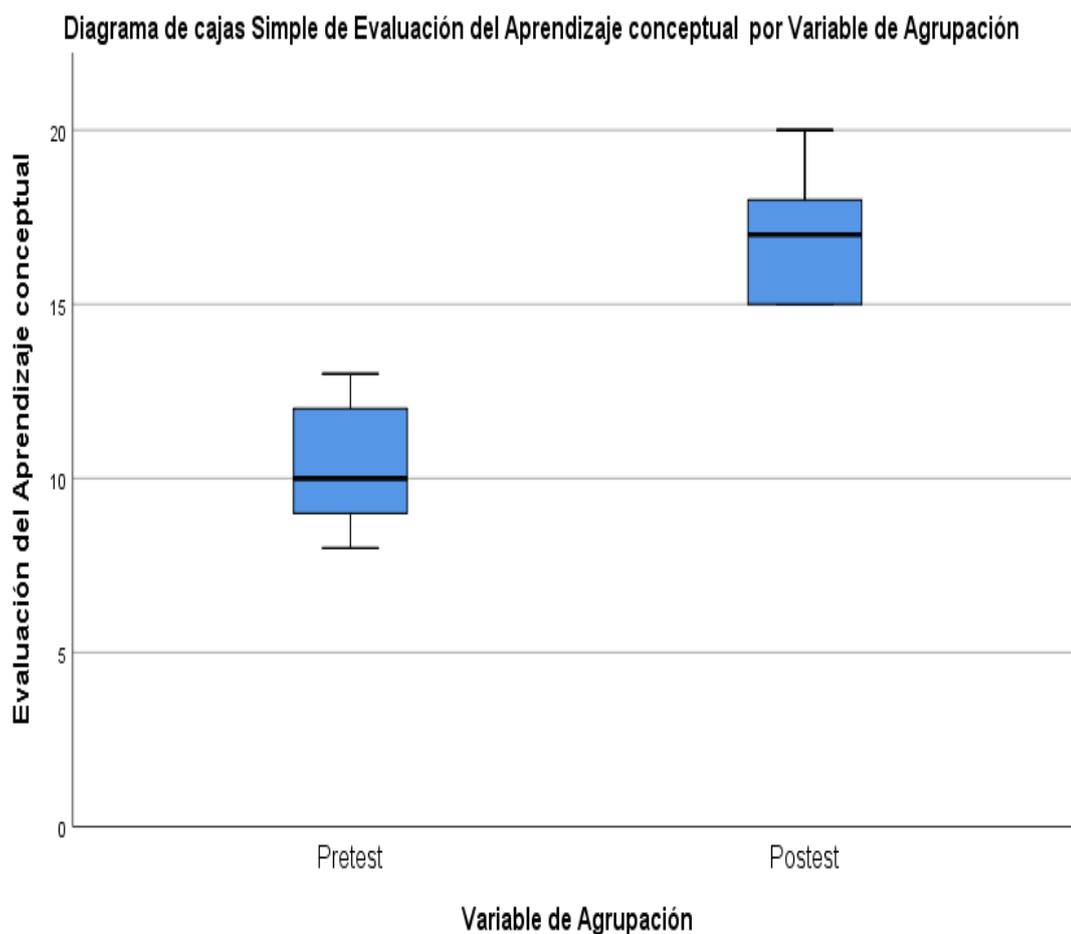


Figura15. Diagrama de caja de bigotes de la dimensión evaluación del aprendizaje conceptual  
Elaboración propia

En la figura 15, se aprecia un diagrama de caja y bigotes cuya intención es inspeccionar el comportamiento de dispersión de los datos del pretest y posttest. Como se puede observar el posttest está muy disperso respecto al pretest es decir la mediana que indica la línea central de la caja de bigotes está entre la puntuación 15 y 20 lo que refleja que el aprendizaje conceptual de los estudiantes se ha incrementado respecto a la puntuación del pretest.

Tabla 18:

Contraste de hipótesis de la dimensión evaluación del aprendizaje conceptual

Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)	
Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia					
			Inferior	Superior				
6.762	1.868	0.408	5.911	7.612	16.586	20	0.000	

Elaboración propia

### Criterio de decisión:

**Si la probabilidad obtenida de P-Valor  $\leq \alpha$ , se rechaza  $H_0$  (se acepta la  $H_1$ )**

**Si la probabilidad obtenida de P-Valor  $> \alpha$ , No rechaza  $H_0$  (se acepta la  $H_0$ )**

En la tabla 18, se obtuvo los estadísticos de la prueba T de Student en donde el p-valor de significación es (0,00) menor que alpha ( $\alpha$ ) por tanto se asume que las medias son diferentes. A la vista de los resultados se rechaza la hipótesis nula de igualdad de medias y se concluye que la metodología del Doble Diamante produjo efectos significativos en el aprendizaje conceptual en los estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.

### Segunda hipótesis específica

- $H_1$  Existe diferencia en el aprendizaje de tipo procedimental de la asignatura Diseño Tridimensional entre el pretest y posttest después de aplicar la metodología del Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.
- $H_0$  No existe diferencia en el aprendizaje de tipo procedimental de la asignatura Diseño Tridimensional entre el pretest y posttest y después de aplicar la metodología del

Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.

Tabla 19:

*Comparación de medias de la evaluación del aprendizaje procedimental*

Estadísticas de grupo					
		N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
<b>Variable de Agrupación</b>	Pretest	21	10.52	1.327	0.290
	Postest	21	17.14	1.769	0.386
<b>Aprendizaje Procedimental</b>					

Elaboración propia

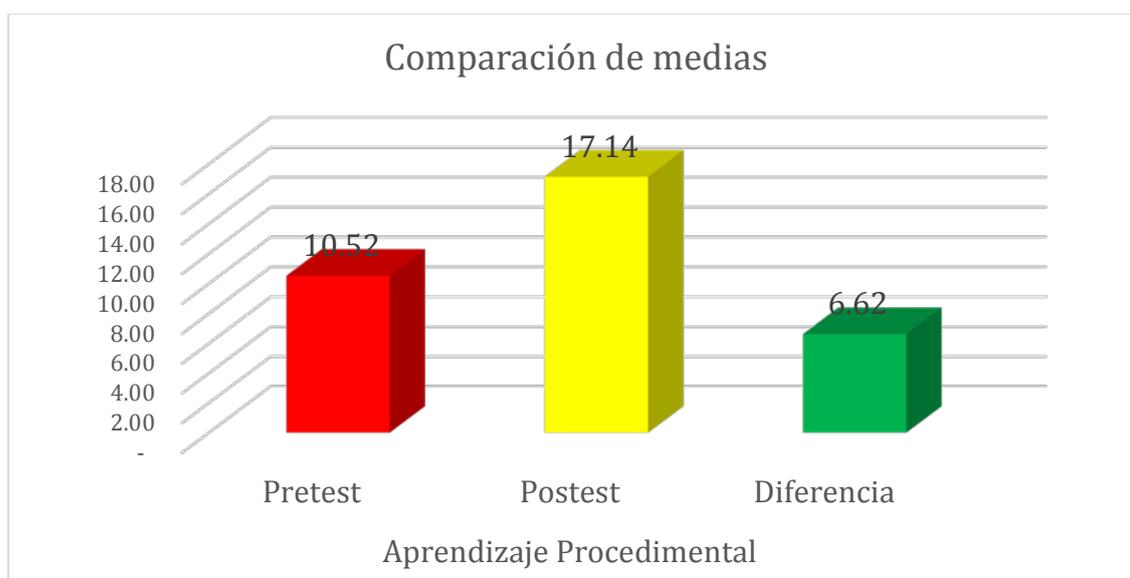


Figura: 16. Comparación de medias del pretest y postest en la dimensión aprendizaje procedimental

En la tabla 19 y figura 16, se obtuvo las medias comparadas entre el pretest y postest en la dimensión aprendizaje procedimental, en el pretest los estudiantes obtienen una nota promedio de 10.52, en el postest estos mismos estudiantes obtienen una nota promedio de 17.14 lo que indica que hubo una mejora después de implementar la metodología del Doble Diamante; la diferencia encontrada es significativa con valor de (6.62) puntos respectivamente.

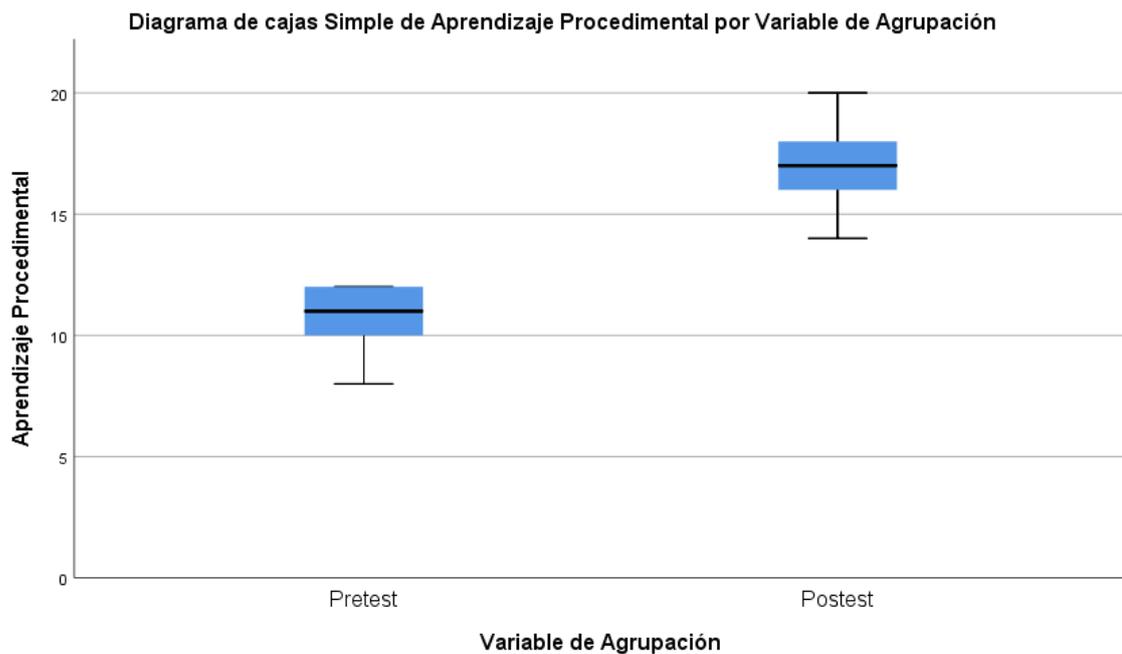


Figura 17. Diagrama de caja de bigotes de la dimensión Evaluación del aprendizaje procedimental  
Elaboración propia

En la figura 17, se aprecia un diagrama de caja y bigotes cuya intención es inspeccionar el comportamiento de dispersión de los datos del pretest y postest. Como se puede observar el postest está muy disperso respecto al pretest es decir la mediana que indica la línea central de la caja de bigotes está entre la puntuación 15 y 20 lo que refleja que el aprendizaje conceptual de los estudiantes se ha incrementado respecto a la puntuación del pretest.

Tabla 20:  
*Contraste de hipótesis de la dimensión evaluación del aprendizaje procedimental*

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						
Postest- Aprendizaje Procedimental - Pretest - Aprendizaje Procedimental	6.619	1.564	0.341	5.907	7.331	19.388	20	0.000

Elaboración propia

### **Criterio de decisión:**

Si la probabilidad obtenida de P-Valor  $\leq \alpha$ , se rechaza  $H_0$  (se acepta la  $H_1$ )

Si la probabilidad obtenida de P-Valor  $> \alpha$ , No rechaza  $H_0$  (se acepta la  $H_0$ )

En la tabla 20, se muestra los resultados de la prueba T de Student con su respectivo p-valor o significación bilateral de (0,00) menor que alpha ( $\alpha$ ) por lo tanto se rechaza la hipótesis  $H_0$  y se acepta la hipótesis  $H_1$  y se asume que existen diferencias entre las medidas del pretest y postest, por lo que se concluye que la metodología del Doble Diamante produjo efectos en el aprendizaje procedimental de los estudiantes de la asignatura Diseño Tridimensional.

### **Tercera hipótesis Específica**

$H_1$  Existe diferencia en el aprendizaje de tipo actitudinal de la asignatura Diseño Tridimensional entre el pretest y postest después de aplicar la metodología del Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.

$H_0$  No existe diferencias en el aprendizaje de tipo actitudinal de la asignatura Diseño Tridimensional entre el pretest y postest después de aplicar la metodología del Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.

*Tabla 21:*

*Comparación de medias de la evaluación del aprendizaje actitudinal*

Estadísticas de grupo					
Variable de Agrupación		N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Aprendizaje Actitudinal	Pretest	21	10.86	1.276	0.278
	Postest	21	17.81	1.806	0.394

Fuente: Elaboración propia

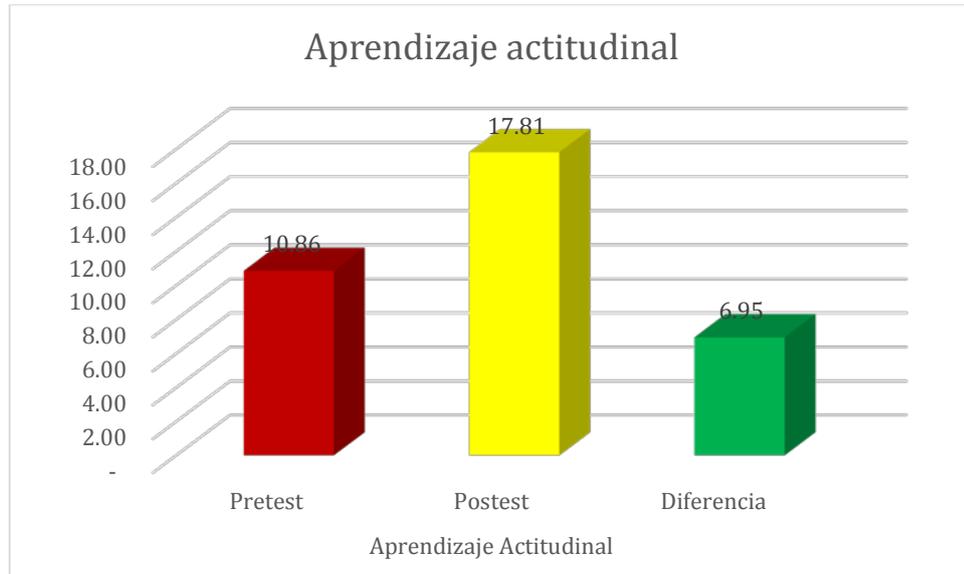


Figura 18. Comparación de medias del pretest y posttest en la dimensión aprendizaje Actitudinal

En la tabla 21 y figura 18, se obtuvo las medias comparadas entre el pretest y posttest en la dimensión aprendizaje actitudinal, en el pretest los estudiantes obtienen una nota promedio de 10.86, en el posttest éstos mismos estudiantes obtienen una nota promedio de 17.81 lo que indica que hubo una mejora después de implementar la metodología del Doble Diamante; la diferencia encontrada es significativa con valor de (6.95) puntos respectivamente.

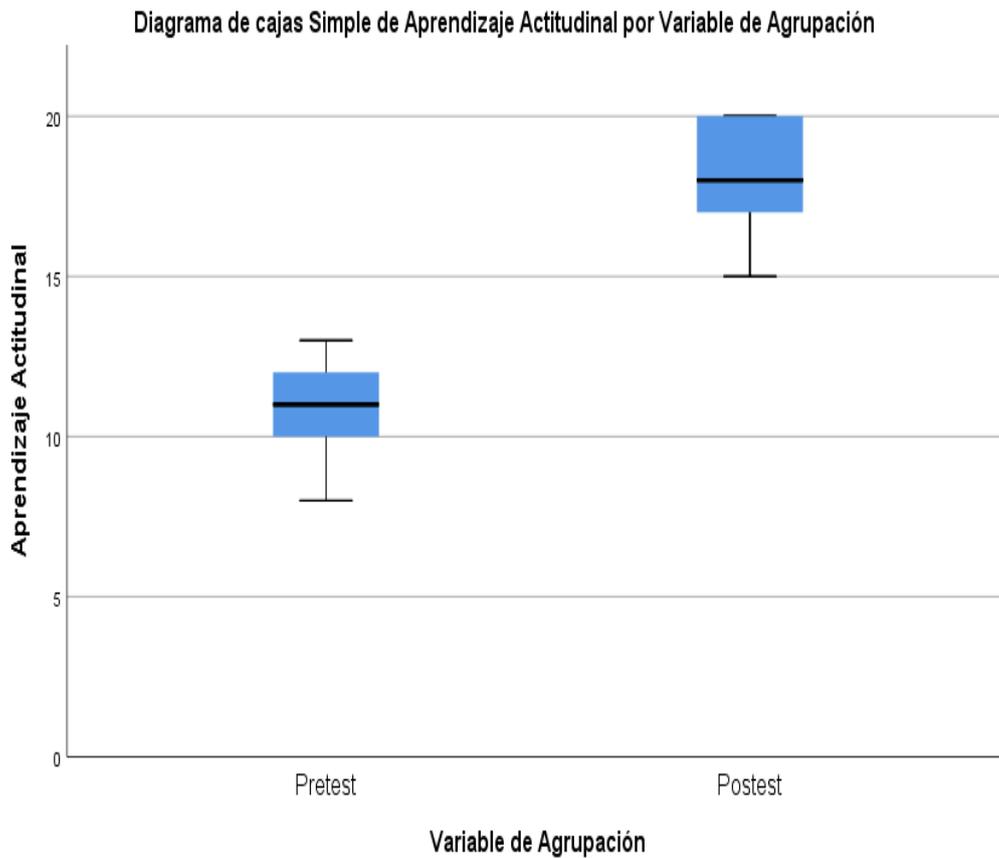


Figura 19. Diagrama de caja de bigotes de la dimensión Evaluación del aprendizaje actitudinal  
Fuente: Elaboración propia

En la figura 19, se muestra la dispersión del diagrama de caja y bigotes en donde nos muestra las medidas o notas académicas del pretest y postest de los estudiantes. Como se puede observar el postest está muy disperso respecto al pretest es decir la mediana que indica la línea central de la caja de bigotes está entre la puntuación 15 y 20 lo que refleja que el aprendizaje conceptual de los estudiantes se ha incrementado respecto a la puntuación del pretest, asimismo también se observa que toda la puntuación se encuentra dentro de una puntuación por sobre 15 y 20 no encontrándose puntuación alguna en cuartil  $Q_4$  todo recae entre el cuartil  $Q_2$  y  $Q_3$ .

Tabla 22:

*Contraste de hipótesis de la dimensión evaluación del aprendizaje actitudinal*

Prueba de muestras emparejadas								
	Diferencias emparejadas			95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Inferior	Superior			
Postest - Aprendizaje Actitudinal	6.952	1.830	0.399	6.120	7.785	17.413	20	0.000
Pretest - Aprendizaje Actitudinal								

Elaboración propia

**Criterio de decisión:**

Si la probabilidad obtenida de P-Valor  $\leq \alpha$ , se rechaza  $H_0$  (se acepta la  $H_1$ )

Si la probabilidad obtenida de P-Valor  $> \alpha$ , No rechaza  $H_0$  (se acepta la  $H_0$ )

En la Tabla 22, se obtuvieron los estadísticos de la prueba T de Student en donde el p-valor de significación es (0,00) menor que alpha ( $\alpha$ ) por tanto se asume que las medias son diferentes. A la vista de los resultados se rechaza la hipótesis nula de igualdad de medias y se concluye que la metodología del Doble Diamante produjo efectos significativos en el aprendizaje actitudinal en los estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.

**Cuarta hipótesis: Variable General**

$H_1$ . La aplicación de la metodología del Doble Diamante incrementa el aprendizaje de la asignatura Diseño Tridimensional en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.

$H_0$ . La aplicación de la metodología del Doble Diamante no incrementa el aprendizaje de la asignatura Diseño Tridimensional en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.

Tabla 23

Comparación de medias de la evaluación del aprendizaje en la asignatura de Diseño Tridimensional

Estadísticas de muestras emparejadas					
	Variable de agrupación	Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
		Aprendizaje de la Asignatura Diseño tridimensional	Pretest	10.86	21
	Postest	17.29	21	1.62	0.353

Fuente: Elaboración propia

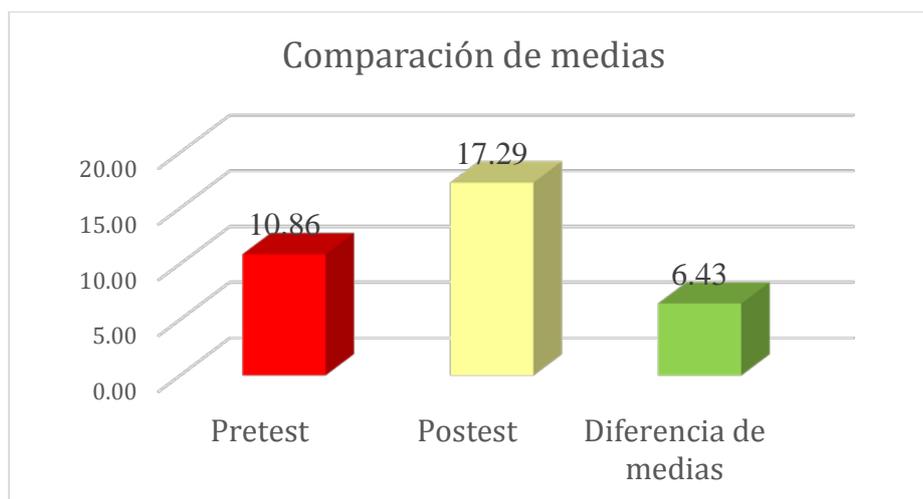


Figura 20. Comparación de medias del pretest y postest en la variable aprendizaje de Diseño Tridimensional

En la tabla 23 y figura 20, se obtuvo las medias comparadas entre el pretest y postest de la variable aprendizaje en la asignatura Diseño Tridimensional, en estudiantes de Diseño Gráfico de una Universidad de Lima, al observar los promedios se visualiza en el pretest 10.86 puntos y el postest 17.29, como se puede observar hubo una mejora después de hacer uso la metodología del Doble Diamante con una diferencia de (6.43) puntos.

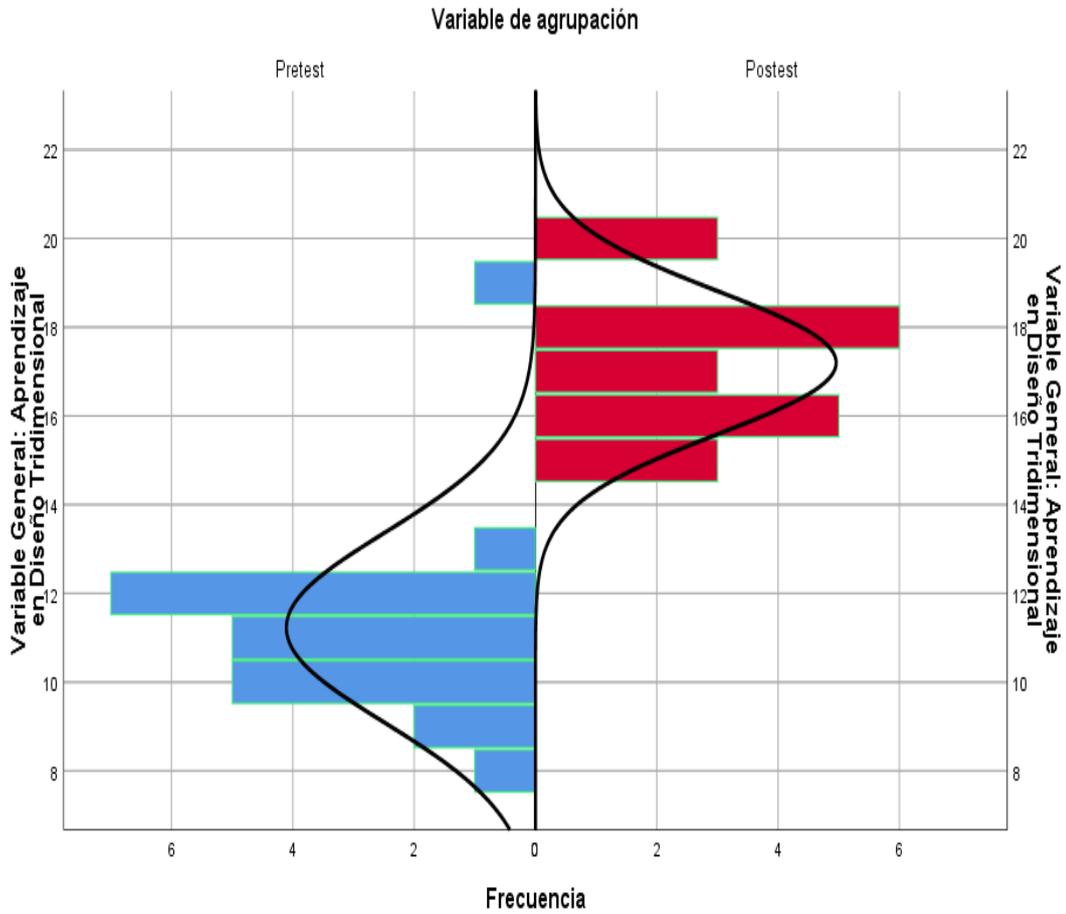


Figura 21: Evaluación del aprendizaje de la variable general en el diseño tridimensional

En la figura 21, se muestra la pirámide con sus respectivas curvas de distribución en donde se puede ver claramente las diferencias entre el pretest y posttest, según sus distribuciones las medias están entre 10 y 12 punto para el pretest, sin embargo, en el posttest la media se encuentra entre el 16 y 18 punto, lo que indica que ha habido un incremento significativa al emplear la metodología del doble diamante.

Tabla 24

Contraste de hipótesis general de la evaluación del aprendizaje en la asignatura de Diseño Tridimensional

Prueba de muestras emparejadas								
	Diferencias emparejadas			95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Inferior	Superior			
Postest y Pretest	6.429	1.568	0.342	5.715	7.142	18.79	20	0.000

Elaboración propia

**Criterio de decisión:**

Si la probabilidad obtenida de P-Valor  $\leq \alpha$ , se rechaza  $H_0$  (se acepta la  $H_1$ )

Si la probabilidad obtenida de P-Valor  $> \alpha$ , No rechaza  $H_0$  (se acepta la  $H_0$ )

En la tabla 24, se observa los estadísticos de la prueba T de Student con la cual se comprobó la hipótesis de la variable general y atendiendo el criterio de decisión se encontró una significación bilateral es menor que ( $\alpha$ ) toda vez que el p-valor es (0.00) por lo que corresponde rechazar la hipótesis  $H_0$  y se acepta la hipótesis  $H_1$ ; por lo tanto, se concluye que la aplicación de la Metodología del Doble Diamante incrementó el nivel de aprendizaje en la asignatura Diseño Tridimensional, en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.

## 4.2 Discusión de resultados

El presente apartado comprende la discusión de los resultados, éstos a su vez comparados con otros estudios que tienen relación o que hayan aplicado la Metodología del Doble Diamante para incrementar el aprendizaje de los estudiantes.

Los resultados encontrados en la investigación muestran que, después de haberse aplicado la Metodología del doble Diamante en el aprendizaje del Diseño Tridimensional de estudiantes universitarios de Diseño Gráfico, se ha corroborado que hubo un cambio en la modificación de la puntuación con respecto a los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, toda vez que se compara el pretest y postest.

En la primera hipótesis contrastada se encontró que existen diferencias entre las medias del pretest y postest, la diferencia tiene una puntuación de 6.76, esto significa que el empleo de la metodología del doble diamante ha sido de mucha utilidad en el aprendizaje de los estudiantes; en este sentido, se han revisado otros estudios como el de Alvarado, (2017), quien describe en su investigación el problema del deficiente desarrollo de destrezas y habilidades en diseño de packaging en la carrera de Diseño Gráfico en la Universidad de Guayaquil. El trabajo tiene cierta similitud toda vez que existe una preocupación por la mejora en el aprendizaje tridimensional por los estudiantes; ante ello su objetivo fue determinar la incidencia del modelo pedagógico Aula Invertida para el desarrollo de habilidades y destrezas en diseño de packaging en una muestra de 106 participantes, contando con la totalidad de docentes y un grupo de estudiantes involucrados de manera voluntaria. Los hallazgos encontrados confirman que tanto los estudiantes como los profesores estarían dispuestos a aplicar este enfoque en sus estudios ya que lo ven como un reto que se adapta a su interés de diseño y uso de TIC.

Otro estudio fue el de Aguilar (2014) quien expone claramente la importancia del packaging en la elección de un producto en el mercado, sus características y su influencia en la mente de los consumidores. La investigación se llevó a cabo en la Carrera de Diseño Gráfico perteneciente a la Facultad de Comunicación Social de la Universidad de Guayaquil. Los resultados obtenidos muestran que se deben implementar nuevas herramientas para la actualización de contenidos en el campo del diseño de packaging Aguilar, propone optimizar el aprendizaje de diseño de packaging a través de una página web que contenga datos actualizados sobre recursos innovadores, nuevas tendencias y otros, que mejoren los aprendizajes del diseño de packaging. El estudio tiene similitud en el sentido en el que en

ambos casos se desea mejorar, por lo que se buscan diferentes alternativas a fin de que el aprendizaje del diseño tridimensional sea didáctico. Y es así como en la investigación al aplicar la metodología del doble diamante incrementó el aprendizaje de los estudiantes en el aprendizaje procedimental con 6.62 puntos de diferencia del pretest.

Los estudios de Martinelli, (2019) corroboran este estudio en su tesis de maestría al utilizar el diagrama V en las prácticas de laboratorio experimental para el aprendizaje de la mecánica de suelos de los estudiantes de Ingeniería Civil de una universidad privada de Lima. Realiza un estudio cuasi experimental con una muestra de 70 estudiantes, 35 de los cuales formaron el grupo experimental con los que se trabajó la técnica didáctica diagrama V. Los otros 35 estudiantes de la muestra conformaron el grupo de control y con ellos se trabajaron fichas convencionales en las sesiones de laboratorio. Al término del cuasi experimento demuestran mejoras en sus resultados toda vez que la media de los puntajes alcanzados en la evaluación conceptual de los estudiantes del grupo experimental fue 24.63% mayor que la correspondiente a la del grupo de control. Estos resultados reflejan gran similitud con la investigación e incluso en la diferencia de puntos ya que se habla de que se incrementó el porcentaje de las medias. Así, en el nuestro se obtuvo 6.70 en la dimensión conceptual, 6.42 en la dimensión procedimental y 6.95 en la dimensión actitudinal; estos resultados no son diferentes a los de Martinelli porque también encontró diferencias de medias en las dimensiones procedimental y actitudinal siendo 6.40 puntos lo que equivale a un porcentaje de (7.86%), estos fueron mayores al del grupo control. Atendiendo a las hipótesis, se dice que existen diferencias en el aprendizaje de tipo actitudinal de la asignatura Diseño Tridimensional antes y después de aplicar la Metodología del Doble Diamante; no obstante, Martinelli confirma que el diagrama V en las prácticas de laboratorio experimental influye positivamente en el aprendizaje integral de la mecánica de suelos de los estudiantes de Ingeniería Civil de una universidad privada de Lima.

Corasao (2019) busca otras formas de incrementar el aprendizaje del Diseño Urbanístico en estudiantes que aprenden a diseñar proyectos de espacios públicos en la asignatura de Urbanismo III, de la carrera de Arquitectura de la universidad Ricardo Palma. En tal sentido aplica una metodología del aprendizaje cooperativo cuya finalidad es trabajar juntos para aprender mejor; donde la responsabilidad individual, equivale al éxito del equipo. Lo esencial es, en síntesis, lograr aprender en equipo. Este estudio también tiene similitud, ya que hace el empleo del diseño pre-experimental con una pre-prueba y pos-prueba en un solo grupo, la muestra trabajada es de 30 estudiantes. Al contrastar las hipótesis se comprobó

que el trabajo cooperativo incrementa la capacidad de análisis y síntesis; favorece el desarrollo de la capacidad de organización y planificación del tiempo e intensifica la capacidad de generar nuevas ideas (creatividad).

Por su parte Vicente, (2019) en su investigación permitió que se resolvieran problemas semi-estructurados de investigación a través del foro de la plataforma Moodle entre los estudiantes del curso Introducción al Diseño Industrial del 4to ciclo de estudios generales de la Facultad de Arte y Diseño de una universidad de Lima. Trabajó con 19 alumnos divididos en 6 grupos, En este estudio Vicente utilizó la metodología del Doble Diamante como procedimiento de ejecución. Se evidenció que los estudiantes usaron como repositorio virtual el foro electrónico de acuerdo a los datos obtenidos de la investigación primaria y secundaria. Este estudio, contrario a los demás, no nos habla de un incremento del aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal, sino que utiliza el Doble Diamante para llegar a la resolución de problemas semi estructurados.

Un estudio realizado por Lau (2018) sobre el Design Thinking y la creatividad en los estudiantes del curso Taller de Diseño III en la carrera de Diseño de Interiores en una escuela superior técnica de Lima. Trabajó con una muestra de 15 estudiantes de un salón de Taller de Diseño III. Se logró contrastar los resultados de este trabajo con las variables de este estudio. Por un lado, el Pensamiento de Diseño, demostró que hace falta mas empatía con el cliente para reconocer sus problemas, por otro lado, con respecto a la creatividad se encontró poca capacidad de innovación en las propuestas de diseño. Finalmente se concluye que el Pensamiento de Diseño permite organizar y ordenar los procedimientos y fomentar la creatividad desde el inicio del estudio. Sin embargo, es necesario capacitar al docente, para que enseñe a sus estudiantes a desarrollar cualidades creativas., Esta investigación tiene relación en el sentido de que se enfoca en el manejo de la rúbrica tal como se ha utilizado en nuestra investigación la cual ha permitido de manera frecuente establecer desde el principio a los estudiantes las cualidades que se requieren para desarrollar un producto creativo. Y sólo de esa manera se ha logrado obtener resultados de diferenciación entre el pretest y postest.

El estudio de Nessler (2016) presenta su experiencia de innovación “el Doble Diamante Renovado”, que es un proceso de diseño centrado en el usuario, y se basa en el proceso de Pensamiento de Diseño (Design Thinking). Esta metodología tiene sus inicios en el 2016 y tuvo 6 iteraciones, la primera fue en febrero y la última en junio. Es una nueva metodología que ha permitido obtener nuevos conocimientos y solucionar con éxito muchos

proyectos de diseño. La experiencia de Nessler tiene un historial de diez años en el ámbito digital, creativo, publicitario e industrial y ahora los ubica en una nueva perspectiva. “Voy a reflexionar en este proceso de diseño porque me gusta el marco original de Design Council ya que es fácil de entender la estructura, es clara, dinámica y flexible”. Como resultado de este artículo, se presenta la iteración del "Diamante doble renovado", que es el resultado de mi reflexión sobre una forma viable de dar sentido al proceso de diseño y un intento para hacerlo más tangible para una aplicación del "mundo real".

La investigación que hace IDEO (2015) en su guía de campo para el diseño centrado en las personas, brinda las herramientas para crear productos, servicios, experiencias y empresas sociales manteniendo la vida y los deseos de las personas. Plantea que adoptar un diseño centrado en el ser humano significa que todos los problemas, que aqueja la sociedad, tienen solución. El sector social está listo para la innovación, y se ha visto una y otra vez cómo este enfoque tiene el poder de desbloquear un impacto real. Ser un diseñador centrado en el ser humano se trata de creer que, siempre y cuando te mantengas conectado con lo que has aprendido de las personas, tu equipo puede llegar a las nuevas soluciones que el mundo necesita. El trabajo tiene un enfoque de creatividad, que ayuda de manera didáctica en el proceso del diseño el cual está hecho pensando en el humano, en tal sentido tiene una relación con la investigación en curso porque también tiene un enfoque de diseño centrado en las personas y busca solucionar problemas del mundo real para satisfacer esas necesidades

Otro hallazgo es el de Ramírez y Flores (2016) que analizaron las ideas más emblemáticas del discurso sobre el diseño gráfico, para aportar con conocimiento a la disciplina, así como a la construcción de un modelo de diseñador gráfico con presencia en el campo académico. Para la obtención de un perfil deseable de este diseñador, se han definido cuatro aspectos: el investigador y científico; el humanista, el práctico-profesional, y finalmente, la preferencia por el trabajo multidisciplinario. Como se observa, esta investigación tiene un gran aporte porque primero se centra en el perfil del diseñador, ya que, no todos pueden hacer lo mismo, sino que depende del perfil que lo identifique y en base a ello se dará la construcción de arquetipos.

Y finalmente se tiene el aporte investigativo de Paredes, García y Reyes (2017) quienes muestran que la investigación es importante para la profesión y se encuentra en el escenario del diseño gráfico actual. Esta investigación no está enfocada en el aprendizaje, pero se detiene en una mirada hacia el diseñador en su actividad investigativa como inherente para el desarrollo de la disciplina. Este aporte es fundamental ya que se enfoca en el

profesional dentro de un sistema con constantes necesidades, situaciones y soluciones que permiten rediseñar el mundo. Finalmente, cabe mencionar que toda vez que se ha hecho uso de la metodología del doble diamante ha dado resultados positivos en beneficio de incrementar el aprendizaje de estudiantes haciéndose más didáctico y ayudándolos a solucionar problemas de gran complejidad del mundo y la sociedad.

## CONCLUSIONES

El primer objetivo específico, que determina el nivel de aprendizaje de tipo conceptual en la asignatura de diseño tridimensional entre el pretest posttest, después de aplicar la metodología del Doble Diamante, se pudo identificar a un (8.6%) de estudiantes cuyo su aprendizaje en el pretest es insuficiente; un (30.1%) es suficiente; un (11.5%) es satisfactorio y en excelente no se visualiza porcentaje alguno. En el posttest no se visualiza porcentaje alguno en insuficiente, sólo un (1.9%) es suficiente; un (26.8%) es satisfactorio y un (21.1%) están en un nivel de excelente. Al contrastar las hipótesis se encontró diferencia de medias entre el pretest y posttest de 6.76 puntos en el aprendizaje conceptual y al comprobar las hipótesis se concluye que la metodología del doble diamante produjo efectos significativos en el aprendizaje conceptual.

El segundo objetivo específico, que determina el nivel de aprendizaje de tipo procedimental en la asignatura de diseño tridimensional entre el pretest posttest, después de aplicar la metodología del Doble Diamante, se pudo identificar a un (10.0%) de estudiantes cuyo aprendizaje en el pretest es insuficiente; un (25.2%) es suficiente; un (14.3%) es satisfactorio y un (0.5%) es excelente. En el posttest no se visualiza porcentaje alguno en insuficiente, sólo un (2.4%) es insuficiente; un (23.8%) es satisfactorio y un (23.8%) está en un nivel de excelente. Al contrastar las hipótesis se encontró diferencia de medias entre el pretest y posttest de 6.62 puntos en el aprendizaje procedimental y al comprobar las hipótesis se concluye que la metodología del doble diamante produjo efectos significativos en el aprendizaje procedimental, dado que la significancia bilateral es (0.00).

El tercer objetivo específico, que determina el nivel de aprendizaje de tipo actitudinal en la asignatura de diseño tridimensional entre el pretest posttest, después de aplicar la metodología del Doble Diamante, se pudo identificar a un (5.2%) de estudiantes cuyo aprendizaje en el pretest es insuficiente; un (14.8%) es suficiente; un (10.5%) es satisfactorio y un (0.5%) es excelente. En el posttest sólo un (2.9%) es insuficiente; un (13.8%) es suficiente; un (21.4%) es satisfactorio y un (31.0%) están en un nivel de excelente. Al contrastar las hipótesis se concluye que la metodología del doble diamante produjo efectos significativos en el aprendizaje actitudinal, toda vez que se encontró diferencia entre sus medias entre el pretest y posttest de 6.95 puntos y asimismo la T de

Student nos dio la significancia bilateral de (0.00). lo que permitió afirmar que la metodología del doble diamante ha optimizado el aprendizaje actitudinal de los estudiantes.

Finalmente se comprobó la variable general, al igual que las específicas se encontró diferencias de medias entre el pretest y posttest de (6.43) puntos; al aplicar la T de Student se demostró que la metodología del doble diamante ha sido eficiente durante la enseñanza aprendizaje, tanto conceptual, procedimental y actitudinal.

## RECOMENDACIONES

Tomando en cuenta los resultados significativos del aprendizaje de las tres dimensiones, conceptual, procedimental y actitudinal de este estudio se recomienda lo siguiente:

1. Implementar la metodología del Doble Diamante en el otro horario del curso de Diseño Tridimensional para optimizar los contenidos de la asignatura de una manera significativa y sistematizar el proceso de diseño en todas sus etapas.
2. Organizar talleres virtuales de capacitación para los docentes y de esta manera fomentar la enseñanza de la metodología para su posterior implementación en otros cursos de Diseño Gráfico, así como otros cursos de la Facultad de Arte y Diseño ya que su estructura versátil se adapta a cualquier disciplina que quiera optimizar sus procesos.
3. Establecer vínculos desde la especialidad de Diseño Gráfico con startups, organismos con o sin fines de lucro, productores y emprendedores que estén dispuestos a trabajar proyectos con los estudiantes a modo de prácticas de co-creación para resolver problemas sociales, culturales y ambientales desde el diseño.
4. Crear modelos de enseñanza que garanticen la cocreación entre estudiantes docentes, clientes y usuarios en el desarrollo de proyectos de investigación en diseño de los cursos de la especialidad y de esta forma se optimicen las competencias para el mejor cumplimiento del perfil de egreso de los estudiantes y su relación con el entorno.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, A. (2014). *Calidad de Packaging y su influencia en la decisión de compra del consumidor como aprendizaje de los estudiantes de 4to año de la carrera de Diseño Gráfico de la Facultad de Comunicación Social de la Universidad de Guayaquil*. Tesis de Pregrado. Universidad de Guayaquil. Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/7516/1/TESIS%20ANNABELL%20ESPERANZA%20AGUILAR%20MU%c3%91OZ.pdf>
- Alvarado, M. (2017). *Planeación didáctica con enfoque en modelo Aula Invertida en la enseñanza de Diseño de Packaging*. Tesis de maestría. Universidad de Guayaquil. Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/26810/1/EC-UG-POS-DP-MDC-007.pdf>
- Álvarez, C. (2006) Planificar la enseñanza universitaria para el desarrollo de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24 · 2006, pp. 17 – 34. Recuperado de: <https://revistas.um.es/educatio/article/view/151>
- Aparicio, J. (1995). El conocimiento declarativo y procedimental que encierra una disciplina y su influencia sobre el método de enseñanza. *Tarbiya: Revista de Investigación e Innovación Educativa*, 10, 23-38. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/313929040\\_El\\_conocimiento\\_declarativo\\_y\\_procedimental\\_que\\_encierra\\_una\\_disciplina\\_y\\_su\\_influencia\\_sobre\\_el\\_metodo\\_de\\_ensenanza](https://www.researchgate.net/publication/313929040_El_conocimiento_declarativo_y_procedimental_que_encierra_una_disciplina_y_su_influencia_sobre_el_metodo_de_ensenanza)
- Böhm, E. y León, A. (2015). Diseño de Packaging Ecológico para producto en polvo soluble. *Poliantea*, 11(20). pp.67-86. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/284208999\\_Disenio\\_de\\_packaging\\_ecologico\\_para\\_producto\\_en\\_polvo\\_soluble](https://www.researchgate.net/publication/284208999_Disenio_de_packaging_ecologico_para_producto_en_polvo_soluble)
- Ball, J. (2019). El doble diamante: una representación universalmente aceptada del proceso de diseño. UK. Gran Bretaña. Design Council. Recuperado de: <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/double-diamond-universally-accepted-depiction-design-process>
- Böhm, E. (2015) Diseño de Packaging Ecológico para “cosecha; frutas y verduras en polvo soluble”, como un factor en la decisión de compra de los consumidores de estrato 2 y 3 de la ciudad de Bogotá. Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano. Bogotá. Colombia.
- Bravo, N. (2007) Competencias proyecto Tuning - Europa, Tuning - América Latina. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Recuperado de [http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/hmfbcp\\_ut/pdfs/m1/competencias\\_proyectotuning.pdf](http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/hmfbcp_ut/pdfs/m1/competencias_proyectotuning.pdf):

- Brizuela, L., (2014). El Diseño de Packaging y su contribución al desarrollo de pequeños y medianos emprendimientos. *Cuaderno 49 | Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*. pp. 159-173
- Carrillo, E., (2016). Cadena de Valor: El Diseñador Gráfico como Capital de Innovación *Memoria del X Congreso de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, v10. 413-432
- Castellanos, A., & Rodríguez, F. (2017). Una revisión a la configuración de la gestión del diseño, el pensamiento visual y el pensamiento de diseño. *ICONOFACTO*, 13(20), 84–103. <https://doi.org/10.18566/iconofact.v13.n20.a05>
- Ciravegna, E., (2017). Diseño de Packaging. Una aproximación sistémica a un artefacto complejo. *Revista Chilena de Diseño, RChD: Creación y Pensamiento*, 2(3).  
Recuperado de:  
[https://www.academia.edu/42790618/CIRAVEGNA\\_E\\_2017\\_Dise%C3%B1o\\_de\\_packaging\\_Una\\_aproximaci%C3%B3n\\_sist%C3%A9mica\\_a\\_un\\_artefacto\\_complejo](https://www.academia.edu/42790618/CIRAVEGNA_E_2017_Dise%C3%B1o_de_packaging_Una_aproximaci%C3%B3n_sist%C3%A9mica_a_un_artefacto_complejo)
- Coll, C., Pozo, J., Sarabia, B., Valls, E. (1994). Los Contenidos en la reforma. Enseñanza y aprendizaje de Conceptos, procedimientos y Aptitudes. *Buenos Aires. Argentina. Ed. Santillana*. Recuperado de:  
<https://drive.google.com/file/d/1MkWNGwk9zAj8B0ckg6wCtOXim82AaXm/view>
- Corasao, I. (2019). Trabajo cooperativo en el aprendizaje del Diseño Urbano en estudiantes de la carrera de Arquitectura de la Universidad Ricardo Palma, 2019 (Tesis de maestría) . Universidad Ricardo Palma. Recuperado de:  
[http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/2484/DOC\\_T030\\_07796784\\_M%20%20%20CORASAO%20CAMPOS%20ISABEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/2484/DOC_T030_07796784_M%20%20%20CORASAO%20CAMPOS%20ISABEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Del Carmen, (2019). Técnicas de Enseñanza y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Huancavelica – 2018. *Tesis de Postgrado. Universidad Nacional de Huancavelica*. Recuperado de: <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2726/TESIS-FED-2019-DEL%20CARMEN%20IPARRAGUIRRE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Design Council, (s.f). ¿Cuál es el marco para la innovación? El doble diamante evolucionado del Consejo de Diseño. UK Gran Bretaña. Design Council. Recuperado de: <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond>
- Díaz, F. y Rojas, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo Ed. Mc Graw Hill, 2ª. Edición. Recuperado de:  
<http://tie.inspvirtual.mx/recursos/temas/docentes/instrumentos/objetos/instrumentos/PDF00.pdf>
- Especialidad de Diseño Gráfico (2018). Informe de autoevaluación actualizado 2018 – Facultad de Arte y Diseño. 1. pp.15.
- Facultad de Arte y Diseño. Historia de la Facultad párr. 16 -19. recuperado de.

<http://facultad.pucp.edu.pe/arte/facultad/historia/>

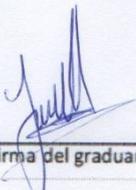
- Forteza, (2019) Metodologías didácticas para la enseñanza/aprendizaje de competencias. Colección Materiales para la Docencia Universitaria (MDU), N° 1. Recuperado de: <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/182369/MDU1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gamonal, R., & García, F., (2015). La capacidad discursiva del diseño gráfico. *Arte, Individuo y Sociedad*, 27(1), 43–57.  
[https://doi.org/10.5209/rev\\_ARIS.2015.v27.n1.43009](https://doi.org/10.5209/rev_ARIS.2015.v27.n1.43009)
- Gonzales, M. y Santiago, C. (2018). *Uso del modelo de Doble Diamante para la propuesta de diseño de un servicio digital para apoyar el acceso a la información en salud sobre cuidados al egreso*. (Tesis de grado). Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado de: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/40794>
- IDEO.org. (2015). Field Guide to Human Centered Design. *IDEO.org*. San Francisco. Recuperado de: <https://www.ideo.com/about>
- Latorre, A. (2017). Contenidos declarativos (factuales, conceptuales), procedimentales y actitudinales. Universidad Marcelino Champagnat - Lima – Perú. Recuperado de: [http://umch.edu.pe/arch/hnomarino/58\\_Contenidos%20declarativos%20procedimentales%20y%20actitudinales.pdf](http://umch.edu.pe/arch/hnomarino/58_Contenidos%20declarativos%20procedimentales%20y%20actitudinales.pdf)
- Lau, L. (2018). 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 Postgrado. Universidad Tecnológica del Perú*. Recuperado de: [http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/2812/1/Luis%20Lau\\_Trabajo%20de%20Investigacion\\_Maestria\\_2019.pdf](http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/2812/1/Luis%20Lau_Trabajo%20de%20Investigacion_Maestria_2019.pdf)
- Lupton, H. (2012). Intuición, acción, creación, Graphic Design Thinking. Barcelona. España. *Editorial Gustavo Gili*.
- Matienco, R. (2020). Evolución de la teoría del aprendizaje significativo y su aplicación en la educación superior. *Dialéctica: Revista De Investigación Filosófica Y Teoría Social*, 2(3), 17-26. Recuperado a partir de <https://journal.dialektika.org/ojs/index.php/logos/article/view/15>
- Martinelli, M. (2019). Diagrama V en el Laboratorio Experimental para el Aprendizaje de la Mecánica de Suelos – Lima 2018. (Tesis de maestría). Universidad Ricardo Palma. Recuperado de: [http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/2485/T030\\_08209108\\_M%20Martinelli%20Montoya%20c%20Maggie%20Antonieta.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/2485/T030_08209108_M%20Martinelli%20Montoya%20c%20Maggie%20Antonieta.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Moreira, M. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Memoria Académica. FAHCE. UNLP*. vol. 11, nro. 12, e29 Recuperado de: [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.8290/pr.8290.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.8290/pr.8290.pdf)

- Moreno, J. (2015). El espacio tridimensional en el mundo en que vivimos. Universidad Latina de México. Revista Abril N°15. Recuperado de:  
<http://www.ulm.edu.mx/revistaulm/publicaciones/gacetitas/arquitectura/abr2015/files/assets/basic-html/page42.html>
- Nessler, D. (2016). *Revamped Double Diamond*. United Kingdom. Retrieved from:  
<https://drive.google.com/file/d/0B98AXb3ZclbrdHBJdHMteXVGd1U/view>
- Ordóñez, E. y Mohedano, I. (2019). El aprendizaje significativo como base de las metodologías innovadoras. *Hekademos: revista educativa digital*. N.26. págs. 18-30  
 Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6985274>
- Papanek, V. (2014). Diseñar para el mundo real : ecología humana y cambio social. *NEW YORK, USA.*: Pollen ediciones.
- Pérez, C. (2012). Empaques y embalajes. Estado de México. *Red Tercer Milenio*.  
 Recuperado de:  
[http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/comunicacion/Empaques\\_y\\_embalajes.pdf](http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/comunicacion/Empaques_y_embalajes.pdf)
- Pinilla, M. (2014). Dar sentido a las posibilidades: síntesis y prototipo en diseño Iconofacto Vol. 10 N° 15 / Páginas 22 - 34. Recuperado de:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5204359>
- Sánchez, G. (2017). Los contenidos de aprendizaje. UAEMEX. Universidad Autónoma del Estado de México. Recuperado de:  
<https://www.uees.edu.sv/wpcontent/uploads/2017/planeamiento/doc/LosContenidosdeAprendizajeok.pdf>
- Sánchez, M., (2015). La conceptualización del diseño. *Actas de Diseño N°20. Año X, Vol. 20, Buenos Aires, Argentina.. pp. 237 – 240*. Retrieved from  
[https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/publicacionesdc/vista/detalle\\_articulo.php?id\\_libro=588&id\\_articulo=12231](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_libro=588&id_articulo=12231)
- Sánchez, R.(2019). *Estrategias de lectura para promover la comprensión de textos en estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E n°15209-Caserío Carrizal-Yamango-provincia de Morropón, 2018* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Piura. Recuperado de:  
<http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1798/EDU-SAN-CRU-19.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Schunk, D. (2012). Una perspectiva educativa. Teorías del Aprendizaje. Sexta edición Pearson Educación Editorial, México. Recuperado de:  
<https://docer.com.ar/doc/se8n1e>
- Soto, C. (2018). Esto no es Diseño. Cuadernos del Centro de Estudios en *Diseño y Comunicación. Año 21. Número 80. pp. 37-50*. Recuperado de:  
[https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/publicacionesdc/archivos/704\\_libro.pdf](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/704_libro.pdf)

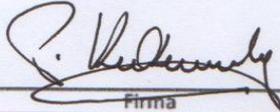
- Tamayo, M. (2002). El proceso de la Investigación científica. Grupo Noriega Editores. México. Recuperado de:  
<http://evirtual.uaslp.mx/ENF/220/Biblioteca/Tamayo%20Tamayo-El%20proceso%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica2002.pdf>
- Tobón, S. (2015) Formación Basada en Competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Bogotá - Colombia. Ecoe Ediciones. UCM. 2ª Ed. Recuperado de: <https://www.uv.mx/psicologia/files/2015/07/Tobon-S.-Formacion-basada-en-competencias.pdf>
- Trujillo, M., Aguilar, J., & Neira, C., (2016). Los métodos más característicos del diseño centrado en el usuario -DCU-, adaptados para el desarrollo de productos materiales. *ICONOFACTO*, 12(19), 215–236. <https://doi.org/10.18566/iconofact.v12.n19.a09>
- Vichis, L (2002). Metodología del Diseño. Fundamentos teóricos. México. Editorial Claves Latinoamericanas. pp. 42 - 43
- Wong, W. (2001). Fundamentos del Diseño. Editorial Gustavo Gilli. Barcelona. España
- Zapata, M. (2015). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del “Conectivismo” *Education in the Knowledge Society*, vol. 16, núm. 1, 2015, pp. 69-102. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/5355/535554757006.pdf>

## ANEXOS

### Anexo 01: Declaración de autenticidad y no plagio

	<b>Universidad Ricardo Palma</b>	<b>Escuela de Posgrado</b>
<b>DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO</b>		
<b>DECLARACIÓN DEL GRADUANDO</b>		
Por el presente, el graduando: <i>(Apellidos y nombres)</i>		
Hidalgo Valencia Isabel		
en condición de egresado del Programa de Posgrado:		
Docencia Superior		
deja constancia que ha elaborado la tesis intitulada:		
Efectos de la Metodología del Doble Diamante en la calidad del Diseño de Envases de estudiantes de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.		
<p>Declara que el presente trabajo de tesis ha sido elaborado por el mismo y no existe plagio/copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica, de investigación, profesional o similar.</p> <p>Deja constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no ha asumido como suyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de la Internet.</p> <p>Asimismo, ratifica que es plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asume la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento y es consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.</p> <p>En caso de incumplimiento de esta declaración, el graduando se somete a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y los dispositivos legales vigentes.</p>		
 _____ Firma del graduando		21 /02 / 2020 _____ Fecha

Anexo 02: Autorización de consentimiento para realizar la investigación

	<b>Universidad Ricardo Palma</b>	<b>Escuela de Posgrado</b>
<b>AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN</b>		
<b>DECLARACIÓN DEL RESPONSABLE DEL AREA O DEPENDENCIA DONDE SE REALIZARA LA INVESTIGACIÓN</b>		
Dejo constancia que el área o dependencia que dirijo, ha tomado conocimiento del proyecto de tesis titulado:		
Metodología "Doble Diamante" aplicada al aprendizaje del Diseño Tridimensional en estudiantes universitarios de Diseño Gráfico.		
el mismo que es realizado por el Sr./Srta. Estudiante (Apellidos y nombres):		
Hidalgo Valencia, Isabel		
, en condición de estudiante - investigador del Programa de:		
Maestría en Docencia Superior		
Así mismo señalamos, que según nuestra normativa interna procederemos con el apoyo al desarrollo del proyecto de investigación, dando las facilidades del caso para aplicación de los instrumentos de recolección de datos.		
En razón de lo expresado doy mi consentimiento para el uso de la información y/o la aplicación de los instrumentos de recolección de datos:		
Nombre de la empresa: Pontificia Universidad Católica del Perú	Autorización para el uso del nombre de la Empresa en el Informe Final	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Apellidos y Nombres del Jefe/Responsable del área: Kukurelo del Corral, María del Pilar	Cargo del Jefe/Responsable del área: Secretaria Académica	
Teléfono fijo (incluyendo anexo) y/o celular: 6262000 - 5606	Correo electrónico de la empresa: mkukurelo@pucp.edu.pe	
 Firma	13 /02 / 2020 Fecha	
..... M. del Pilar Kukurelo D. Secretaria Académica Facultad de Arte y Diseño PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ		

### Anexo 03: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Metodología “Doble Diamante” aplicada al aprendizaje del Diseño Tridimensional en estudiantes universitarios de Diseño Gráfico..							
Problemas Principal	Objetivos General	Hipótesis General	Variables Independiente	Dimensión / Indicador V.I.	Variables Dependiente	Dimensión /Indicador V.D.	Metodología
¿Cómo afectaría la aplicación de la Metodología del Doble Diamante en el aprendizaje de la asignatura Diseño Tridimensional en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima?	Determinar la eficacia de la Metodología del Doble Diamante en el aprendizaje de la asignatura Diseño Tridimensional en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.	La aplicación de la Metodología del Doble Diamante incrementa el aprendizaje de la asignatura  Diseño Tridimensional en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.	Metodología del Doble Diamante	<b>Etapa1 Diamante 1</b>  Descubrir / Investigar  Definir / Síntesis  <b>Etapa2 Diamante 2</b>  Desarrollar / Ideación  Entregar /Implementar	Aprendizaje del Diseño Tridimensional	DIMENSIÓN 1 CONCEPTUAL <b>Indicadores:</b> Investigación Síntesis Funcionalidad Originalidad Representación gráfica DIMENSIÓN 1 PROCEDIMENTAL <b>Indicadores:</b> Tridimensionalidad Ergonomía Producto gráfico Sostenibilidad Calidad técnica DIMENSIÓN 1 ACTITUDINAL <b>Indicadores:</b> Asistencia y puntualidad. Responsabilidad y autonomía. Trabajo en equipo. Oralidad y argumentación Compromiso.	<b>Tipo:</b> Investigación aplicada  <b>Método:</b> Cuantitativo  <b>Diseño:</b> Pre experimental  <b>Población</b> Estudiantes del curso Diseño Tridimensional del 8vo ciclo de la carrera de Diseño Gráfico de la PUCP.  <b>Muestra:</b> 21 estudiantes del curso que conforman un grupo experimental.  <b>Instrumento:</b> Rúbricas de Pre test y Post test

<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Especificas</b>
<p><b>PE1:</b> ¿Cómo es el aprendizaje de tipo conceptual de la asignatura Diseño Tridimensional antes y después de aplicar la Metodología del Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima?</p>	<p><b>O.E. 1:</b> Determinar el aprendizaje de tipo conceptual de la asignatura Diseño Tridimensional antes y después de aplicar la Metodología del Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima</p>	<p><b>H.E. 1:</b> Existe diferencia en el aprendizaje de tipo conceptual de la asignatura Diseño Tridimensional entre el pretest y postest después aplicar la Metodología del Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de diseño gráfico de una Universidad Privada de Lima.</p>
<p><b>PE2:</b> ¿Cómo es el aprendizaje de tipo procedimental de la asignatura Diseño Tridimensional antes y después de la Metodología del Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima?</p>	<p><b>O.E. 2:</b> Determinar el aprendizaje de tipo procedimental de la asignatura Diseño Tridimensional antes y después de aplicar la Metodología del Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima</p>	<p><b>H.E.2:</b> Existe diferencia en el aprendizaje de tipo procedimental de la asignatura Diseño Tridimensional entre el pretest y postest después de aplicar la Metodología del Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.</p>
<p><b>PE3:</b> ¿Cómo es el aprendizaje de tipo actitudinal de la asignatura Diseño Tridimensional antes y después de la</p>	<p><b>O.E. 3:</b> Determinar el aprendizaje de tipo actitudinal de la asignatura Diseño Tridimensional antes</p>	<p><b>H.E. 3:</b> Existe diferencia en el aprendizaje de tipo actitudinal de la asignatura Diseño Tridimensional entre el</p>

---

Metodología del Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima?	y después de aplicar la Metodología del Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.	pretest y posttest después de aplicar la Metodología del Doble Diamante en estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.
--	--	---

---

Elaboración propia

### Anexo 04: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable Independiente	Dimensiones	Indicador	Definición Conceptual	Definición Operacional
<b>Metodología del Doble Diamante</b>	<b>Diamante 1</b>	<b>Etapa 1</b> Descubrir / Investigación Definir / Síntesis	El Doble Diamante es un enfoque de diseño estructurado centrado en las personas que busca obtener un buen entendimiento de ellas y satisfacer sus necesidades a través del diseño. Es una herramienta que prepara, organiza, estructura, y ejecuta desafíos o proyectos de diseño. (Nessler, 2015).	Las cuatro etapas de la metodología del Doble Diamante, se aplicará a uno de los proyectos del curso Diseño Tridimensional que tiene como componentes clientes, usuarios docentes y estudiantes.
	<b>Diamante 2</b>	<b>Etapa 2</b> Desarrollar / Ideación Entregar / Implementación		
Variable Dependiente	Indicador		Definición Conceptual	Definición Operacional
Aprendizaje del Diseño Tridimensional	<b>Dimensión1: Conceptual</b>	<b>Indicadores:</b> Investigación Síntesis Funcionalidad Originalidad Representación gráfica.	Schunk (2012) define el aprendizaje como un cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de cierta manera, el cual es resultado de la práctica o de otras formas de experiencia. El aprendizaje implica un cambio, perdura a lo largo del tiempo y ocurre por medio de la experiencia (p.3).	En el proceso de enseñanza aprendizaje, de la asignatura de diseño Tridimensional se centra en el Diseño de envases para lo cual el docente utiliza herramientas de diseño bi y tridimensional así como recursos manuales y digitales que le permite la experimentar, y participar de una manera lúdica y didáctica con los alumnos, y cuyo fin será transmitirles conocimientos necesarias para el mejor desempeño de su proyecto de envases y la interacción con clientes y usuarios.
	<b>Dimensión 2: Procedimental</b>	<b>Indicadores:</b> Originalidad Producto gráfico Ergonomía Sostenibilidad Calidad técnica	En este estudio aprendizaje está referido al Diseño Tridimensional, asignatura que comprende en su totalidad al Diseño de Envases.	
	<b>Dimensión 3: Actitudinal</b>	<b>Indicadores:</b> Asistencia y puntualidad Responsabilidad y autonomía Trabajo en equipo Oralidad y argumentación Compromiso		

Elaboración propia

## Anexo 05: INSTRUMENTO - RÚBRICAS

### Rúbrica Dimensión conceptual

Aprendizaje del Diseño Tridimensional							
Instrumento: Rúbrica de evaluación de la Dimensión: CONCEPTUAL							
DIMENSION	CRITERIOS	ITEMS	NIVEL 4	NIVEL 3	NIVEL 2	NIVEL 1	Punt. máx.
			EXCELENTE	SATISFACTORIO	SUFICIENTE	INSUFICIENTE	
CONCEPTUAL	INVESTIGACIÓN	Obtiene información del estado del arte, de entrevistas a usuarios y clientes, las valida con fuentes teóricas y las usa como insumos para su investigación.	Recopila información muy relevante del estado del arte, del cliente y del usuario y la utiliza en gran medida en la investigación del producto y del mercado.	Recopila información relevante del estado del arte, del cliente y del usuario y la utiliza moderadamente en la investigación del producto y del mercado.	Recopila información del estado del arte, del cliente y del usuario pero la utiliza poco en la investigación del producto y del mercado.	Recopila muy poca información del estado del arte, del cliente y del usuario, y no es suficiente para la investigación del producto y del mercado.	4
	SÍNTESIS	Establece relaciones entre las características del producto de su cliente y las consideraciones tridimensionales que requiere el empaque.	Las relaciones que establece entre el producto y las consideraciones tridimensionales del empaque son muy coherentes .	Las relaciones que establece entre el producto y las consideraciones tridimensionales del empaque son coherentes .	Las relaciones que establece entre el producto y las consideraciones tridimensionales del empaque son parcialmente coherentes .	Las relaciones que establece entre el producto y el empaque no tienen nada de coherencia.	4
	FUNCIONALIDAD	Conoce el producto y sus atributos y define la funcionalidad del envase.	Reconoce todos los atributos del producto y los usa en gran medida para definir las funciones del envase.	Reconoce la mayoría de atributos del producto y los usa moderadamente para definir las funciones del envase.	Reconoce solo algunos atributos del producto y los usa muy poco para definir las funciones del envase.	No reconoce los atributos del producto y por lo tanto no define las funciones del envase.	4
	ORIGINALIDAD	Aplica sus conocimientos tridimensionales para crear un envase novedoso con una conciencia ambiental.	Concibe una idea muy novedosa que tiene en gran medida un componente de responsabilidad ambiental.	Concibe una idea novedosa que tiene un componente moderado de responsabilidad ambiental.	La idea que concibe no es tan novedosa y tiene un bajo componente de responsabilidad ambiental.	La idea que concibe no es nada novedosa y no tiene componente de responsabilidad ambiental.	4
	REPRESENTACIÓN GRÁFICA	Los elementos de diseño y diagramación: colores, tipografía, logo y textos le dan unidad a la conceptualización de la propuesta de diseño de empaque.	Combina con mucha coherencia los componentes del diseño gráfico y los aplica en gran medida en la conceptualización de la propuesta de diseño de empaque.	Combina con coherencia los componentes del diseño gráfico y los aplica moderadamente en la conceptualización de la propuesta de diseño de empaque.	Combina los componentes del diseño gráfico con parcial coherencia y los aplica muy poco en la conceptualización de la propuesta de diseño de empaque.	No combina con coherencia los componentes del diseño gráfico y no los aplica en la conceptualización de la propuesta de diseño de empaque.	4
							20

Elaboración propia

## Rúbrica Diemisión procedimental

Aprendizaje del Diseño Tridimensional							
Instrumento: Rúbrica de evaluación de la Dimensión: PROCEDIMENTAL							
DIMENSION	CRITERIOS	ITEMS	NIVEL 4	NIVEL 3	NIVEL 2	NIVEL 1	Punt. máx.
			EXCELENTE	SATISFACTORIO	SUFICIENTE	INSUFICIENTE	
PROCEDIMENTAL	TRIDIMENSIONALIDAD	La forma, el tamaño y el espacio del empaque responden a las necesidades del usuario y del producto.	Se adapta en gran medida la forma, el tamaño del empaque y el espacio es el suficiente. Todas responden a las necesidades del producto y los usuarios.	Se adapta moderadamente la forma, el tamaño del empaque y el espacio es el suficiente. Solo 2 responden a las necesidades del producto y los usuarios.	Se adapta muy poco la forma, el tamaño del empaque y el espacio es el suficiente. Solo 1 responde a las necesidades del producto y los usuarios.	No se adapta la forma, ni el tamaño, ni el espacio del empaque. Ninguna responden a las necesidades del producto y los usuarios.	4
	ERGONOMÍA	El empaque cumple con los estándares ergonómicos del máximo y mínimo percentil.	El empaque es plegable, las asas son cómodas, los candados son seguros y los troqueles se abren fácilmente. Todas responden a la ergonomía del envase.	El empaque es plegable, las asas son cómodas, los candados son seguros y los troqueles se abren fácilmente. Solo 3 responden a la ergonomía del envase.	El empaque es plegable, las asas son cómodas, los candados son seguros y los troqueles se abren fácilmente. Solo 2 responden a la ergonomía del envase.	El empaque es plegable, las asas son cómodas, los candados son seguros y los troqueles se abren fácilmente. Solo 1 responde a la ergonomía del envase.	4
	IMAGEN GRÁFICA	Los componentes gráficos: los colores, la tipografía y la diagramación le dan unidad al diseño del empaque.	El diseño se complementa con el color, la tipografía y la diagramación. Todos los elementos gráficos se integran al envase.	El diseño se complementa con el color, la tipografía y la diagramación. Solo 2 de los elementos gráficos se integran al envase.	El diseño se complementa con el color, la tipografía y la diagramación. Solo 1 de los elementos gráficos se integran al envase.	El diseño se complementa con el color, la tipografía y la diagramación. Ninguno de los elementos gráficos se integran al envase.	4
	SOSTENIBILIDAD	El empaque considera en su diseño aspectos medioambientales. Tiene un segundo uso y el material utilizado es reciclable y sostenible.	Tiene un segundo uso, el material es reciclable y sostenible. Todos cumplen con la sostenibilidad	Tiene un segundo uso, el material es reciclable y sostenible. Solo dos cumplen con la sostenibilidad	Tiene un segundo uso, el material es reciclable y sostenible. Solo uno cumple con la sostenibilidad	El empaque no considera en su diseño aspectos medioambientales.	4
	CALIDAD TÉCNICA	El ensamblado, los cortes y dobleces y el uso del material se hace de forma óptima, tomando en cuenta los procesos de fabricación.	El empaque final cumple en gran medida con un ensamblado correcto, los cortes y dobleces son muy precisos y el material es muy adecuado.	El empaque final cumple moderadamente con un ensamblado correcto, los cortes y dobleces son precisos y el material es adecuado.	El empaque final cumple poco con el ensamblado, los cortes y dobleces no son tan precisos y el material no es tan adecuado.	El empaque final no cumple con el ensamblado, los cortes y dobleces no son nada precisos y el material usado no es el correcto.	4
							20

Elaboración propia

## Rúbrica Diemisión actitudinal

Aprendizaje del Diseño Tridimensional							
Instrumento: Rúbrica de evaluación de la Dimensión: ACTITUDINAL							
DIMENSION	CRITERIOS	ITEMS	NIVEL 4	NIVEL 3	NIVEL 2	NIVEL 1	Punt. máx.
			EXCELENTE	SATISFACTORIO	SUFICIENTE	INSUFICIENTE	
ACTITUDINAL	ASISTENCIA Y PUNTUALIDAD	Llega puntual a las clases y a las reuniones asignadas con los clientes.	Cumple con un 100% de asistencia y puntualidad a las clases y a las actividades del curso.	Cumple con un 90% de asistencia y puntualidad a las clases y a las actividades del curso.	Cumple con un 80% de asistencia pero a veces llega tarde a las clases y a las actividades del curso.	Cumple con un 70% de asistencia y siempre llega tarde a las clases y a las actividades del curso.	4
	RESPONSABILIDAD Y AUTONOMÍA	Cumple con las tareas asignadas, se esmera en lograr su trabajo y su actitud es positiva.	Cumple en gran medida con las tareas asignadas, se esmera mucho en lograr su trabajo y su actitud en el aula es muy buena .				
							4
						egativa.	4
							20

Elaboración propia

## Anexo 06: PROGRAMA EDUCATIVO:

PROGRAMA EDUCATIVO DE LA ASIGNATURA DISEÑO TRIDIMENSIONAL				
	Asignatura	Diseño Tridimensional		
	Ciclo de la carrera	8°		
	Especialidad:	Diseño Grafico		
	Facultad:	Arte y Diseño		
	Docente responsable:	Licenciada Isabel Hidalgo Valencia		
	Unidad Temporal	Semestre 2020 - 1		
	Horas lectivas 60	Tiempo de la sesión 4 horas		
	Sesiones de aprendizaje	10		
	Modalidad	Virtual		
	Carácter	Obligatorio		
SESIÓN	CONTENIDOS DE LA SESIÓN	CAPACIDAD A DESARROLLAR	INDICADOR DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO
01	<b>1. Introducción al Diseño Tridimensional</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos</li> <li>• Técnicas de plegados.</li> <li>• Estructuras tridimensionales:</li> <li>• Ejercicio 1</li> </ul>	Reconocer la tridimensionalidad como componente de la comunicación visual. Asociar saberes previos para aplicar técnicas y procedimientos en la construcción de 5 módulos tridimensionales de papel (ejercicio 1). Gestionar con autonomía los aprendizajes.	Analiza el contenido conceptual de la sesión. Diseña con calidad y buena técnica Aplica niveles de complejidad en los 5 módulos de papel. Realiza el ejercicio asincrónicamente. Presenta puntualmente el ejercicio.	Rúbrica
	<b>2. Metodología Doble Diamante - Proyecto de Packaging en contexto real.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción.</li> <li>• Marcas y potenciales clientes.</li> </ul>	Comprender la metodología Doble Diamante y las etapas del proceso. Comprender el vínculo entre usuario, diseñador, cliente y packaging.	Analiza los lineamientos del proyecto. Observa el mercado Identifica marcas potenciales Aprende con autonomía y responsabilidad	
02	<b>1. Materiales sustentables.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiedades, formatos, tipos, gramajes.</li> <li>• Estructuras tridimensionales: ejecución, observación.</li> <li>• Ejercicio 2 y 3</li> </ul>	Analizar las propiedades de la cartulina y el cartón microcorrugado. Construir un contenedor tridimensional con función de protección de un objeto (ejercicio 2). Describe la estructura tridimensional	Identifica el material optimo para el ejercicio Diseña con calidad y buena técnica Relaciona el tamaño la forma y el espacio del objeto con el contenedor.	Rúbrica

	(ejercicio 3).	Analiza y sintetiza descriptivamente el contenedor.		
	<b>2. Fase 1 – Doble Diamante</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descubrir /Investigar</li> <li>• Identificar necesidades,</li> <li>• Investigación primaria, técnica de entrevista y observación.</li> </ul>	<p>Interactuar con el mercado real.  Investigar con herramientas cualitativas.  Crear relaciones interpersonales a través de la comunicación asertiva.  Gestionar el aprendizaje autónomo.</p>	<p>Recopila información primaria: entrevistas a usuarios y clientes.  Participa sincrónica y asincrónica en el proceso.</p>	
03	<b>1. Introducción al Packaging</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación, funciones, características, ciclo de vida.</li> <li>• Estructuras tridimensionales y levantamiento de planos de construcción.</li> <li>• Ejercicio 4</li> </ul>	<p>Reconocer las consideraciones teóricas técnicas y funcionales del packaging.  Aplicar técnicas y procedimientos básicos para la construcción de empaques en cartulina (ejercicio 4).</p>	<p>Sigue secuencialmente el proceso de construcción de una caja.  Diseña con calidad y buena técnica  Aplica con exactitud las medidas, los dobles, las solapas, las cotas y las medidas del plano.</p>	Rúbrica
	<b>2. Fase 2 - Doble Diamante</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir / Síntesis</li> <li>• Descubrir insights y áreas de oportunidad.</li> <li>• Investigación secundaria</li> </ul>	<p>Analizar e interpretar cualitativamente los datos obtenidos.  Gestionar el aprendizaje autónomo.</p>	<p>Sintetiza la información primaria. entrevistas a usuarios y clientes, través de gráficos.  Información secundaria para: estado del arte y fuentes de referencia.  Participa activamente en el proceso.  Presenta puntualmente.</p>	
04	<b>1. El packaging sostenible.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de empaque de cartón microcorrugado para producto comercial .</li> <li>• Ejercicio 5</li> <li>• Retroalimentación grupal del ejercicio 5</li> <li>• Presenta una infografía.</li> </ul>	<p>Establecer relaciones entre el producto, el material y el packaging.  Aplicar técnicas y procedimientos para la construcción de un empaque funcional de cartón microcorrugado. (Ejercicio 5)  Comunicar eficazmente el concepto del ejercicio  Criticar de manera constructiva los ejercicios de sus compañeros</p>	<p>Sintetiza conceptualmente la información.  Diseña con calidad y buena técnica  Relaciona la funcionalidad, la ergonomía, y el espacio del empaque con producto elegido  Comunica, reflexiona y critica grupalmente.</p>	Rúbrica

	<b>2. Fase 2 - Doble diamante</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir / Síntesis</li> <li>Definición de la pregunta problema.</li> <li>Elaboración del brief</li> </ul>	Plantear la pregunta problema ¿Cómo podríamos.....? Es la interrogante que nos guía hacia lo que se debe investigar.	Formula acertadamente la pregunta problema que responderá a la solución.	
05	<b>1. Packaging y marca</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Función comunicativa.</li> </ul>	Reconocer la función comunicativa del packaging en la marca.	Sintetiza y redacta un texto de la Bibliografía del curso. Comunica oralmente y argumenta del tema.	Rubrica
	<b>2. Fase 3 - Doble diamante</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar / ideación</li> <li>Generación de ideas creativas para el desarrollo del packaging.</li> </ul>	Utilizar técnicas creativas para obtener ideas innovadoras. Aplicar la tabla de viabilidad para agrupar y seleccionar las mejores ideas.	Aplica la técnica de Braimstorming y representa con dibujos y palabras, 20 ideas creativas . Selecciona 8 ideas en la tabla de viabilidad. Participa sincrónica. Retroalimenta y critica constructivamente las ideas de sus compañeros	
06	<b>1. Packaging y comunicación visual.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Componentes gráficos.</li> </ul>	Reconocer, la tipografía, la diagramación y el color como elementos gráficos del packaging.	Sintetiza y redacta un texto de la Bibliografía del curso. Comunica oralmente y argumenta el tema.	Rúbrica
	<b>2. Fase 3 - Doble diamante</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar / ideación.</li> <li>Generación de bocetos del packaging de la marca</li> </ul>	Utilizar la tabla de viabilidad con las mejores ideas para representarlas en sus bocetos creativos.	Usa la bitácora digital para representar gráficamente 5 bocetos creativos con vistas isométricas del packaging. Participa sincrónicamente en el proceso. Entrega puntual de la tarea	
07	<b>1. Fase 4 - Doble diamante</b> <u>Entregar</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Construir / prototipar</li> <li>Desarrollo del prototipo 1 del proyecto de Packaging del cliente.</li> </ul>	Construir el prototipo 1 de packaging del cliente.	Soluciona creativamente el prototipo 1 y responde a las necesidades, de los usuarios. Retroalimenta y critica constructivamente las ideas de sus compañeros	Rúbrica
	<b>2. Concept Paper- Informe del proyecto de packaging</b> <u>Etapa 1</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bases de datos, descripción del problema,</li> </ul>	Aprender a utilizar bases de datos. citado APA Plantear la redacción del informe desde la problemática del proyecto de packaging.	Recopila información confiable en bases de datos. Redacta la primera etapa del informe desde la problemática del proyecto.	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pregunta de investigación. objetivos, hipótesis.</li> </ul>		Participa sincrónicamente.	
08	<b>1. Fase 4- Doble diamante.</b> <u>Entregar</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testear / analizar</li> <li>• Testear prototipo 1.</li> </ul>	Interactuar cocrear con usuarios para validar el concepto del prototipo.	Sustenta a través de la tabla de validación de usuario, el análisis del prototipo de empaque: forma, función, ergonomía, y resistencia en relación al producto	Tabla de validación del alumno
	<b>2. Concept Paper</b> <u>Etapas 2</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marco teórico</li> <li>• Estado del arte</li> </ul>	Investigar fuentes, autores y casos relacionados con el proyecto de packaging	Incorpora al informe la teoría que sustenta su proyecto. Usa citado APA.	Rúbrica
09	<b>1. Fase 4- Doble diamante</b> <u>Entregar</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iterar - Prototipo 2</li> <li>• Testear/ prototipo 2</li> </ul>	Iterar el prototipo 2 Mejoras al prototipo 1 tomando en cuenta la tabla de validación de usuarios. Testear/ prototipo 2 Cocrea con usuarios	Soluciona y optimiza el prototipo 2 y responde a las necesidades, de los usuarios. Utiliza las opiniones de usuarios y mejora el packaging.	Rúbrica
	<b>2. Concept Paper</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodología</li> <li>• Validación de la hipótesis</li> </ul>	Explicar la metodología utilizada y demostrar la efectividad de la hipótesis planteada.	Describe el proceso de la metodología utilizada y demuestra que la propuesta de diseño del packaging para la marca de su cliente soluciona el problema planteado.	
10	<b>1. Fase 4 - Doble diamante</b> <u>Entregar</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iterar – Prototipo 3</li> <li>• Presentación final con clientes y usuarios.</li> </ul>	Comunicar y argumentar ante clientes usuarios docentes y alumnos el diseño final del packaging .	Trasmite oralmente, la argumentación de la investigación y responden a la solución de la problemática planteada en el diseño del packaging del cliente. Diseña con calidad y buena técnica	Rúbrica
	<b>2. Concept Paper</b> <u>Entregar</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega final del concept paper</li> </ul>			

## Anexo 07: PLAN DE CLASES:

### Sesión 1

		Plan de Clases N° 1				ASIGNATURA: DISEÑO TRIDIMENSIONAL	
SESIÓN 1	Logro de la sesión de aprendizaje	Contenidos	Estrategias didácticas	Recursos	Tiempo 4h	Actividad	Referencias
Miércoles 6 de mayo	Reconocer la tridimensionalidad como componente de la comunicación visual.	Presentación del curso, docentes, sílabo, cronograma. Prueba de entrada	Interacción virtual individual.	<b>Equipos:</b> Computadora Micrófonos, audífonos <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Kahoot.	20'	<b>SINCRÓNICA</b> <u>Actividad de inicio:</u> El alumno responde cinco preguntas acerca del Diseño Gráfico, Diseño de Packaging, Tridimensionalidad.	Jackson (2011) Folding techniques for designers from sheet to form Laurence King Publishing. Unites kindom  Nessler, D. (2016). <i>Revamped Double Diamond</i> . United Kingdom.
	Distingue y analiza los conceptos tridimensionales	<b>Introducción al Diseño Tridimensional,</b> Herramientas, recursos y estructuras tridimensionales.	Exposición dialogada del docente	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audífonos <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide, <b>Recursos:</b> Libreta de apuntes.	45'	<b>SINCRÓNICA</b> El docente hace la exposición del tema Diseño Tridimensional	
	<b>break</b>				15'	<b>break</b>	
	Aplica técnicas de plegado en papel en la construcción de módulos tridimensionales	El papel, atributos. Estructuras y técnica de plegados en papel Explicación del ejercicio 1a.	Actividad guiada por el docente.  Discusión y retroalimentación del ejercicio	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audífonos. <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide, Google drive. Google Classroom. <b>Recursos:</b> Libreta de apuntes, libro: Técnica de plegados, Paul Jackson <b>Materiales del alumno:</b> papel bond de diferentes gramajes, regla de metal, tijeras, cuchilla, lápiz borrador.	2h	<b>SINCRÓNICA</b> <b>Ejercicio 1</b> El alumno elabora cinco ejercicios de construcción de módulos plegados en papel (libro Paul Jackson).	
	Reconoce la metodología Doble Diamante	<b>Introducción a la Metodología Doble Diamante.</b> Proyecto de Packaging. Búsqueda de clientes.	Exposición dialogada del docente	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos, audífonos. <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide, <b>Recursos:</b> Libreta de apuntes.	30'	<b>SINCRÓNICA</b> El docente hace una exposición del tema: Metodología Doble Diamante	
Construye una estructura tridimensional funcional.	<b>Explicación de la actividad asincrónica,</b> estructuras tridimensionales, búsqueda de información.	Aprendizaje autónomo	<b>Equipos:</b> Computadora <b>Plataforma virtual:</b> Google Slide, Google drive. Google Classroom. <b>Recursos:</b> Libro: Técnica de plegados, Paul Jackson. <b>Materiales del alumno:</b> cartulina, regla de metal, tijeras, cuchilla, lápiz borrador.	10'	<b>ASINCRÓNICA</b> <b>Ejercicio 2 y 3</b> El alumo construye un contenedor tridimensional con función de protección de un objeto (ejercicio 2). Describe la estructura tridimensional (ejercicio 3). <b>Doble diamante - Proyecto de Packaging</b> El alumno recopila información de la marca y su producto para el proyecto de Packaging		

Elaboración propia

Sesión 2

			PLAN DE CLASES N° 2			ASIGNATURA: DISEÑO TRIDIMENSIONAL		
SESIÓN 2	Logro de la sesión de aprendizaje	Contenidos	Estrategias didácticas	Recursos	Tiempo 4h	Actividad	Referencias	
Miércoles 13 de mayo	Aplica y argumenta las soluciones tridimensional del ejercicio 1 y 2	Ejercicios 2 y 3 Revisión del contenedor tridimensional con función de protección de un objeto (ejercicio 2). Describe la estructura tridimensional (ejercicio 3).	Interacción virtual grupal. Retroalimentación y crítica constructiva alumnos y docente.	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audífonos <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide, Google Classroom Google Drive.	1h	<b>SINCRÓNICA</b> <b>Presentación de los ejercicios 2 y 3</b> El docente revisa los ejercicios en Google Classroom.	Jackson (2011) Folding techniques for designers from sheet to form Laurence King Publishing. Unites kindon  Jackson (2012) Estructuras de Packaging. Diseño de cajas y formas tridimensionales Laurence King Publishing. Unites kindon  Nessler, D. (2016). <i>Revamped Double Diamond</i> . United Kingdom.	
	Conoce la metodología del doble diamante y la relaciona con el proyecto de Packaging para producto comercial.	<b>Metodología del Doble Diamante. Fase 1 - Descubrir /Investigar</b> Proyecto de Packaging, Identificar necesidades, Investigación primaria, técnica de entrevista y observación.	Exposición dialogada del docente	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audífonos <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide. <b>Recursos:</b> Libreta de apuntes.	30'	<b>SINCRÓNICA</b> El docente hace la exposición de la fase 1 - Descubrir /Investigar de la metodología del Doble Diamante.		
	<b>break</b>					15'		<b>break</b>
	Establece vínculos con los clientes	Investigación del mercado Búsqueda de información Marcas y productos comerciales (buscar en el entorno). Definición de la marca para el proyecto de Packaging	Dinámica individual	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audífonos <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide, Google Classroom Google Drive.	1.20h	<b>SINCRÓNICA</b> <b>Doble diamante - Proyecto Packaging</b> El docente revisa y aprueba las marcas para el diseño de Packaging		
	Analiza las propiedades de la cartulina y el cartón microcorrugado.	<b>Materiales sustentables.</b> Propiedades, formatos, tipos, gramajes. Estructuras tridimensionales: ejecución, observación.	Exposición dialogada del docente	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audífonos <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide, <b>Recursos:</b> Libreta de apuntes.	45'	<b>SINCRÓNICA</b> El docente hace la exposición dialogada del tema "Materiales propiedades y formatos".		
	Búsqueda de información primaria.	<b>Explicación de la actividad asincrónica</b> Construcción de empaques en cartulina Preguntas para entrevistas a usuarios y clientes.	Aprendizaje autónomo	<b>Equipos:</b> Computadora <b>Recursos:</b> Libro: Técnica de plegados, Paul Jackson. <b>Materiales del alumno</b> Cartulina foldcote 250 gr., 1 regla de metal, tijeras, cuchilla, lápiz, borrador(piezas cortadas según indicaciones.	10'	<b>ASINCRÓNICA:</b> <b>Ejercicio 4</b> El alumno aplica técnicas y procedimientos básicos para la construcción de empaques en cartulina (ejercicio 4). <b>Doble diamante - Proyecto Packaging</b> El alumno hace 2 listas de preguntas para la entrevista al cliente y al usuario de la marca y presenta en Google slide los hallazgos.		

Elaboración propia

Sesión 3

			PLAN DE CLASES N° 3			ASIGNATURA: DISEÑO TRIDIMENSIONAL		
SESIÓN 3	Logro de la sesión de aprendizaje	Contenidos	Estrategias didácticas	Recursos	Tiempo 4h	Actividad	Referencias	
Miércoles 20 de mayo	Distingue y analiza los conceptos tridimensionales	<b>Introducción al Packaging</b> Clasificación, funciones, características, ciclo de vida. Estructuras tridimensionales y levantamiento de planos de construcción.	Exposición dialogada del docente	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audífonos <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide, <b>Recursos:</b> Libreta de apuntes.	45h	<b>SINCRÓNICA</b> El docente hace la exposición dialogada del tema <b>Introducción al Packaging</b>	Jackson (2012) Estructuras de Packaging. Diseño de cajas y formas tridimensionales Laurence King Publishing. Unites kindon  Nessler, D. (2016). <i>Revamped Double Diamond</i> . United Kingdom.	
	Aplica técnicas tridimensionales para la construcción de un modelo de empaque	<b>Ejercicio 4</b> Proceso de construcción y estructura de empaques según modelo técnico de Paul Jackson	Actividad guiada por el docente.  Discusión y retroalimentación del ejercicio	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audífonos <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide, Google Classroom Google Drive. <b>Materiales:</b> Cartulina foldecote 250 gr., 1 regla de metal, tijeras, cuchilla, lápiz, borrador.	2h	<b>SINCRÓNICA</b> <b>Ejercicio 4</b> El alumno construye un modelo de caja siguiendo las pautas del libro estructura de Packaging, (p.17). (considera piezas cortadas según indicaciones). El docente revisa el ejercicios a final de la clase y hace retroalimentación y comentarios en Google Classroom.		
	<b>break</b>					15'		<b>break</b>
	Conoce la Fase 2 de la metodología Doble Diamante	<b>Metodología del Doble Diamante - Fase 2 Definir / Síntesis</b> Análisis de la información, descubrir insights y áreas de oportunidad.	Exposición dialogada del docente	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audífonos <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide.	50'	<b>SINCRÓNICA</b> El docente hace la exposición de la <b>Fase 2 - Definir / Síntesis</b> de la metodología del Doble Diamante		
	Aplica la Fase 2 de metodología Doble Diamante	<b>Explicación de la actividad asincrónica</b> Definir insights y áreas de oportunidad.	Aprendizaje autónomo	<b>Equipos:</b> Computadora <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Google Slide, Google Classroom Google Drive.	10'	<b>ASINCRÓNICA</b> <b>Proyecto de Packaging: Doble diamante. Fase 2 - Definir / Síntesis</b> El alumno realiza un Google slide con el análisis de la información obtenida en la fase 1. Definir insights y áreas de oportunidad.		

Elaboración propia

Sesión 4

			PLAN DE CLASES N° 4			ASIGNATURA: DISEÑO TRIDIMENSIONAL	
SESIÓN 4	Logro de la sesión de aprendizaje	Contenidos	Estrategias didácticas	Recursos	Tiempo 4h	Actividad	Referencias
Miércoles 27 de mayo	Establecer relaciones entre el producto, el material y el packaging.	<b>El packaging sostenible.</b> Construcción de empaque de cartón microcorrugado para producto comercial .	Exposición dialogada del docente	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audífonos <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide, <b>Recursos:</b> Libreta de apuntes.	45´	<b>SINCRÓNICA</b> El docente hace la exposición dialogada de la tema: Construcción de un empaque funcional para producto comercial.	Pérez, ( 2012) Empaques y embalajes  3E Packaging. Producción gráfica de etiquetas envases y empaques.
	Aplica técnicas de construcción tridimensional en un empaque de cartón.	Ejercicio 5 Proceso de construcción y estructura de empaques de cartón microcorrugado. Escoge entre: botella de vino, una docena de huevos, six pack de atún	Actividad guiada por el docente. Discusión y retroalimentación grupal.	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audífonos <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide, Google Classroom Google Drive. <b>Materiales:</b> cartón microcorrugado, 1 regla de metal, tijeras, cuchilla, lápiz, borrador.	2h	<b>SINCRÓNICA</b> <b>Ejercicio 5</b> El alumno desarrolla un empaque de cartón micro corrugado.. Tomar en cuenta la relación con el usuario, requerimientos de diseño, peso del producto, branding, ergonomía, optimización del material, orientación de la flauta, soluciones mecánicas y técnicos del empaque.	
	<b>break</b>				15´	<b>break</b>	
	Diseña un panel para la presentación final. Desarrolla un brief del cliente	<b>Explicación de la tarea para la siguiente clase:</b> Desarrollo de una infografía para la presentación final del Ejercicio 4. Fase 2 Definir / Síntesis Desarrollo del Brief del cliente	Aprendizaje autónomo	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audífonos <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide, Miro, Google Drive.	20´h	<b>ASINCRÓNICA</b> El alumno diseña un panel donde presenta la propuesta final del ejercicio 5. <b>Fase 2 - Definir / Síntesis</b> El alumno desarrolla el brief de la marca del cliente con la información obtenida del producto, del mercado, de los clientes y los usuarios.	
	Plantea correctamente la pregunta problema	<b>Fase 2 - Doble diamante</b> Definir / Síntesis Definición de la pregunta problema. ¿Cómo podríamos.....? Es la interrogante que nos guía hacia lo que se debe investigar.	Exposición dialogada del docente	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audífonos <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide, <b>Recursos:</b> Libreta de apuntes.	40h´	<b>SINCRÓNICA</b> <b>Fase 2 - Desarrollar / ideación.</b> El alumno se plantea la pregunta problema. ¿Cómo haría para...?	

Elaboración propia

Sesión 5

			PLAN DE CLASES N° 5			ASIGNATURA: DISEÑO TRIDIMENSIONAL		
SESIÓN 5	Logro de la sesión de aprendizaje	Contenidos	Estrategias didácticas	Recursos	Tiempo 4h	Actividad	Referencias	
Miércoles 03 de Junio	Utiliza recursos creativos para fomentar la creatividad	<b>Fase 3 - Doble diamante</b> Desarrollar / ideación Generación de ideas creativas para el desarrollo del packaging.	Exposición dialogada del docente	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audífonos <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide, Miro. <b>Recursos:</b> Bitácora digital y manual.	25'	<b>SINCRÓNICA</b> El docente hace la exposición dialogada de la <b>Fase 3 - Desarrollar / ideación.</b>	Pérez, ( 2012) Empaques y embalajes  Unitec 2007 3E Packaging. Producción gráfica de etiquetas envases y empaques.  Summa Claves para un Packaging efectivo Requisitos, proceso y rol del pack en la construcción de la marca. <a href="https://summa.es/blog/">https://summa.es/blog/</a> <a href="https://cdn2.hubspot.net/">https://cdn2.hubspot.net/</a>	
	Aplica técnicas creativas para generar ideas.	Desarrollar / ideación En esta etapa divergente se definen las ideas, soluciones, conceptos. Tormenta de ideas, scamper.	Actividad grupal guiada por el docente. Discusión y retroalimentación	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audífonos <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide, Miro. <b>Recursos:</b> Bitácora digital y manual.	1h	<b>SINCRÓNICA</b> El alumno participa en un a actividad grupal virtual para incentivar la creatividad y generar muchas ideas: tormenta de ideas, scamper caja de ideas.		
	<b>break</b>					15'		<b>break</b>
	Comunicar eficazmente el concepto del ejercicio en el empaque	<b>Ejercicio 5</b> Proceso de construcción y estructura de empaques. Estructura tridimensional funcional.	Actividad guiada por el docente. Discusión y retroalimentación grupal.	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audífonos <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide, Google Classroom Google Drive. <b>Materiales:</b> cartón microcorrugado, 1 regla de metal, tijeras, cuchilla, lápiz, borrador.	2h	<b>SINCRÓNICA</b> <b>Avance del ejercicio 5</b> El alumno presenta el avance y culmina su empaque de cartón micro corrugado. Botella de vino, una docena de huevos, six pack de atún. El docente hace la revisión, feedback y comentarios en Google Classroom en la clase siguiente.		
Analiza la función comunicativa del packaging y sintetiza la información en un texto.	<b>Packaging y marca</b> Función comunicativa.	Aprendizaje autónomo	<b>Equipos:</b> Computadora <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Google Slide, Google Classroom Google Drive.	20'	<b>ASINCRÓNICA</b> El alumno sintetiza y redacta un texto de la Bibliografía del curso. Comunica oralmente y argumenta del tema.			

Elaboración propia

Sesión 6

			PLAN DE CLASES N° 6			ASIGNATURA: DISEÑO TRIDIMENSIONAL	
SESIÓN 6	Logro de la sesión de aprendizaje	Contenidos	Estrategias didácticas	Recursos	Tiempo 4h	Actividad	Referencias
Miércoles 10 de Junio	Reconoce los componentes gráficos del packaging.	<b>Packaging y comunicación visual.</b> Componentes gráficos. Tipografía, diagramación y color como elementos gráficos del packaging.	Exposición dialogada del docente	<b>Equipo:</b> computadora, micrófonos, audifonos <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide, Miro	1h	<b>SINCRÓNICA</b> El docente hace la exposición dialogada de la importancia del Packaging para el Branding.	Summa Claves para un Packaging efectivo Requisitos, proceso y rol del pack en la construcción de la marca. <a href="https://summa.es/blog/">https://summa.es/blog/</a> <a href="https://cdn2.hubspot.net/">https://cdn2.hubspot.net/</a>  Ecoembes, (2106) El proyecto de desarrollo de packaging
	Analiza y los componentes gráficos del packaging y sintetiza la información en un texto.	Componentes gráficos. Tipografía, diagramación y color como elementos gráficos del packaging.	Actividad grupal guiada por el docente. Discusión y retroalimentación.	<b>Equipo:</b> computadora, micrófonos audifonos <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide, <b>Recursos:</b> Libreta de apuntes.	45'	<b>SINCRÓNICA</b> El alumno sintetiza y redacta un texto de la Bibliografía del curso. Comunica oralmente y argumenta el tema.	
	Utiliza y aplica técnicas para generar ideas creativas.	<b>Fase 3 - Desarrollar / ideación.</b> Desarrollar / ideación. Generación de bocetos del packaging de la marca	Actividad grupal guiada por el docente. Discusión y retroalimentación.	<b>Equipo:</b> computadora, micrófonos, audifonos <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide, Miro. <b>Bitácora digital</b>	1h	<b>SINCRÓNICA</b> <b>Fase 3 - Desarrollar / ideación</b> El alumno usa la bitácora digital para representar gráficamente 5 bocetos creativos con vistas isométricas del packaging.	
	<b>break</b>				15'	<b>break</b>	
	Propone nuevas ideas de diseño	<b>Explicación de la actividad asincrónica</b> Generación de bocetos del packaging de la marca	Actividad guiada por el docente. Discusión y retroalimentación.	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audifonos, cámaras encendidas. <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Drive. <b>Materiales:</b> bitácora manual 1 regla lápiz, borrador.	1h	<b>ASINCRÓNICA</b> <b>Fase 3 - Desarrollar / ideación</b> El alumno concluye sus bocetos asincrónicamente. Usa la bitácora digital para representar gráficamente 5 bocetos creativos con vistas isométricas del packaging.	

Elaboración propia

Sesión 7

			PLAN DE CLASES N° 7			ASIGNATURA: DISEÑO TRIDIMENSIONAL		
SESIÓN 7	Logro de la sesión de aprendizaje	Contenidos	Estrategias didácticas	Recursos	Tiempo 4h	Actividad	Referencias	
Miércoles 17 de Junio	Conoce la función comunicativa del diseño de Packaging	<b>Fase 3 - Desarrollar / ideación.</b> Retroalimentación de los 5 bocetos del Packaging de la marca comercial.: concepto función comunicación, innovación.	Actividad guiada por el docente. Retroalimentación y crítica constructiva grupal.	<b>Equipo:</b> computadora, micrófonos, audífonos <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide, Google classroom. <b>Recursos del alumno:</b> Bitácora digital.	45h	<b>SINCRÓNICA</b> <b>Fase 3 - Desarrollar / ideación</b> El alumno presenta las propuestas de Packaging en su bitácora a través de dibujos (bocetos) a mano alzada, El docente evalúa los bocetos de los alumnos y selecciona los mas viables para el prototipado. Hace la retroalimentación y comentarios en Classroom.	FAD, (2019) Guía de investigación en Arte y Diseño FAD Vicerrectorado de Investigación PUCP  Guía de redacción del concept paper del curso de Diseño Tridimensional	
	Aplica la función de comunicativa del diseño de Packaging	<b>Fase 4 - Doble diamante</b> <u>Entregar</u> Construir / prototipar Desarrollo del prototipo 1 del proyecto de Packaging del cliente.	Exposición dialogada del docente.	<b>Equipo:</b> computadora, micrófonos audífonos <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide, Google Classroom <b>Recursos:</b> Libreta de apuntes.	1.30h'	<b>SINCRÓNICA</b> El alumno desarrolla del prototipo 1 del proyecto de Packaging del cliente.		
	<b>break</b>					15'		<b>break</b>
	Organiza la información de su proyecto y la utiliza en el concept paper.	<b>Concept Paper- Informe del proyecto de packaging</b> <u>Etapa 1</u> Bases de datos, descripción del problema, Pregunta problema. objetivos, hipótesis.	Exposición dialogada del docente	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audífonos, cámaras encendidas. <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Drive. <b>Materiales:</b> Libreta de apuntes.	1.10h	<b>SINCRÓNICA</b> El docente hace la exposición dialogada de la primera etapa del <b>Concept paper</b>		
Plantea la problemática del objeto de investigación para el concept paper.	<b>Explicación de la actividad asincrónica</b> Redacción de la primera etapa: El problema de investigación.	Aprendizaje autónomo	<b>Equipo:</b> computadora, <b>Plataforma virtual:</b> Microsoft Word <b>Recursos del alumno:</b> Guía de investigación FAD.	20'	<b>ASINCRÓNICO</b> El alumno revisa la Guía de investigación FAD y define los siguientes puntos: problema genera, problema específico, descripción del problema y la pregunta de investigación.			

Elaboración propia

Sesión 8

			PLAN DE CLASES N° 8			ASIGNATURA: DISEÑO TRIDIMENSIONAL		
SESIÓN 8	Logro de la sesión de aprendizaje	Contenidos	Estrategias didácticas	Recursos	Tiempo 4h	Actividad	Referencias	
Miércoles 24 de Junio	Utiliza técnicas tridimensionales en la construcción de un empaque.	<b>Fase 4- Doble diamante.</b> <u>Entregar</u> Testear / analizar Testear prototipo 1.	Aprendizaje autónomo. Reunión con usuarios	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audifonos, cámaras encendidas. <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom.	1.30h'	<b>SINCRÓNICA</b> <b>Fase 4 Entregar implementación</b> Interactuar cocrear con usuarios para validar el concepto del prototipo. Usa la tabla de validación de usuario. Se analiza: forma, función, ergonomía, y resistencia en relación al producto	FAD, (2019) Guía de investigación en Arte y Diseño FAD Vicerrectorado de Investigación PUCP  Guía de redacción del concept paper del curso de Diseño Tridimensional  Arellano, (2017) Marketing.  Rodgers y Milton (2013) Métodos de investigación para el diseño de productos	
	Identifica el problema de investigación para la redacción de un concept paper.	<b>Concept Paper del proyecto.</b> <u>Etapas</u> Etapas 1 Bases de datos, descripción del problema, Pregunta de investigación. objetivos, hipótesis.	Actividad guiada por el docente.	<b>Equipo:</b> computadora, micrófonos audifonos <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Slide, <b>Recursos:</b> Libreta de apuntes.	1.30h'	<b>SINCRÓNICO</b> El alumno redacta la primera etapa del informe desde la problemática del proyecto. Usa la matriz de problemas		
	<b>break</b>					15'		<b>break</b>
	Investiga fuentes, autores y casos relacionados con el proyecto de packaging	<b>Concept Paper</b> <u>Etapas</u> Etapas 2 Marco teórico Estado del arte	Exposición dialogada del docente	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audifonos, cámaras encendidas. <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Drive. <b>Materiales:</b> Libreta de apuntes.	30'	<b>SINCRÓNICA</b> El docente hace la exposición dialogada de la segunda etapa del <b>Concept paper</b>		
Recopila información y redacta el marco teórico	<b>Explicación de la actividad asincrónica</b> Investigar fuentes, autores y casos relacionados con el proyecto de packaging	Aprendizaje autónomo	<b>Equipo:</b> computadora, <b>Plataforma virtual:</b> Google Slide, <b>Recursos del alumno:</b> Guía de investigación FAD.	15'	<b>ASINCRÓNICA</b> <b>Concept Paper del proyecto.</b> El alumno busca referentes bibliográficos que sustenten el marco teórico y el estado del arte			

Elaboración propia

Sesión 9

			PLAN DE CLASES N° 9			ASIGNATURA: DISEÑO TRIDIMENSIONAL		
SESIÓN 9	Logro de la sesión de aprendizaje	Contenidos	Estrategias didácticas	Recursos	Tiempo 4h	Actividad	Referencias	
Miércoles 1 de Julio	Cocreación con el usuario para hacer mejoras al prototipo del empaque.	<b>Fase 4- Doble diamante</b> <u>Entregar</u> Iterar / repetir Iteración - Prototipo 2	Exposición dialogada del docente	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audífonos, cámaras encendidas. <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom <b>Recursos del alumno:</b> videos , audios.	1.30h'	<b>SINCRÓNICA</b> <b>Fase 4 Entregar implementación</b> <b>Testear / analizar</b> Iterar el prototipo 2 (mejoras al prototipo 1) tomando en cuenta la tabla de validación de usuarios.	FAD, (2019) Guía de investigación en Arte y Diseño FAD Vicerrectorado de Investigación PUCP  Guía de redacción del concept paper del curso de Diseño Tridimensional  Arellano, (2017) Marketing.  Rodgers y Milton (2013) Métodos de investigación para el diseño de productos	
	Perfecciona la calidad del prototipo en la iteración 2	<b>Fase 4: Implementación</b> Testear /analizar Testea el Prototipo 2 con usuarios	Actividad individual guiada por el docente.	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audífonos, cámaras encendidas. <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, <b>Materiales del alumno:</b> cartulina de 250 gr., regla cuchilla, lápiz borrador, cartón microcorrugado.	1.30h'	<b>SINCRÓNICA</b> <b>Fase 4 Entregar implementación</b>  <b>Iterar testear</b> Iteración - Prototipo 2 Soluciona y optimiza el prototipo 2 y responde a las necesidades, de los usuarios. Testeo - Prototipo 2 Utiliza las opiniones de usuarios y mejora el packaging.		
	<b>break</b>					15'		<b>break</b>
	Describe la metodología y demuestra en la hipótesis la efectividad del packaging.	<b>Concept Paper</b> Metodología Validación de la hipótesis	Exposición dialogada del docente	<b>Equipos:</b> Computadora, micrófonos audífonos, cámaras encendidas. <b>Plataforma virtual:</b> PAIDEIA, Zoom, Google Drive. <b>Materiales:</b> Libreta de apuntes.	30'	<b>SINCRÓNICA</b> El alumno explica la metodología utilizada y demostrar la efectividad de la hipótesis planteada.		
Redacta el marco teórico de la investigación del concept paper	<b>Explicación de la tarea. Concept Paper del proyecto.</b> Tercera etapa: marco teórico, estado del arte.	Aprendizaje autónomo	<b>Equipo:</b> computadora, <b>Plataforma virtual:</b> Google Slide, <b>Recursos del alumno:</b> Guía de investigación FAD.	15'	<b>ASINCRÓNICA</b> <b>Concept Paper del proyecto.</b> El alumno redacta la tercera etapa: marco teórico, estado del arte.			

Elaboración propia

Sesión 10

		PLAN DE CLASES N° 10				ASIGNATURA: DISEÑO TRIDIMENSIONAL	
SESIÓN 10	Logro de la sesión de aprendizaje	Contenidos	Estrategias didácticas	Recursos	Tiempo 4h	Actividad	Referencias
Miércoles 1 de Julio	Trasmite oralmente, la argumentación de la investigación que responde a la solución de la problemática planteada en el diseño del packaging	<p><b>Fase 4 - Doble diamante</b>  <b>Entregar</b>                      Iterar – Prototipo 3                      Presentación final.                      Presencia de clientes y usuarios.</p> <hr/> <p><b>Concept Paper</b>                      Entrega final del concept paper</p>	Actividad guiada por el docente. Retroalimentación y crítica constructiva grupal.	<p><b>Equipos:</b>                      Computadora, micrófonos                      audifonos, cámaras encendidas.  <b>Plataforma virtual:</b>                      PAIDEIA, Zoom  <b>Recursos del alumno:</b> Google Slide</p>	4h	<p><b>SINCRÓNICA</b>                      El alumno comunica y argumenta ante clientes usuarios docentes y alumnos el diseño final del packaging.</p>	

Elaboración propia

## Anexo 08: VALIDEZ Y CONFIABILIDAD JUICIO DE EXPERTOS: RÚBRICAS DE EVALUACIÓN

### EXPERTO 1: Rúbrica de contenidos conceptual

#### EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado(a) juez: Usted ha sido seleccionada para evaluar la Rúbrica que mide el **aprendizaje de los contenidos conceptuales** del diseño de empaques aplicada a los alumnos del 8vo ciclo matriculados en la asignatura de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico.

Se consideran diferentes aspectos del aprendizaje de naturaleza conceptual del diseño de un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios. Es de suma importancia que pueda validar los criterios que se han utilizado. Su aporte en esta evaluación será de gran utilidad para tomar medidas correctivas y posteriormente se pueda usar este instrumento eficientemente en el curso. Agradezco su valiosa colaboración.

#### 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	Claudia Valenzuela Suárez		
<b>Grado profesional:</b>	Licenciado ( )	Maestro ( x )	Doctor ( )
<b>Área de Formación académica:</b>	Diseño Gráfico ( x )	Educación ( )	Organizacional ( )
<b>Firma del evaluador</b>			

#### 2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- Evaluar los criterios establecidos para medir el aprendizaje de contenidos conceptuales del diseño de empaques de los estudiantes del curso de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.
- Analizar los indicadores seleccionados para cada criterio y establecer si miden correctamente los criterios.

#### 3. DATOS DE LA ESCALA:

<b>Nombre de la prueba:</b>	<b>RÚBRICA DE EVALUACIÓN QUE MIDE EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS CONCEPTUALES DEL DISEÑO DE ENVASES</b>
<b>Autor:</b>	Isabel Hidalgo
<b>Procedencia</b>	Perú
<b>Administración:</b>	Escrita
<b>Tiempo de aplicación:</b>	20 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	docentes

4. SOPORTE TEÓRICO

RÚBRICA	DEFINICIÓN
Rúbrica de evaluación del aprendizaje de contenidos conceptuales del Diseño de Envases	Aprendizaje del contenido conceptual o declarativo. Se consideran dos tipos de conocimiento factual y conceptual <b>•Conocimiento factual:</b> Incluye datos y hechos siendo información que puede aprenderse de memoria, en forma literal, su aprendizaje requiere de un nivel de comprensión mínimo y conforma la estructura mental básica sobre la que se harán asociaciones para asimilar conocimientos más complejos. <b>•Conocimiento conceptual:</b> Se construye a partir de conceptos, principios y explicaciones que no se aprenden de forma literal, sino abstrayendo su significado esencial. Para su aprendizaje debe existir un mínimo de comprensión del material por aprender y asimilación sobre el significado de la nueva información.

5. PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ:

Respetado juez: A continuación, le presento la Rúbrica que mide el aprendizaje de los contenidos conceptuales del diseño de envase (empaquete) aplicada a los alumnos matriculados en el curso de Diseño Tridimensional, por lo que le solicito tenga a bien realizar la calificación de cada uno de los criterios con las categorías asignadas **CLARIDAD, COHERENCIA Y RELEVANCIA**, en cuanto al contenido del constructo evaluado. Se les pide puedan evaluar los reactivos de acuerdo con los siguientes indicadores:

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>CLARIDAD</b> El criterio se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El criterio no es claro.
	2. Bajo Nivel	El criterio requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del criterio.
	4. Alto nivel	El criterio es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>COHERENCIA</b> El criterio tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (No cumple con el criterio)	El criterio no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (Bajo nivel de acuerdo)	El criterio tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (Moderado nivel)	El criterio tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (Alto nivel)	El criterio se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>RELEVANCIA</b> El criterio es esencial o importante, es decir	1. No cumple con el criterio	El criterio puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El criterio tiene alguna relevancia, pero otro criterio puede estar incluyendo lo que mide éste.

debe ser incluido.	3. Moderado nivel	El criterio es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El criterio es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los criterios indicadores y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente:

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**6. INSTRUCCIONES DEL INSTRUMENTO:**

**RÚBRICA DE EVALUACIÓN QUE MIDE EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS CONCEPTUALES DEL DISEÑO DE ENVASES**

Esta rúbrica ha sido desarrollada para evaluar aspectos del aprendizaje de naturaleza conceptual un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios. Marque o rodee el casillero de respuesta que corresponda a su percepción de la situación descrita. En aquellas situaciones que le sea difícil decidir, elija la alternativa que más se acerque a su percepción de la situación descrita.

**a. EVALUACIÓN DE LA RÚBRICA** Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

INSTRUMENTO	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
<b>RÚBRICA</b>	1. No cumple con el criterio		1. No cumple con el criterio		1. No cumple con el criterio		
	2. Bajo Nivel		2. Bajo Nivel		2. Bajo Nivel		
	3. Moderado nivel		3. Moderado nivel		3. Moderado nivel		
	4. Alto nivel	x	4. Alto nivel	x	4. Alto nivel	x	

**CATEGORÍAS Y PUNTAJES:** Los puntajes por criterio van de 1 al 4 y van dependiendo de los indicadores:

INVESTIGACIÓN	SÍNTESIS	FUNCIONALIDAD	ORIGINALIDAD	REPRESENTACIÓN GRÁFICA	TOTAL
4	4	4	4	4	20

**b. EVALUACIÓN DE LA ESCALA DE PUNTAJES** Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

ESCALA	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
<b>PUNTAJES</b>	1. No cumple con el criterio		1. No cumple con el criterio		1. No cumple con el criterio		
	2. Bajo Nivel		2. Bajo Nivel		2. Bajo Nivel		
	3. Moderado nivel		3. Moderado nivel		3. Moderado nivel		
	4. Alto nivel	x	4. Alto nivel	x	4. Alto nivel	x	

**c. CATEGORÍAS E INDICADORES DEL INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS CONCEPTUALES DEL DISEÑO DE EMPAQUES** Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

CATEGORÍAS	INDICADORES	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
<b>INVESTIGACIÓN</b>	Obtiene información de entrevistas a usuarios y clientes y los usa como insumos para su investigación.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel (x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel (x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel (x )	
<b>SÍNTESIS</b>	Establece relaciones entre la información del producto y los conceptos tridimensionales del envase.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel (x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel (x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel (x )	
<b>FUNCIONALIDAD</b>	Conoce el producto y sus atributos y define la funcionalidad del envase.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel (x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel (x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel (x )	
<b>ORIGINALIDAD</b>	Aplica sus conocimientos tridimensionales para crear un envase novedoso con una conciencia ambiental.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel (x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel (x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel (x )	
<b>REPRESENTACIÓN GRÁFICA</b>	Los elementos gráficos del diseño y la diagramación: los colores, la tipografía, el logo y los textos le dan unidad gráfica a la idea del envase.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel (x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel (x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel (x )	Me parece que aquí, a diferencia de la procedimental, se puede hacer énfasis en el concepto y la ideación de la propuesta se refleja en los elementos gráficos. De esa forma, a través de la nomenclatura se diferenciará del criterio Imagen gráfica de la rúbrica procedimental. Podría ser Conceptualización y representación gráfica.

## EXPERTO 1: Rúbrica de contenidos procedimentales

### EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado(a) juez: Usted ha sido seleccionada para evaluar la Rúbrica que mide el aprendizaje de los contenidos procedimentales del diseño de empaques aplicada a los alumnos del 8vo ciclo matriculados en la asignatura de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico.

Se consideran diferentes aspectos del desarrollo del proceso de diseño de un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios. Es de suma importancia que pueda validar los criterios que se han utilizado. Su aporte en esta evaluación será de gran utilidad para tomar medidas correctivas y posteriormente se pueda usar este instrumento eficientemente en el curso. Agradezco su valiosa colaboración.

#### 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	Claudia Valenzuela Suárez		
<b>Grado profesional:</b>	Licenciado ( )	Maestro ( x )	Doctor ( )
<b>Área de Formación académica:</b>	Diseño Gráfico ( x )	Educación ( )	Organizacional ( )
<b>Firma del evaluador</b>			

#### 2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- Evaluar los criterios establecidos para medir el aprendizaje de contenidos procedimentales del diseño de empaques de los estudiantes del curso de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.
- Analizar los indicadores seleccionados para cada criterio y establecer si miden correctamente los criterios.

#### 3. DATOS DE LA ESCALA:

<b>Nombre de la prueba:</b>	<b>RÚBRICA DE EVALUACIÓN QUE EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS PROCEDIMENTALES DEL DISEÑO DE ENVASES</b>
<b>Autor:</b>	Isabel Hidalgo
<b>Procedencia</b>	Perú
<b>Administración:</b>	Escrita
<b>Tiempo de aplicación:</b>	20 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	docentes

#### 4. SOPORTE TEÓRICO

RÚBRICA	DEFINICIÓN
Rúbrica de evaluación del aprendizaje de contenidos procedimentales del Diseño de Empaques.	El aprendizaje del contenido procedimental está referido al aprendizaje de procedimientos, entendidos como un conjunto de acciones ordenadas y dirigidas hacia la consecución de una meta determinada. En el caso de operaciones mentales o intelectuales se supone el empleo de operaciones cognitivas de mayor complejidad que las requeridas para el aprendizaje declarativo conceptual.

5. **PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ:** Respetado juez: A continuación, le presento la Rúbrica que mide el aprendizaje de los contenidos procedimentales del diseño de empaques aplicada a los alumnos matriculados en el curso de Diseño Tridimensional, por lo que le solicito tenga a bien realizar la calificación de cada uno de los criterios con las categorías asignadas **CLARIDAD, COHERENCIA Y RELEVANCIA**, en cuanto al contenido del constructo evaluado. Se les pide puedan evaluar los reactivos de acuerdo con los siguientes indicadores:

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>CLARIDAD</b> El criterio se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El criterio no es claro.
	2. Bajo Nivel	El criterio requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del criterio.
	4. Alto nivel	El criterio es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>COHERENCIA</b> El criterio tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (No cumple con el criterio)	El criterio no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (Bajo nivel de acuerdo)	El criterio tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (Moderado nivel)	El criterio tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (Alto nivel)	El criterio se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>RELEVANCIA</b> El criterio es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El criterio puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El criterio tiene alguna relevancia, pero otro criterio puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El criterio es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El criterio es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los criterios indicadores y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente:

1. No cumple con el criterio

- 2. Bajo Nivel
- 3. Moderado nivel
- 4. Alto nivel

**6. INSTRUCCIONES DEL INSTRUMENTO: RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS PROCEDIMENTALES DEL DISEÑO DE ENVASES**

Esta rúbrica ha sido desarrollada para evaluar el proceso de diseño de un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios. Marque o rodee el casillero de respuesta que corresponda a su percepción de la situación descrita. En aquellas situaciones que le sea difícil decidir, elija la alternativa que más se acerque a su percepción de la situación descrita.

a. **EVALUACIÓN DE LA RÚBRICA** Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

INSTRUMENTO	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
RÚBRICA	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	

**CATEGORÍAS Y PUNTAJES:** Los puntajes por criterio van de 1 al 4 y van dependiendo de los indicadores:

TRIDIMENSIONALIDAD	ERGONOMÍA	IMAGEN GRÁFICA	USABILIDAD	BUENA FACTURA	TOTAL
4	4	4	4	4	20

b. **EVALUACIÓN DE LA ESCALA DE PUNTAJES:** Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

ESCALA	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
PUNTAJES	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	

CATEGORÍAS	INDICADORES	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
<b>TRIDIMENSIONALIDAD</b>	La forma, el tamaño y el espacio del envase responden a las necesidades del usuario.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
<b>ERGONOMÍA</b>	El envase es plegable y de fácil armado. Las asas se adaptan a la mano y los candados y troqueles son de fácil abertura.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
<b>IMAGEN GRÁFICA</b>	Los componentes gráficos: los colores, la tipografía y la diagramación le dan unidad al diseño del envase.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
<b>USABILIDAD</b>	Tiene un segundo uso. El material es reciclable y sostenible. El gramaje del cartón es el adecuado y resiste al peso del producto.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
<b>BUENA FACTURA</b>	El ensamblado en sus cortes y dobleces es óptimo, el tamaño y el espacio se adaptan al producto y el diseño es coherente con el concepto.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	

## EXPERTO 1: Rúbrica de contenidos actitudinales

### EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado(a) juez: Usted ha sido seleccionada para evaluar la Rúbrica que mide el **aprendizaje de los contenidos actitudinales** del diseño de empaques aplicada a los alumnos del 8vo ciclo matriculados en la asignatura de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico.

Se consideran diferentes aspectos del aprendizaje de valores, actitudes y normas consideradas en el proceso del diseño de un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios. Es de suma importancia que pueda validar los criterios que se han utilizado. Su aporte en esta evaluación será de gran utilidad para tomar medidas correctivas y posteriormente se pueda usar este instrumento eficientemente en el curso. Agradezco su valiosa colaboración.

#### 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	Claudia Valenzuela Suárez		
<b>Grado profesional:</b>	Licenciado ( )	Maestro ( x )	Doctor ( )
<b>Área de Formación académica:</b>	Diseño Gráfico ( x )	Educación ( )	Organizacional ( )
<b>Firma del evaluador</b>			

#### 2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- Evaluar los criterios establecidos para medir el aprendizaje de contenidos actitudinales del diseño de empaques de los estudiantes del curso de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.
- Analizar los indicadores seleccionados para cada criterio y establecer si miden correctamente los criterios.

#### 3. DATOS DE LA ESCALA:

<b>Nombre de la prueba:</b>	<b>RÚBRICA DE EVALUACIÓN QUE MIDE EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS ACTITUDINALES DEL DISEÑO DE EMPAQUES</b>
<b>Autor:</b>	Isabel Hidalgo
<b>Procedencia</b>	Perú
<b>Administración:</b>	Escrita
<b>Tiempo de aplicación:</b>	20 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	docentes

#### 4. SOPORTE TEÓRICO

RÚBRICA	DEFINICIÓN
Rúbrica de evaluación del aprendizaje de contenidos actitudinales del Diseño de Envases	<p>El Aprendizaje del contenido actitudinal incluye valores, actitudes y normas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los valores se refieren a principios o ideas éticas que permiten emitir juicios sobre las conductas y su sentido (solidaridad, respeto, responsabilidad, etc).</li> <li>• Las actitudes son tendencias o predisposiciones relativamente estables de las personas, para actuar de cierta manera en función de los valores que asume (cooperar en grupo, ayudar a los compañeros, respetar el medioambiente, hacer sus tareas).</li> <li>• Las normas son patrones o reglas de comportamiento que hay que seguir en determinadas situaciones que obligan a todos los integrantes de un grupo social.</li> </ul>

5. **PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ:** Respetado juez: A continuación, le presento la Rúbrica que mide el aprendizaje de los contenidos actitudinales del diseño de empaques aplicada a los alumnos matriculados en el curso de Diseño Tridimensional, por lo que le solicito tenga a bien realizar la calificación de cada uno de los criterios con las categorías asignadas **CLARIDAD, COHERENCIA Y RELEVANCIA**, en cuanto al contenido del constructo evaluado. Se les pide puedan evaluar los reactivos de acuerdo con los siguientes indicadores:

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>CLARIDAD</b> El criterio se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El criterio no es claro.
	2. Bajo Nivel	El criterio requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del criterio.
	4. Alto nivel	El criterio es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>COHERENCIA</b> El criterio tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (No cumple con el criterio)	El criterio no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (Bajo nivel de acuerdo)	El criterio tiene una relación tangencial/lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (Moderado nivel)	El criterio tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (Alto nivel)	El criterio se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>RELEVANCIA</b> El criterio es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El criterio puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El criterio tiene alguna relevancia, pero otro criterio puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El criterio es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El criterio es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los criterios indicadores y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente:

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**6. INSTRUCCIONES DEL INSTRUMENTO:**

**RÚBRICA DE EVALUACIÓN QUE MIDE EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS ACTITUDINALES DEL DISEÑO DE ENVASES**

Esta rúbrica ha sido desarrollada para evaluar aspectos del aprendizaje de valores, actitudes y normas consideradas en el proceso del diseño de un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios.

Marque o rodee el casillero de respuesta que corresponda a su percepción de la situación descrita. En aquellas situaciones que le sea difícil decidir, elija la alternativa que más se acerque a su percepción de la situación descrita.

**a. EVALUACIÓN DE LA RÚBRICA**

Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

INSTRUMENTO	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
<b>RÚBRICA</b>	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	   x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	   x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	   x	Me parece excelentes los criterios y su desarrollo. Como sugerencia, en responsabilidad añadiría "responsabilidad y trabajo autónomo"

**CATEGORÍAS Y PUNTAJES:** Los puntajes por criterio van de 1 al 4 y van dependiendo de los indicadores:

ASISTENCIA Y PUNTUALIDAD	RESPONSABILIDAD	TRABAJO EN EQUIPO	PRESENTACIÓN Y SUSTENTACIÓN	COMPROMISO	TOTAL
4	4	4	4	4	20

**b. EVALUACIÓN DE LA ESCALA DE PUNTAJES** Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

ESCALA	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
<b>PUNTAJES</b>	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	   x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	   x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	   x	

c. CATEGORÍAS E INDICADORES DEL INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS ACTITUDINALES DEL DISEÑO DE ENVASES

Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

CATEGORÍAS	INDICADORES	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
<b>ASISTENCIA Y PUNTUALIDAD</b>	Llega puntual a las clases y a las reuniones asignadas con los clientes.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
<b>RESPONSABILIDAD</b>	Cumple con las tareas asignadas, se esmera en lograr su trabajo y su actitud es positiva.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
<b>TRABAJO EN EQUIPO</b>	Es comunicativo, tolerante, respeta a sus compañeros y colabora de manera efectiva con su equipo de trabajo.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
<b>PRESENTACIÓN Y SUSTENTACIÓN</b>	La presentación es pulcra y ordenada, presenta las piezas gráficas exigidas y la comunicación de la sustentación es precisa.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
<b>COMPROMISO</b>	Se compromete con el proyecto, informa con veracidad, respeta a los usuarios, a los clientes y se preocupa por el medioambiente.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( x ) 4. Alto nivel ( )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	Añadiría el respeto a las opiniones y apreciaciones de los usuarios y clientes.

## EXPERTO 2: Rúbrica de contenidos conceptuales

### EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado(a) juez: Usted ha sido seleccionada para evaluar la Rúbrica que mide el **aprendizaje de los contenidos conceptuales** del diseño de envase empaques aplicada a los alumnos del 8vo ciclo matriculados en la asignatura de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico.

Se consideran diferentes aspectos del aprendizaje de naturaleza conceptual del diseño de un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios. Es de suma importancia que pueda validar los criterios que se han utilizado. Su aporte en esta evaluación será de gran utilidad para tomar medidas correctivas y posteriormente se pueda usar este instrumento eficientemente en el curso. Agradezco su valiosa colaboración.

#### 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	Consuelo Cano Gallardo		
<b>Grado profesional:</b>	Licenciado ( )	Maestro ( * )	Doctor ( )
<b>Área de Formación académica:</b>	Diseño Gráfico ( * )	Educación ( )	Organizacional ( )
<b>Firma del evaluador</b>			

#### 2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- ✓ Evaluar los criterios establecidos para medir el aprendizaje de contenidos conceptuales del diseño de empaques de los estudiantes del curso de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.
- ✓ Analizar los indicadores seleccionados para cada criterio y establecer si miden correctamente los criterios.

#### 3. DATOS DE LA ESCALA:

<b>Nombre de la prueba:</b>	<b>RÚBRICA DE EVALUACIÓN QUE MIDE EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS CONCEPTUALES DEL DISEÑO DE EMPAQUES</b>
<b>Autor:</b>	Isabel Hidalgo
<b>Procedencia</b>	Perú
<b>Administración:</b>	Escrita
<b>Tiempo de aplicación:</b>	20 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	docentes

#### 4. SOPORTE TEÓRICO

RÚBRICA	DEFINICIÓN
Rúbrica de evaluación del aprendizaje de contenidos conceptuales del Diseño de empaques	<p>Aprendizaje del contenido conceptual o declarativo. Se consideran dos tipos de conocimiento factual y conceptual</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•<b>Conocimiento factual:</b> Incluye datos y hechos siendo información que puede aprenderse de memoria, en forma literal, su aprendizaje requiere de un nivel de comprensión mínimo y conforma la estructura mental básica sobre la que se harán asociaciones para asimilar conocimientos mas complejos.</li> <li>•<b>Conocimiento conceptual:</b> Se construye a partir de conceptos, principios y explicaciones que no se aprenden de forma literal, sino abstrayendo su significado esencial. Para su aprendizaje debe existir un mínimo de comprensión del material por aprender y asimilación sobre el significado de la nueva información.</li> </ul>

5. **PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ:** Respetado juez: A continuación, le presento la Rúbrica que mide el aprendizaje de los contenidos conceptuales del diseño de empaques aplicada a los alumnos matriculados en el curso de Diseño Tridimensional, por lo que le solicito tenga a bien realizar la calificación de cada uno de los criterios con las categorías asignadas **CLARIDAD, COHERENCIA Y RELEVANCIA**, en cuanto al contenido del constructo evaluado. Se les pide puedan evaluar los reactivos de acuerdo con los siguientes indicadores:

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>CLARIDAD</b> El criterio se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El criterio no es claro.
	2. Bajo Nivel	El criterio requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del criterio.
	4. Alto nivel	El criterio es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>COHERENCIA</b> El criterio tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (No cumple con el criterio)	El criterio no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (Bajo nivel de acuerdo)	El criterio tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (Moderado nivel)	El criterio tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (Alto nivel)	El criterio se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>RELEVANCIA</b> El criterio es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El criterio puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El criterio tiene alguna relevancia, pero otro criterio puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El criterio es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El criterio es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los criterios indicadores y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente:

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**6. INSTRUCCIONES DEL INSTRUMENTO: RÚBRICA DE EVALUACIÓN QUE MIDE EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS CONCEPTUALES DEL DISEÑO DE EMPAQUES**

Esta rúbrica ha sido desarrollada para evaluar aspectos del aprendizaje de naturaleza conceptual un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios.

Marque o rodee el casillero de respuesta que corresponda a su percepción de la situación descrita. En aquellas situaciones que le sea difícil decidir, elija la alternativa que más se acerque a su percepción de la situación descrita.

**a. EVALUACIÓN DE LA RÚBRICA**

Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

INSTRUMENTO	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
RÚBRICA	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	Sugiero complementar los Indicadores de los Criterios Investigación, Síntesis y Representación Gráfica.

**CATEGORÍAS Y PUNTAJES:** Los puntajes por criterio van de 1 al 4 y van dependiendo de los indicadores:

INVESTIGACIÓN	SÍNTESIS	FUNCIONALIDAD	ORIGINALIDAD	REPRESENTACIÓN GRÁFICA	TOTAL
4	4	4	4	4	20

**b. EVALUACIÓN DE LA ESCALA DE PUNTAJES**

Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

ESCALA	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
PUNTAJES	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	Recomiendo, hacer una diferenciación de puntajes. Otorgando un mayor puntaje a Investigación y Originalidad. Originalidad sobre todo por ser una Rubrica Conceptual.

**c. CATEGORÍAS E INDICADORES DEL INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS CONCEPTUALES DEL DISEÑO DE EMPAQUE**

Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

CATEGORÍAS	INDICADORES	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
<b>INVESTIGACIÓN</b>	Obtiene información de entrevistas a usuarios y clientes y los usa como insumos para su investigación.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	Sugiero agregar, el Estado del Arte, que es parte de su investigación y donde los estudiantes deberán encontrar diferentes empaques que se encuentran en el mercado con similitudes o no a la propuesta.
<b>SÍNTESIS</b>	Establece relaciones entre la información del producto y los conceptos tridimensionales del envase.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( x ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	Se podría especificar, qué tipo de relaciones? Si son comparativas, de materiales, de antigüedad, ambientales, etc.
<b>FUNCIONALIDAD</b>	Conoce el producto y sus atributos y define la funcionalidad del envase.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
<b>ORIGINALIDAD</b>	Aplica sus conocimientos tridimensionales para crear un envase novedoso con una conciencia ambiental.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
<b>REPRESENTACIÓN GRÁFICA</b>	Los elementos gráficos del diseño y la diagramación: los colores, la tipografía, el logo y los textos le dan unidad gráfica a la idea del envase.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( x ) 4. Alto nivel ( )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	Sugiero mencionar que es una Propuesta de Diseño de Empaque, mas que solo una idea de envase. ...unidad gráfica a la Propuesta de Diseño de Empaque.

## EXPERTO 2: Rúbrica de contenidos procedimentales

### EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado(a) juez: Usted ha sido seleccionada para evaluar la Rúbrica que mide el aprendizaje de los contenidos procedimentales del diseño de empaques aplicada a los alumnos del 8vo ciclo matriculados en la asignatura de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico. Se consideran diferentes aspectos del desarrollo del proceso de diseño de un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios. Es de suma importancia que pueda validar los criterios que se han utilizado. Su aporte en esta evaluación será de gran utilidad para tomar medidas correctivas y posteriormente se pueda usar este instrumento eficientemente en el curso. Agradezco su valiosa colaboración.

#### 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	Consuelo Cano Gallardo		
<b>Grado profesional:</b>	Licenciado ( )	Maestro ( * )	Doctor ( )
<b>Área de Formación académica:</b>	Diseño Gráfico ( * )	Educación ( )	Organizacional ( )
<b>Firma del evaluador</b>			

#### 2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- ✓ Evaluar los criterios establecidos para medir el aprendizaje de contenidos procedimentales del diseño de empaques de los estudiantes del curso de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.
- ✓ Analizar los indicadores seleccionados para cada criterio y establecer si miden correctamente los criterios.

#### 3. DATOS DE LA ESCALA:

<b>Nombre de la prueba:</b>	<b>RÚBRICA DE EVALUACIÓN QUE EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS PROCEDIMENTALES DEL DISEÑO DE EMPAQUES</b>
<b>Autor:</b>	Isabel Hidalgo
<b>Procedencia</b>	Perú
<b>Administración:</b>	Escrita
<b>Tiempo de aplicación:</b>	20 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	docentes

#### 4. SOPORTE TEÓRICO

RÚBRICA	DEFINICIÓN
Rúbrica de evaluación del aprendizaje de contenidos procedimentales del Diseño de Envases	El aprendizaje del contenido procedimental está referido al aprendizaje de procedimientos, entendidos como un conjunto de acciones ordenadas y dirigidas hacia la consecución de una meta determinada. En el caso de operaciones mentales o intelectuales se supone el empleo de operaciones cognitivas de mayor complejidad que las requeridas para el aprendizaje declarativo conceptual.

5. **PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ:** Respetado juez: A continuación, le presento la Rúbrica que mide el aprendizaje de los contenidos procedimentales del diseño de empaques aplicada a los alumnos matriculados en el curso de Diseño Tridimensional, por lo que le solicito tenga a bien realizar la calificación de cada uno de los criterios con las categorías asignadas **CLARIDAD, COHERENCIA Y RELEVANCIA**, en cuanto al contenido del constructo evaluado. Se les pide puedan evaluar los reactivos de acuerdo con los siguientes indicadores:

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>CLARIDAD</b> El criterio se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El criterio no es claro.
	2. Bajo Nivel	El criterio requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del criterio.
	4. Alto nivel	El criterio es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>COHERENCIA</b> El criterio tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (No cumple con el criterio)	El criterio no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (Bajo nivel de acuerdo)	El criterio tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (Moderado nivel)	El criterio tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (Alto nivel)	El criterio se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>RELEVANCIA</b> El criterio es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El criterio puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El criterio tiene alguna relevancia, pero otro criterio puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El criterio es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El criterio es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los criterios indicadores y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente:

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**6. INSTRUCCIONES DEL INSTRUMENTO: RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS PROCEDIMENTALES DEL DISEÑO DE EMPAQUES**

Esta rúbrica ha sido desarrollada para evaluar el proceso de diseño de un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios. Marque o rodee el casillero de respuesta que corresponda a su percepción de la situación descrita. En aquellas situaciones que le sea difícil decidir, elija la alternativa que más se acerque a su percepción de la situación descrita.

**a. EVALUACIÓN DE LA RÚBRICA**

Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

INSTRUMENTO	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
RÚBRICA	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	Sugiero complementar los Indicadores de los Criterios Ergonomía y Usabilidad

**CATEGORÍAS Y PUNTAJES:** Los puntajes por criterio van de 1 al 4 y van dependiendo de los indicadores:



TRIDIMENSIONALIDAD	ERGONOMÍA	IMAGEN GRÁFICA	USABILIDAD	BUENA FACTURA	TOTAL
4	4	4	4	4	20



**b. EVALUACIÓN DE LA ESCALA DE PUNTAJES**

Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

ESCALA	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
PUNTAJES	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	

**c. CATEGORÍAS E INDICADORES DEL INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS PROCEDIMENTALES DEL DISEÑO DE ENVASES**

Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

CATEGORÍAS	INDICADORES	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
<b>TRIDIMENSIONALIDAD</b>	La forma, el tamaño y el espacio del envase responden a las necesidades del usuario.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	*Empaque
<b>ERGONOMÍA</b>	El envase es plegable y de fácil armado. Las asas se adaptan a la mano y los candados y troqueles son de fácil abertura.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( x ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( x ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	Sugiero mencionar que el empaque cumple con los estándares ergonómicos del máximo y mínimo percentil.
<b>IMAGEN GRÁFICA</b>	Los componentes gráficos: los colores, la tipografía y la diagramación le dan unidad al diseño del envase.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	*Empaque, producto gráfico por imagen gráfica
<b>USABILIDAD</b>	Tiene un segundo uso. El material es reciclable y sostenible. El gramaje del cartón es el adecuado y resiste al peso del producto.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( x ) 4. Alto nivel ( )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( x ) 4. Alto nivel ( )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	Sugiero mencionar que el aspecto del Diseño del Empaque debe tener relevancia con los materiales escogidos. Debido a que existe la posibilidad de que la propuesta incluya mas de un material.
<b>BUENA FACTURA</b>	El ensamblado en sus cortes y dobleces es óptimo, el tamaño y el espacio se adaptan al producto y el diseño es coherente con el concepto.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	

## EXPERTO 2: Rúbrica de contenidos actitudinales

### EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado(a) juez: Usted ha sido seleccionada para evaluar la Rúbrica que mide el **aprendizaje de los contenidos actitudinales** del diseño de empaques aplicada a los alumnos del 8vo ciclo matriculados en la asignatura de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico.

Se consideran diferentes aspectos del aprendizaje de valores, actitudes y normas consideradas en el proceso del diseño de un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios. Es de suma importancia que pueda validar los criterios que se han utilizado. Su aporte en esta evaluación será de gran utilidad para tomar medidas correctivas y posteriormente se pueda usar este instrumento eficientemente en el curso. Agradezco su valiosa colaboración.

#### 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	Consuelo Cano Gallardo		
<b>Grado profesional:</b>	Licenciado ( )	Maestro ( + )	Doctor ( )
<b>Área de Formación académica:</b>	Diseño Gráfico ( + )	Educación ( )	Organizacional ( )
<b>Firma del evaluador</b>			

#### 2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- ✓ Evaluar los criterios establecidos para medir el aprendizaje de contenidos actitudinales del diseño de empaques de los estudiantes del curso de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.
- ✓ Analizar los indicadores seleccionados para cada criterio y establecer si miden correctamente los criterios.

#### 3. DATOS DE LA ESCALA:

<b>Nombre de la prueba:</b>	<b>RÚBRICA DE EVALUACIÓN QUE MIDE EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS ACTITUDINALES DEL DISEÑO DE EMPAQUES</b>
<b>Autor:</b>	Isabel Hidalgo
<b>Procedencia</b>	Perú
<b>Administración:</b>	Escrita
<b>Tiempo de aplicación:</b>	20 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	docentes

#### 4. SOPORTE TEÓRICO

RÚBRICA	DEFINICIÓN
Rúbrica de evaluación del aprendizaje de contenidos actitudinales del Diseño de Envases	El Aprendizaje del contenido actitudinal incluye valores, actitudes y normas. Los valores se refieren a principios o ideas éticas que permiten emitir juicios sobre las conductas y su sentido (solidaridad, respeto, responsabilidad, etc. Las actitudes son tendencias o predisposiciones relativamente estables de las personas, para actuar de cierta manera en función de los valores que asume (cooperar en grupo, ayudar a los compañeros, respetar el medioambiente, hacer sus tareas). Las normas son patrones o reglas de comportamiento que hay que seguir en determinadas situaciones que obligan a todos los integrantes de un grupo social.

5. **PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ:** Respetado juez: A continuación, le presento la Rúbrica que mide el aprendizaje de los contenidos actitudinales del diseño de envase (empaquete) aplicada a los alumnos matriculados en el curso de Diseño Tridimensional, por lo que le solicito tenga a bien realizar la calificación de cada uno de los criterios con las categorías asignadas **CLARIDAD, COHERENCIA Y RELEVANCIA**, en cuanto al contenido del constructo evaluado. Se les pide puedan evaluar los reactivos de acuerdo con los siguientes indicadores:

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>CLARIDAD</b> El criterio se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El criterio no es claro.
	2. Bajo Nivel	El criterio requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del criterio.
	4. Alto nivel	El criterio es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.



CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>COHERENCIA</b> El criterio tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (No cumple con el criterio)	El criterio no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (Bajo nivel de acuerdo)	El criterio tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (Moderado nivel)	El criterio tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (Alto nivel)	El criterio se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>RELEVANCIA</b> El criterio es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El criterio puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El criterio tiene alguna relevancia, pero otro criterio puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El criterio es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El criterio es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los criterios indicadores y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente:

1. No cumple con el criterio

- 2. Bajo Nivel
- 3. Moderado nivel
- 4. Alto nivel

**6. INSTRUCCIONES DEL INSTRUMENTO: RÚBRICA DE EVALUACIÓN QUE MIDE EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS ACTITUDINALES DEL DISEÑO DE EMPAQUES**

Esta rúbrica ha sido desarrollada para evaluar aspectos del aprendizaje de valores, actitudes y normas consideradas en el proceso del diseño de un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios.

Marque o rodee el casillero de respuesta que corresponda a su percepción de la situación descrita. En aquellas situaciones que le sea difícil decidir, elija la alternativa que más se acerque a su percepción de la situación descrita.

a. **EVALUACIÓN DE LA RÚBRICA:** Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

INSTRUMENTO	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
RÚBRICA	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	Sugiero complementar el Indicador del Criterio Presentación y Sustentación

**CATEGORÍAS Y PUNTAJES:** Los puntajes por criterio van de 1 al 4 y van dependiendo de los indicadores:

ASISTENCIA Y PUNTUALIDAD	RESPONSABILIDAD	TRABAJO EN EQUIPO	PRESENTACIÓN Y SUSTENTACIÓN	COMPROMISO	TOTAL
4	4	4	4	4	20

b. **EVALUACIÓN DE LA ESCALA DE PUNTAJES:** Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

ESCALA	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
PUNTAJES	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	Recomiendo, hacer una diferenciación de puntajes. Otorgando un mayor puntaje a Presentación y Sustentación. Sobre todo por ser una Rúbrica Actitudinal

c. CATEGORÍAS E INDICADORES DEL INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS ACTITUDINALES DEL DISEÑO DE ENVASES

Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

CATEGORÍAS	INDICADORES	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
<b>ASISTENCIA Y PUNTUALIDAD</b>	Llega puntual a las clases y a las reuniones asignadas con los clientes.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
<b>RESPONSABILIDAD</b>	Cumple con las tareas asignadas, se esmera en lograr su trabajo y su actitud es positiva.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
<b>TRABAJO EN EQUIPO</b>	Es comunicativo, tolerante, respeta a sus compañeros y colabora de manera efectiva con su equipo de trabajo.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
<b>PRESENTACIÓN Y SUSTENTACIÓN</b>	La presentación es pulcra y ordenada, presenta las piezas gráficas exigidas y la comunicación de la sustentación es precisa.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( x ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	Sugiero mencionar que la presentación debe ser puntual y/o en fecha solicitada. Los estudiantes deben cumplir con los plazos establecidos.
<b>COMPROMISO</b>	Se compromete con el proyecto, informa con veracidad, respeta a los usuarios, a los clientes y se preocupa por el medioambiente.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	

### EXPERTO 3: Rúbrica de contenidos conceptuales

#### EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado(a) juez: Usted ha sido seleccionada para evaluar la Rúbrica que mide el **aprendizaje de los contenidos conceptuales** del diseño de empaques aplicada a los alumnos del 8vo ciclo matriculados en la asignatura de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico.

Se consideran diferentes aspectos del aprendizaje de naturaleza conceptual del diseño de un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios. Es de suma importancia que pueda validar los criterios que se han utilizado. Su aporte en esta evaluación será de gran utilidad para tomar medidas correctivas y posteriormente se pueda usar este instrumento eficientemente en el curso. Agradezco su valiosa colaboración.

#### 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	JULY JANETH AEDO FARFAN		
<b>Grado profesional:</b>	Licenciado ( )	Maestro ( X )	Doctor ( )
<b>Área de Formación académica:</b>	Diseño Gráfico ( )	Educación ( )	Organizacional ( )
<b>Firma del evaluador</b>			

#### 2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- ✓ Evaluar los criterios establecidos para medir el aprendizaje de contenidos conceptuales del diseño de empaques de los estudiantes del curso de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.
- ✓ Analizar los indicadores seleccionados para cada criterio y establecer si miden correctamente los criterios.

#### 3. DATOS DE LA ESCALA:

<b>Nombre de la prueba:</b>	<b>RÚBRICA DE EVALUACIÓN QUE MIDE EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS CONCEPTUALES DEL DISEÑO DE EMPAQUES</b>
<b>Autor:</b>	Isabel Hidalgo
<b>Procedencia</b>	Perú
<b>Administración:</b>	Escrita
<b>Tiempo de aplicación:</b>	20 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	docentes

#### 4 SOPORTE TEÓRICO

RÚBRICA	DEFINICIÓN
Rúbrica de evaluación del aprendizaje de contenidos conceptuales del Diseño de Envases	<p>Aprendizaje del contenido conceptual o declarativo. Se consideran dos tipos de conocimiento factual y conceptual</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•<b>Conocimiento factual:</b> Incluye datos y hechos siendo información que puede aprenderse de memoria, en forma literal, su aprendizaje requiere de un nivel de comprensión mínimo y conforma la estructura mental básica sobre la que se harán asociaciones para asimilar conocimientos más complejos.</li> <li>•<b>Conocimiento conceptual:</b> Se construye a partir de conceptos, principios y explicaciones que no se aprenden de forma literal, sino abstrayendo su significado esencial. Para su aprendizaje debe existir un mínimo de comprensión del material por aprender y asimilación sobre el significado de la nueva información.</li> </ul>

- 5 **PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ:** Respetado juez: A continuación, le presento la Rúbrica que mide el aprendizaje de los contenidos conceptuales del diseño de empaques aplicada a los alumnos matriculados en el curso de Diseño Tridimensional, por lo que le solicito tenga a bien realizar la calificación de cada uno de los criterios con las categorías asignadas **CLARIDAD, COHERENCIA Y RELEVANCIA**, en cuanto al contenido del constructo evaluado. Se les pide puedan evaluar los reactivos de acuerdo con los siguientes indicadores:

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>CLARIDAD</b> El criterio se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El criterio no es claro.
	2. Bajo Nivel	El criterio requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del criterio.
	4. Alto nivel	El criterio es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>COHERENCIA</b> El criterio tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (No cumple con el criterio)	El criterio no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo(Bajo nivel de acuerdo)	El criterio tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (Moderado nivel)	El criterio tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (Alto nivel)	El criterio se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>RELEVANCIA</b> El criterio es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El criterio puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El criterio tiene alguna relevancia, pero otro criterio puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El criterio es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El criterio es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los criterios indicadores y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente:

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**6 INSTRUCCIONES DEL INSTRUMENTO: RÚBRICA DE EVALUACIÓN QUE MIDE EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS CONCEPTUALES DEL DISEÑO DE EMPAQUES**

Esta rúbrica ha sido desarrollada para evaluar aspectos del aprendizaje de naturaleza conceptual un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios.

Marque o rodee el casillero de respuesta que corresponda a su percepción de la situación descrita. En aquellas situaciones que le sea difícil decidir, elija la alternativa que más se acerque a su percepción de la situación descrita.

a. **EVALUACIÓN DE LA RÚBRICA:** Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

INSTRUMENTO	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
RÚBRICA	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	X	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	X	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	X	

**CATEGORÍAS Y PUNTAJES:** Los puntajes por criterio van de 1 al 4 y van dependiendo de los indicadores:

INVESTIGACIÓN	SÍNTESIS	FUNCIONALIDAD	ORIGINALIDAD	REPRESENTACIÓN GRÁFICA	TOTAL
4	4	4	4	4	20

b. **EVALUACIÓN DE LA ESCALA DE PUNTAJES:** Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

ESCALA	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
PUNTAJES	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	X	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	X	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	X	

c. CATEGORÍAS E INDICADORES DEL INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS CONCEPTUALES DEL DISEÑO DE ENVASES

Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

CATEGORÍAS	INDICADORES	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
INVESTIGACIÓN	Obtiene información de entrevistas a usuarios y clientes y los usa como insumos para su investigación.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( x ) 4. Alto nivel ( )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( x ) 4. Alto nivel ( )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( x ) 4. Alto nivel ( )	ES IMPORTANTE QUE LOS ESTUDIANTES OBTENGAN INFORMACION DE FUENTES TEORICAS PARA VALIDARLAS CON LAS ENTREVISTAS A LOS USUARIOS.
	Establece relaciones entre la información del producto y los conceptos tridimensionales del envase.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
	Conoce el producto y sus atributos y define la funcionalidad del envase.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
ORIGINALIDAD	Aplica sus conocimientos tridimensionales para crear un envase novedoso con una conciencia ambiental.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
REPRESENTACIÓN GRÁFICA	Los elementos gráficos del diseño y la diagramación: los colores, la tipografía, el logo y los textos le dan unidad gráfica a la idea del envase.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( )	

## EXPERTO 2: Rúbrica de contenidos procedimentales

### **EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

Respetado(a) juez: Usted ha sido seleccionada para evaluar la Rúbrica que mide el aprendizaje de los **contenidos procedimentales** del diseño de empaques aplicada a los alumnos del 8vo ciclo matriculados en la asignatura de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico.

Se consideran diferentes aspectos del desarrollo del proceso de diseño de un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios. Es de suma importancia que pueda validar los criterios que se han utilizado. Su aporte en esta evaluación será de gran utilidad para tomar medidas correctivas y posteriormente se pueda usar este instrumento eficientemente en el curso. Agradezco su valiosa colaboración.

#### **1. DATOS GENERALES DEL JUEZ**

<b>Nombre del juez:</b>	JULY JANETH AEDO FARFAN		
<b>Grado profesional:</b>	Licenciado ( )	Maestro ( X )	Doctor ( )
<b>Área de Formación académica:</b>	Diseño Gráfico ( )	Educación ( x )	Organizacional ( )
<b>Firma del evaluador</b>			

#### **2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:**

- ✓ Evaluar los criterios establecidos para medir el aprendizaje de contenidos procedimentales del diseño de envases de los estudiantes del curso de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.
- ✓ Analizar los indicadores seleccionados para cada criterio y establecer si miden correctamente los criterios.

#### **3. DATOS DE LA ESCALA:**

<b>Nombre de la prueba:</b>	<b>RÚBRICA DE EVALUACIÓN QUE EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS PROCEDIMENTALES DEL DISEÑO DE EMPAQUES</b>
<b>Autor:</b>	Isabel Hidalgo
<b>Procedencia</b>	Perú
<b>Administración:</b>	Escrita
<b>Tiempo de aplicación:</b>	20 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	docentes

#### 4. SOPORTE TEÓRICO

RÚBRICA	DEFINICIÓN
Rúbrica de evaluación del aprendizaje de contenidos procedimentales del Diseño de Envases	El aprendizaje del contenido procedimental está referido al aprendizaje de procedimientos, entendidos como un conjunto de acciones ordenadas y dirigidas hacia la consecución de una meta determinada. En el caso de operaciones mentales o intelectuales se supone el empleo de operaciones cognitivas de mayor complejidad que las requeridas para el aprendizaje declarativo conceptual.

5. **PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ:** Respetado juez: A continuación, le presento la Rúbrica que mide el aprendizaje de los contenidos procedimentales del diseño de empaques aplicada a los alumnos matriculados en el curso de Diseño Tridimensional, por lo que le solicito tenga a bien realizar la calificación de cada uno de los criterios con las categorías asignadas **CLARIDAD, COHERENCIA Y RELEVANCIA**, en cuanto al contenido del constructo evaluado. Se les pide puedan evaluar los reactivos de acuerdo con los siguientes indicadores:

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>CLARIDAD</b> El criterio se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El criterio no es claro.
	2. Bajo Nivel	El criterio requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del criterio.
	4. Alto nivel	El criterio es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>COHERENCIA</b> El criterio tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (No cumple con el criterio)	El criterio no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (Bajo nivel de acuerdo)	El criterio tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (Moderado nivel)	El criterio tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (Alto nivel)	El criterio se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>RELEVANCIA</b> El criterio es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El criterio puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El criterio tiene alguna relevancia, pero otro criterio puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El criterio es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El criterio es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los criterios indicadores y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente:

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**6. INSTRUCCIONES DEL INSTRUMENTO: RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS PROCEDIMENTALES DEL DISEÑO DE EMPAQUES**

Esta rúbrica ha sido desarrollada para evaluar el proceso de diseño de un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios. Marque o rodee el casillero de respuesta que corresponda a su percepción de la situación descrita. En aquellas situaciones que le sea difícil decidir, elija la alternativa que más se acerque a su percepción de la situación descrita.

a. **EVALUACIÓN DE LA RÚBRICA:** Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

INSTRUMENTO	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
RÚBRICA	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	X	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	X	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	X	

**CATEGORÍAS Y PUNTAJES:** Los puntajes por criterio van de 1 al 4 y van dependiendo de los indicadores:

TRIDIMENSIONALIDAD	ERGONOMÍA	IMAGEN GRÁFICA	USABILIDAD	BUENA FACTURA	TOTAL
4	4	4	4	4	20

b. **EVALUACIÓN DE LA ESCALA DE PUNTAJES:** Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

ESCALA	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
PUNTAJES	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	X	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	X	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	X	

**c. CATEGORÍAS E INDICADORES DEL INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS PROCEDIMENTALES DEL DISEÑO DE EMPAQUES**  
**Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.**

CATEGORÍAS	INDICADORES	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
TRIDIMENSIONALIDAD	La forma, el tamaño y el espacio del envase responden a las necesidades del usuario.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
	El envase es plegable y de fácil armado. Las asas se adaptan a la mano y los candados y troqueles son de fácil abertura.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
	Los componentes gráficos: los colores, la tipografía y la diagramación le dan unidad al diseño del envase.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
USABILIDAD	Tiene un segundo uso. El material es reciclable y sostenible. El gramaje del cartón es el adecuado y resiste al peso del producto.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
BUENA FACTURA	El ensamblado en sus cortes y dobleces es óptimo, el tamaño y el espacio se adaptan al producto y el diseño es coherente con el concepto.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	

## EXPERTO 2: Rúbrica de contenidos actitudinales

### EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado(a) juez: Usted ha sido seleccionada para evaluar la Rúbrica que mide el **aprendizaje de los contenidos actitudinales** del diseño de empaques aplicada a los alumnos del 8vo ciclo matriculados en la asignatura de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico.

Se consideran diferentes aspectos del aprendizaje de valores, actitudes y normas consideradas en el proceso del diseño de un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios. Es de suma importancia que pueda validar los criterios que se han utilizado. Su aporte en esta evaluación será de gran utilidad para tomar medidas correctivas y posteriormente se pueda usar este instrumento eficientemente en el curso. Agradezco su valiosa colaboración.

#### 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	JULY JANETH AEDO FARFAN		
<b>Grado profesional:</b>	Licenciado ( )	Maestro ( X )	Doctor ( )
<b>Área de Formación académica:</b>	Diseño Gráfico ( )	Educación ( x )	Organizacional ( )
<b>Firma del evaluador</b>			

#### 2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- ✓ Evaluar los criterios establecidos para medir el aprendizaje de contenidos actitudinales del diseño de empaques de los estudiantes del curso de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.
- ✓ Analizar los indicadores seleccionados para cada criterio y establecer si miden correctamente los criterios.

#### 3. DATOS DE LA ESCALA:

<b>Nombre de la prueba:</b>	<b>RÚBRICA DE EVALUACIÓN QUE MIDE EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS ACTITUDINALES DEL DISEÑO DE ENVASES</b>
<b>Autor:</b>	Isabel Hidalgo
<b>Procedencia</b>	Perú
<b>Administración:</b>	Escrita
<b>Tiempo de aplicación:</b>	20 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	docentes

#### 4. SOPORTE TEÓRICO

RÚBRICA	DEFINICIÓN
Rúbrica de evaluación del aprendizaje de contenidos actitudinales del Diseño de Envases	El Aprendizaje del contenido actitudinal incluye valores, actitudes y normas. Los valores se refieren a principios o ideas éticas que permiten emitir juicios sobre las conductas y su sentido (solidaridad, respeto, responsabilidad, etc). •Las actitudes son tendencias o predisposiciones relativamente estables de las personas, para actuar de cierta manera en función de los valores que asume (cooperar en grupo, ayudar a los compañeros, respetar el medioambiente, hacer sus tareas). •Las normas son patrones o reglas de comportamiento que hay que seguir en determinadas situaciones que obligan a todos los integrantes de un grupo social.

5. **PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ:** Respetado juez: A continuación, le presento la Rúbrica que mide el aprendizaje de los contenidos actitudinales del diseño de empaques aplicada a los alumnos matriculados en el curso de Diseño Tridimensional, por lo que le solicito tenga a bien realizar la calificación de cada uno de los criterios con las categorías asignadas **CLARIDAD, COHERENCIA Y RELEVANCIA**, en cuanto al contenido del constructo evaluado. Se les pide puedan evaluar los reactivos de acuerdo con los siguientes indicadores:

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>CLARIDAD</b> El criterio se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El criterio no es claro.
	2. Bajo Nivel	El criterio requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del criterio.
	4. Alto nivel	El criterio es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>COHERENCIA</b> El criterio tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (No cumple con el criterio)	El criterio no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (Bajo nivel de acuerdo)	El criterio tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (Moderado nivel)	El criterio tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (Alto nivel)	El criterio se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>RELEVANCIA</b> El criterio es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El criterio puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El criterio tiene alguna relevancia, pero otro criterio puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El criterio es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El criterio es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los criterios indicadores y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente:

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**6. INSTRUCCIONES DEL INSTRUMENTO: RÚBRICA DE EVALUACIÓN QUE MIDE EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS ACTITUDINALES DEL DISEÑO DE EMPAQUES**

Esta rúbrica ha sido desarrollada para evaluar aspectos del aprendizaje de valores, actitudes y normas consideradas en el proceso del diseño de un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios.

Marque o rodee el casillero de respuesta que corresponda a su percepción de la situación descrita. En aquellas situaciones que le sea difícil decidir, elija la alternativa que más se acerque a su percepción de la situación descrita.

a. **EVALUACIÓN DE LA RÚBRICA:** Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

INSTRUMENTO	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
<b>RÚBRICA</b>	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	X	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	X	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	X	

**CATEGORÍAS Y PUNTAJES:** Los puntajes por criterio van de 1 al 4 y van dependiendo de los indicadores:

ASISTENCIA Y PUNTUALIDAD	RESPONSABILIDAD	TRABAJO EN EQUIPO	PRESENTACIÓN Y SUSTENTACIÓN	COMPROMISO	TOTAL
4	4	4	4	4	20

b. **EVALUACIÓN DE LA ESCALA DE PUNTAJES:** Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

ESCALA	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
<b>PUNTAJES</b>	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	X	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	X	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	X	Podría considerarse un puntaje mayor en presentación y sustentación puesto que es el producto final.

**c. CATEGORÍAS E INDICADORES DEL INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS ACTITUDINALES DEL DISEÑO DE EMPAQUES**

Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

CATEGORÍAS	INDICADORES	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
<b>ASISTENCIA Y PUNTUALIDAD</b>	Llega puntual a las clases y a las reuniones asignadas con los clientes.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
<b>RESPONSABILIDAD</b>	Cumple con las tareas asignadas, se esmera en lograr su trabajo y su actitud es positiva.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
<b>TRABAJO EN EQUIPO</b>	Es comunicativo, tolerante, respeta a sus compañeros y colabora de manera efectiva con su equipo de trabajo.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
<b>PRESENTACIÓN Y SUSTENTACIÓN</b>	La presentación es pulcra y ordenada, presenta las piezas gráficas exigidas y la comunicación de la sustentación es precisa.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
<b>COMPROMISO</b>	Se compromete con el proyecto, informa con veracidad, respeta a los usuarios, a los clientes y se preocupa por el medioambiente.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	

## EXPERTO 4: Rúbrica de contenidos conceptuales

### EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado(a) juez: Usted ha sido seleccionada para evaluar la Rúbrica que mide el **aprendizaje de los contenidos conceptuales** del diseño de empaques aplicada a los alumnos del 8vo ciclo matriculados en la asignatura de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico.

Se consideran diferentes aspectos del aprendizaje de naturaleza conceptual del diseño de un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios. Es de suma importancia que pueda validar los criterios que se han utilizado. Su aporte en esta evaluación será de gran utilidad para tomar medidas correctivas y posteriormente se pueda usar este instrumento eficientemente en el curso. Agradezco su valiosa colaboración.

#### 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	Noel González Rivero		
<b>Grado profesional:</b>	Licenciado ( )	Maestro ( x )	Doctor ( )
<b>Área de Formación académica:</b>	Diseño Gráfico ( x )	Educación ( )	Organizacional ( )
<b>Firma del evaluador</b>			

#### 2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- ✓ Evaluar los criterios establecidos para medir el aprendizaje de contenidos conceptuales del diseño de empaques de los estudiantes del curso de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.
- ✓ Analizar los indicadores seleccionados para cada criterio y establecer si miden correctamente los criterios.

#### 3. DATOS DE LA ESCALA:

<b>Nombre de la prueba:</b>	<b>RÚBRICA DE EVALUACIÓN QUE MIDE EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS CONCEPTUALES DEL DISEÑO DE EMPAQUES</b>
<b>Autor:</b>	Isabel Hidalgo
<b>Procedencia</b>	Perú
<b>Administración:</b>	Escrita
<b>Tiempo de aplicación:</b>	20 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	docentes

#### 4. SOPORTE TEÓRICO

RÚBRICA	DEFINICIÓN
Rúbrica de evaluación del aprendizaje de contenidos conceptuales del Diseño de Envases	Aprendizaje del contenido conceptual o declarativo. Se consideran dos tipos de conocimiento factual y conceptual <b>•Conocimiento factual:</b> Incluye datos y hechos siendo información que puede aprenderse de memoria, en forma literal, su aprendizaje requiere de un nivel de comprensión mínimo y conforma la estructura mental básica sobre la que se harán asociaciones para asimilar conocimientos mas complejos. <b>•Conocimiento conceptual:</b> Se construye a partir de conceptos, principios y explicaciones que no se aprenden de forma literal, sino abstrayendo su significado esencial. Para su aprendizaje debe existir un mínimo de comprensión del material por aprender y asimilación sobre el significado de la nueva información.

5. **PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ:** Respetado juez: A continuación, le presento la Rúbrica que mide el aprendizaje de los contenidos conceptuales del diseño de envase (empaquete) aplicada a los alumnos matriculados en el curso de Diseño Tridimensional, por lo que le solicito tenga a bien realizar la calificación de cada uno de los criterios con las categorías asignadas **CLARIDAD, COHERENCIA Y RELEVANCIA**, en cuanto al contenido del constructo evaluado. Se les pide puedan evaluar los reactivos de acuerdo con los siguientes indicadores:

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>CLARIDAD</b> El criterio se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El criterio no es claro.
	2. Bajo Nivel	El criterio requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del criterio.
	4. Alto nivel	El criterio es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.



CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>COHERENCIA</b> El criterio tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (No cumple con el criterio)	El criterio no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (Bajo nivel de acuerdo)	El criterio tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (Moderado nivel)	El criterio tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (Alto nivel)	El criterio se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>RELEVANCIA</b> El criterio es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El criterio puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El criterio tiene alguna relevancia, pero otro criterio puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El criterio es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El criterio es muy relevante y debe ser incluido.



Leer con detenimiento los criterios indicadores y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente:

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**6. INSTRUCCIONES DEL INSTRUMENTO: RÚBRICA DE EVALUACIÓN QUE MIDE EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS CONCEPTUALES DEL DISEÑO DE EMPAQUES**

Esta rúbrica ha sido desarrollada para evaluar aspectos del aprendizaje de naturaleza conceptual un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios.

Marque o rodee el casillero de respuesta que corresponda a su percepción de la situación descrita. En aquellas situaciones que le sea difícil decidir, elija la alternativa que más se acerque a su percepción de la situación descrita.

**a. EVALUACIÓN DE LA RÚBRICA:** Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

INSTRUMENTO	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
<b>RÚBRICA</b>	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	

**CATEGORÍAS Y PUNTAJES:** Los puntajes por criterio van de 1 al 4 y van dependiendo de los indicadores:

INVESTIGACIÓN	SÍNTESIS	FUNCIONALIDAD	ORIGINALIDAD	REPRESENTACIÓN GRÁFICA	TOTAL
4	4	4	4	4	20

**b. EVALUACIÓN DE LA ESCALA DE PUNTAJES:** Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

ESCALA	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
<b>PUNTAJES</b>	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	

**c. CATEGORÍAS E INDICADORES DEL INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS CONCEPTUALES DEL DISEÑO DE ENVASES**

Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.



CATEGORÍAS	INDICADORES	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
INVESTIGACIÓN	Obtiene información de entrevistas a usuarios y clientes y los usa como insumos para su investigación.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
SÍNTESIS	Establece relaciones entre la información del producto y los conceptos tridimensionales del envase.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( x ) 4. Alto nivel ( )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	Donde dice" Establece relaciones entre la información del producto y los conceptos tridimensionales del envase" puede decir "Establece relaciones entre la información del producto y los <b> criterios / consideraciones</b> tridimensionales del envase. La categoría podría ser <b>Propuesta en vez de síntesis.</b>
FUNCIONALIDAD	Conoce el producto y sus atributos y define la funcionalidad del envase.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
ORIGINALIDAD	Aplica sus conocimientos tridimensionales para crear un envase novedoso con una conciencia ambiental.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	La categoría podría ser "aporte"
REPRESENTACIÓN GRÁFICA	Los elementos gráficos del diseño y la diagramación: los colores, la tipografía, el logo y los textos le dan unidad gráfica a la idea del envase.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	

## EXPERTO 4: Rúbrica de contenidos procedimentales

### EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado(a) juez: Usted ha sido seleccionada para evaluar la Rúbrica que mide el aprendizaje de los contenidos procedimentales del diseño de empaques aplicada a los alumnos del 8vo ciclo matriculados en la asignatura de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico.

Se consideran diferentes aspectos del desarrollo del proceso de diseño de un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios. Es de suma importancia que pueda validar los criterios que se han utilizado. Su aporte en esta evaluación será de gran utilidad para tomar medidas correctivas y posteriormente se pueda usar este instrumento eficientemente en el curso. Agradezco su valiosa colaboración.

#### 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	Noel González Rivero		
<b>Grado profesional:</b>	Licenciado ( )	Maestro ( x )	Doctor ( )
<b>Área de Formación académica:</b>	Diseño Gráfico ( x )	Educación ( )	Organizacional ( )
<b>Firma del evaluador</b>			

#### 2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- Evaluar los criterios establecidos para medir el aprendizaje de contenidos procedimentales del diseño de empaques de los estudiantes del curso de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.
- Analizar los indicadores seleccionados para cada criterio y establecer si miden correctamente los criterios.

#### 3. DATOS DE LA ESCALA:

<b>Nombre de la prueba:</b>	<b>RÚBRICA DE EVALUACIÓN QUE EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS PROCEDIMENTALES DEL DISEÑO DE EMPAQUES</b>
<b>Autor:</b>	Isabel Hidalgo
<b>Procedencia</b>	Perú
<b>Administración:</b>	Escrita
<b>Tiempo de aplicación:</b>	20 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	docentes

#### 4. SOPORTE TEÓRICO

RÚBRICA	DEFINICIÓN
Rúbrica de evaluación del aprendizaje de contenidos procedimentales del Diseño de Envases	El aprendizaje del contenido procedimental está referido al aprendizaje de procedimientos, entendidos como un conjunto de acciones ordenadas y dirigidas hacia la consecución de una meta determinada. En el caso de operaciones mentales o intelectuales se supone el empleo de operaciones cognitivas de mayor complejidad que las requeridas para el aprendizaje declarativo conceptual.

5. **PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ:** Respetado juez: A continuación, le presento la Rúbrica que mide el aprendizaje de los contenidos procedimentales del diseño de envase (empaquete) aplicada a los alumnos matriculados en el curso de Diseño Tridimensional, por lo que le solicito tenga a bien realizar la calificación de cada uno de los criterios con las categorías asignadas **CLARIDAD, COHERENCIA Y RELEVANCIA**, en cuanto al contenido del constructo evaluado. Se les pide puedan evaluar los reactivos de acuerdo con los siguientes indicadores:

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>CLARIDAD</b> El criterio se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El criterio no es claro.
	2. Bajo Nivel	El criterio requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del criterio.
	4. Alto nivel	El criterio es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>COHERENCIA</b> El criterio tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (No cumple con el criterio)	El criterio no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (Bajo nivel de acuerdo)	El criterio tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (Moderado nivel)	El criterio tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (Alto nivel)	El criterio se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>RELEVANCIA</b> El criterio es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El criterio puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El criterio tiene alguna relevancia, pero otro criterio puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El criterio es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El criterio es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los criterios indicadores y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente:

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**6. INSTRUCCIONES DEL INSTRUMENTO: RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS PROCEDIMENTALES DEL DISEÑO DE ENVASES**

Esta rúbrica ha sido desarrollada para evaluar el proceso de diseño de un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios. Marque o rodee el casillero de respuesta que corresponda a su percepción de la situación descrita. En aquellas situaciones que le sea difícil decidir, elija la alternativa que más se acerque a su percepción de la situación descrita.

a. **EVALUACIÓN DE LA RÚBRICA:** Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

INSTRUMENTO	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
RÚBRICA	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	

**CATEGORÍAS Y PUNTAJES:** Los puntajes por criterio van de 1 al 4 y van dependiendo de los indicadores:

TRIDIMENSIONALIDAD	ERGONOMÍA	IMAGEN GRÁFICA	USABILIDAD	BUENA FACTURA	TOTAL
4	4	4	4	4	20

b. **EVALUACIÓN DE LA ESCALA DE PUNTAJES:** Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

ESCALA	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
PUNTAJES	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	x	

c. CATEGORÍAS E INDICADORES DEL INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS PROCEDIMENTALES DEL DISEÑO DE ENVASES

Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

CATEGORÍAS	INDICADORES	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
TRIDIMENSIONALIDAD	La forma, el tamaño y el espacio del envase responden a las necesidades del usuario.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( x ) 4. Alto nivel ( )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	Los indicadores deben incluir "las necesidades del usuario y del producto."
	El envase es plegable y de fácil armado. Las asas se adaptan a la mano y los candados y troqueles son de fácil abertura.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
	Los componentes gráficos: los colores, la tipografía y la diagramación le dan unidad al diseño del envase.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
USABILIDAD	Tiene un segundo uso. El material es reciclable y sostenible. El gramaje del cartón es el adecuado y resiste al peso del producto.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( x ) 4. Alto nivel ( )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	El criterio debe ser enfocado a "sostenibilidad" y no usabilidad. El indicador debe estar enfocado a los aspectos ambientales y de impacto, sacar los detalles técnicos.
BUENA FACTURA	El ensamblado en sus cortes y dobleces es óptimo, el tamaño y el espacio se adaptan al producto y el diseño es coherente con el concepto.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( x ) 4. Alto nivel ( )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	La categoría puede ser también, "ejecución" o "técnica". Los indicadores se sugieren cambiar a "El ensamblado, los cortes y dobleces y el uso del material se hace de forma optima, tomando en cuenta los procesos de fabricación" "El diseño es coherente con el concepto" enviarlo a la categoría conceptual.

## EXPERTO 4: Rúbrica de contenidos actitudinales

### EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado(a) juez: Usted ha sido seleccionada para evaluar la Rúbrica que mide el **aprendizaje de los contenidos actitudinales** del diseño de **empaques** aplicada a los alumnos del 8vo ciclo matriculados en la asignatura de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico.

Se consideran diferentes aspectos del aprendizaje de valores, actitudes y normas consideradas en el proceso del diseño de un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios. Es de suma importancia que pueda validar los criterios que se han utilizado. Su aporte en esta evaluación será de gran utilidad para tomar medidas correctivas y posteriormente se pueda usar este instrumento eficientemente en el curso. Agradezco su valiosa colaboración.

#### 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	Noel González Rivero		
<b>Grado profesional:</b>	Licenciado ( )	Maestro ( x )	Doctor ( )
<b>Área de Formación académica:</b>	Diseño Gráfico ( x )	Educación ( )	Organizacional ( )
<b>Firma del evaluador</b>			

#### 2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- ✓ Evaluar los criterios establecidos para medir el aprendizaje de contenidos actitudinales del diseño de empaques de los estudiantes del curso de Diseño Tridimensional de la carrera de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.
- ✓ Analizar los indicadores seleccionados para cada criterio y establecer si miden correctamente los criterios.

#### 3. DATOS DE LA ESCALA:

<b>Nombre de la prueba:</b>	<b>RÚBRICA DE EVALUACIÓN QUE MIDE EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS ACTITUDINALES DEL DISEÑO DE EMPAQUES</b>
<b>Autor:</b>	Isabel Hidalgo
<b>Procedencia</b>	Perú
<b>Administración:</b>	Escrita
<b>Tiempo de aplicación:</b>	20 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	docentes

#### 4. SOPORTE TEÓRICO

RÚBRICA	DEFINICIÓN
Rúbrica de evaluación del aprendizaje de contenidos actitudinales del Diseño de Envases	El Aprendizaje del contenido actitudinal incluye valores, actitudes y normas. Los valores se refieren a principios o ideas éticas que permiten emitir juicios sobre las conductas y su sentido (solidaridad, respeto, responsabilidad, etc). *Las actitudes son tendencias o predisposiciones relativamente estables de las personas, para actuar de cierta manera en función de los valores que asume (cooperar en grupo, ayudar a los compañeros, respetar el medioambiente, hacer sus tareas). *Las normas son patrones o reglas de comportamiento que hay que seguir en determinadas situaciones que obligan a todos los integrantes de un grupo social.

5. **PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ:** Respetado juez: A continuación, le presento la Rúbrica que mide el aprendizaje de los contenidos actitudinales del diseño de empaques aplicada a los alumnos matriculados en el curso de Diseño Tridimensional, por lo que le solicito tenga a bien realizar la calificación de cada uno de los criterios con las categorías asignadas **CLARIDAD, COHERENCIA Y RELEVANCIA**, en cuanto al contenido del constructo evaluado. Se les pide puedan evaluar los reactivos de acuerdo con los siguientes indicadores:

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>CLARIDAD</b> El criterio se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El criterio no es claro.
	2. Bajo Nivel	El criterio requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del criterio.
	4. Alto nivel	El criterio es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>COHERENCIA</b> El criterio tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (No cumple con el criterio)	El criterio no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (Bajo nivel de acuerdo)	El criterio tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (Moderado nivel)	El criterio tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (Alto nivel)	El criterio se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.



CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>RELEVANCIA</b> El criterio es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El criterio puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El criterio tiene alguna relevancia, pero otro criterio puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El criterio es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El criterio es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los criterios indicadores y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente:

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**6. INSTRUCCIONES DEL INSTRUMENTO: RÚBRICA DE EVALUACIÓN QUE MIDE EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS ACTITUDINALES DEL DISEÑO DE EMPAQUES**

Esta rúbrica ha sido desarrollada para evaluar aspectos del aprendizaje de valores, actitudes y normas consideradas en el proceso del diseño de un Packaging que responde a las características de un producto y las necesidades de sus usuarios.

Marque o rodee el casillero de respuesta que corresponda a su percepción de la situación descrita. En aquellas situaciones que le sea difícil decidir, elija la alternativa que más se acerque a su percepción de la situación descrita.

**a. EVALUACIÓN DE LA RÚBRICA** Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

INSTRUMENTO	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
<b>RÚBRICA</b>	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	<input type="checkbox"/>	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	

**CATEGORÍAS Y PUNTAJES:** Los puntajes por criterio van de 1 al 4 y van dependiendo de los indicadores:

ASISTENCIA Y PUNTUALIDAD	RESPONSABILIDAD	TRABAJO EN EQUIPO	PRESENTACION Y SUSTENTACION	COMPROMISO GRÁFICA	TOTAL
4	4	4	4	4	20

**b. EVALUACIÓN DE LA ESCALA DE PUNTAJES:** Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

ESCALA	CLARIDAD	X	COHERENCIA	X	RELEVANCIA	X	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
<b>PUNTAJES</b>	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	<input type="checkbox"/>	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	1. No cumple con el criterio 2. Bajo Nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	<input checked="" type="checkbox"/>	

c. CATEGORÍAS E INDICADORES DEL INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS ACTITUDINALES DEL DISEÑO DE EMPAQUES

Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

CATEGORÍAS	INDICADORES	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
ASISTENCIA Y PUNTUALIDAD	Llega puntual a las clases y a las reuniones asignadas con los clientes.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
	Cumple con las tareas asignadas, se esmera en lograr su trabajo y su actitud es positiva.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
TRABAJO EN EQUIPO	Es comunicativo, tolerante, respeta a sus compañeros y colabora de manera efectiva con su equipo de trabajo.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
PRESENTACIÓN Y SUSTENTACIÓN	La presentación es pulcra y ordenada, presenta las piezas gráficas exigidas y la comunicación de la sustentación es precisa.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
COMPROMISO	Se compromete con el proyecto, informa con veracidad, respeta a los usuarios, a los clientes y se preocupa por el medioambiente.	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	

## Anexo 09: VALIDEZ Y CONFIABILIDAD JUICIO DE EXPERTOS: PROGRAMA EDUCATIVO

### EVALUACIÓN EXPERTO 1

#### **EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

Respetado(a) juez: Usted ha sido seleccionada para evaluar el Programa Educativo de la asignatura de Diseño Tridimensional dictado a los alumnos del 8vo ciclo de la carrera de Diseño Gráfico. De una Universidad de Lima.

Se propone con este programa incorporar la metodología Doble Diamante para la enseñanza aprendizaje del Diseño. Se consideran los contenidos de la sesión, capacidades a desarrollar, indicadores de evaluación e instrumentos Es de suma importancia que pueda validar los criterios que se han utilizado. Su aporte en esta evaluación será de gran utilidad para tomar medidas correctivas y posteriormente se pueda usar este instrumento eficientemente en el curso. Agradezco su valiosa colaboración.

#### 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	Laura Paola Zavaleta Mejia		
<b>Grado profesional:</b>	Licenciado ( )	Maestro ( X )	Doctor ( )
<b>Área de Formación académica:</b>	Diseño Gráfico ( )	Educación ( X )	Organizacional ( )
<b>Firma del evaluador</b>			

#### 2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- ✓ Evaluar los criterios establecidos en el Programa educativo del curso de Diseño Tridimensional que se dicta a los estudiantes del 8vo ciclo de la carrera de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.
- ✓ Analizar los indicadores seleccionados para cada criterio y establecer si miden correctamente los criterios.

#### 3. DATOS DE LA ESCALA:

<b>Nombre de la prueba:</b>	Programa educativo del curso de Diseño Tridimensional
<b>Autor:</b>	Isabel Hidalgo
<b>Procedencia</b>	Perú

Administración:	Escrita
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	docentes

#### 4. SOPORTE TEÓRICO

PROGRAMA EDUCATIVO	DEFINICIÓN
Programa educativo de la asignatura diseño tridimensional	Programa educativo se entiende un conjunto o secuencia de actividades educativas organizadas para lograr un objetivo predeterminado, es decir, un conjunto específico de tareas educativas.

#### 5. PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ:

Respetado juez: A continuación, le presento el Programa Educativo de la asignatura Diseño Tridimensional que se dicta a los alumnos del 8º ciclo de la carrera de Diseño Gráfico de una Universidad de Lima. Por lo que le solicito tenga a bien realizar la calificación de cada uno de los criterios con las categorías asignadas **CLARIDAD, COHERENCIA Y RELEVANCIA**, en cuanto al contenido del constructo evaluado. Se les pide puedan evaluar los reactivos de acuerdo con los siguientes indicadores:

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>CLARIDAD</b> El criterio se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El criterio no es claro.
	2. Bajo Nivel	El criterio requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del criterio.
	4. Alto nivel	El criterio es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>COHERENCIA</b> El criterio tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (No cumple con el criterio)	El criterio no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (Bajo nivel de acuerdo)	El criterio tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (Moderado nivel)	El criterio tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (Alto nivel)	El criterio se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>RELEVANCIA</b> El criterio es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El criterio puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El criterio tiene alguna relevancia, pero otro criterio puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El criterio es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El criterio es muy relevante y debe ser incluido.

*Leer con detenimiento los criterios indicadores y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente:*

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**c. CATEGORÍAS E INDICADORES DEL INSTRUMENTO PROGRAMA EDUCATIVO DE LA ASIGNATURA DISEÑO TRIDIMENSIONAL**

Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

CATEGORÍAS	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
CONTENIDO DE LA SESIÓN	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( X )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( X )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( X )	
CAPACIDAD A DESARROLLAR	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( X )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( X )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( X )	Dividir las capacidades según el contenido de la sesión con una línea.

CATEGORÍAS	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
INDICADOR DE EVALUACIÓN	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel (X) 4. Alto nivel ( )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel (X )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel (X )	Especificar a qué se refiere con “buena ejecución”.
INSTRUMENTO	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel (X )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel (X )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel (X )	

## EVALUACIÓN EXPERTO 2

### EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado(a) juez: Usted ha sido seleccionada para evaluar el Programa Educativo de la asignatura de Diseño Tridimensional dictado a los alumnos del 8vo ciclo de la carrera de Diseño Gráfico. De una Universidad de Lima.

Se propone con este programa incorporar la metodología Doble Diamante para la enseñanza aprendizaje del Diseño. Se consideran los contenidos de la sesión, capacidades a desarrollar, indicadores de evaluación e instrumentos Es de suma importancia que pueda validar los criterios que se han utilizado. Su aporte en esta evaluación será de gran utilidad para tomar medidas correctivas y posteriormente se pueda usar este instrumento eficientemente en el curso. Agradezco su valiosa colaboración.

#### 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

<b>Nombre del juez:</b>	MARÍA DEL CARMEN MEDINA HERNÁNDEZ		
<b>Grado profesional:</b>	Licenciado ( )	Maestro ( )	Doctor ( x)
<b>Área de Formación académica:</b>	Diseño Gráfico ( )	Educación ( x )	Organizacional ( )
<b>Firma del evaluador</b>	 ..... María del Carmen Medina Hernández DOCTORA EN EDUCACIÓN		

#### 2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:

- ✓ Evaluar los criterios establecidos en el Programa educativo del curso de Diseño Tridimensional que se dicta a los estudiantes del 8vo ciclo de la carrera de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.
- ✓ Analizar los indicadores seleccionados para cada criterio y establecer si miden correctamente los criterios.

#### 3. DATOS DE LA ESCALA:

<b>Nombre de la prueba:</b>	Programa educativo del curso de Diseño Tridimensional
<b>Autor:</b>	Isabel Hidalgo
<b>Procedencia</b>	Perú
<b>Administración:</b>	Escrita
<b>Tiempo de aplicación:</b>	20 minutos

Ámbito de aplicación:	docentes
-----------------------	----------

#### 4. SOPORTE TEÓRICO

PROGRAMA EDUCATIVO	DEFINICIÓN
Programa educativo de la asignatura diseño tridimensional	Programa educativo se entiende un conjunto o secuencia de actividades educativas organizadas para lograr un objetivo predeterminado, es decir, un conjunto específico de tareas educativas.

#### 5. PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ:

Respetado juez: A continuación, le presento el Programa Educativo de la asignatura Diseño Tridimensional que se dicta a los alumnos del 8º ciclo de la carrera de Diseño Gráfico de una Universidad de Lima. Por lo que le solicito tenga a bien realizar la calificación de cada uno de los criterios con las categorías asignadas **CLARIDAD, COHERENCIA Y RELEVANCIA**, en cuanto al contenido del constructo evaluado. Se les pide puedan evaluar los reactivos de acuerdo con los siguientes indicadores:

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>CLARIDAD</b> El criterio se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El criterio no es claro.
	2. Bajo Nivel	El criterio requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del criterio.
	4. Alto nivel	El criterio es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>COHERENCIA</b> El criterio tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (No cumple con el criterio)	El criterio no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (Bajo nivel de acuerdo)	El criterio tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (Moderado nivel)	El criterio tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (Alto nivel)	El criterio se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>RELEVANCIA</b> El criterio es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El criterio puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El criterio tiene alguna relevancia, pero otro criterio puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El criterio es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El criterio es muy relevante y debe ser incluido.

*Leer con detenimiento los criterios indicadores y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente:*

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

c. CATEGORÍAS E INDICADORES DEL INSTRUMENTO PROGRAMA EDUCATIVO DE LA ASIGNATURA DISEÑO TRIDIMENSIONAL  
 Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

CATEGORÍAS	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
CONTENIDO DE LA SESIÓN	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( X )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( X )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( X )	
CAPACIDAD A DESARROLLAR	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( X )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( X )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( X )	
INDICADOR DE EVALUACIÓN	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( X )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( X )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( X )	
INSTRUMENTO	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( X )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( X )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( X )	

## EVALUACIÓN EXPERTO 3

### **EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

Respetado(a) juez: Usted ha sido seleccionada para evaluar el Programa Educativo de la asignatura de Diseño Tridimensional dictado a los alumnos del 8vo ciclo de la carrera de Diseño Gráfico. De una Universidad de Lima.

Se propone con este programa incorporar la metodología Doble Diamante para la enseñanza aprendizaje del Diseño. Se consideran los contenidos de la sesión, capacidades a desarrollar, indicadores de evaluación e instrumentos Es de suma importancia que pueda validar los criterios que se han utilizado. Su aporte en esta evaluación será de gran utilidad para tomar medidas correctivas y posteriormente se pueda usar este instrumento eficientemente en el curso. Agradezco su valiosa colaboración.

#### **1. DATOS GENERALES DEL JUEZ**

<b>Nombre del juez:</b>	Bertha Castillo Orbegoso		
<b>Grado profesional:</b>	Licenciado ( X )	Maestro ( )	Doctor ( )
<b>Área de Formación académica:</b>	Diseño Gráfico ( )	Educación ( X )	Organizacional ( )
<b>Firma del evaluador</b>			

#### **2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN:**

- ✓ Evaluar los criterios establecidos en el Programa educativo del curso de Diseño Tridimensional que se dicta a los estudiantes del 8vo ciclo de la carrera de Diseño Gráfico de una Universidad Privada de Lima.
- ✓ Analizar los indicadores seleccionados para cada criterio y establecer si miden correctamente los criterios.

#### **3. DATOS DE LA ESCALA:**

<b>Nombre de la prueba:</b>	Programa educativo del curso de Diseño Tridimensional
<b>Autor:</b>	Isabel Hidalgo

Procedencia	Perú
Administración:	Escrita
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	docentes

#### 4. SOPORTE TEÓRICO

PROGRAMA EDUCATIVO	DEFINICIÓN
Programa educativo de la asignatura diseño tridimensional	Programa educativo se entiende un conjunto o secuencia de actividades educativas organizadas para lograr un objetivo predeterminado, es decir, un conjunto específico de tareas educativas.

#### 5. PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ:

Respetado juez: A continuación, le presento el Programa Educativo de la asignatura Diseño Tridimensional que se dicta a los alumnos del 8º ciclo de la carrera de Diseño Gráfico de una Universidad de Lima. Por lo que le solicito tenga a bien realizar la calificación de cada uno de los criterios con las categorías asignadas **CLARIDAD, COHERENCIA Y RELEVANCIA**, en cuanto al contenido del constructo evaluado. Se les pide puedan evaluar los reactivos de acuerdo con los siguientes indicadores:

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>CLARIDAD</b> El criterio se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El criterio no es claro.
	2. Bajo Nivel	El criterio requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del criterio.
	4. Alto nivel	El criterio es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>COHERENCIA</b> El criterio tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (No cumple con el criterio)	El criterio no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (Bajo nivel de acuerdo)	El criterio tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (Moderado nivel)	El criterio tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (Alto nivel)	El criterio se encuentra relacionado con la dimensión que está midiendo.

CRITERIO	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>RELEVANCIA</b> El criterio es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El criterio puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El criterio tiene alguna relevancia, pero otro criterio puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El criterio es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El criterio es muy relevante y debe ser incluido.

*Leer con detenimiento los criterios indicadores y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente:*

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**c. CATEGORÍAS E INDICADORES DEL INSTRUMENTO PROGRAMA EDUCATIVO DE LA ASIGNATURA DISEÑO TRIDIMENSIONAL**

Marca con una X en el paréntesis de la opción que creas es la correcta.

CATEGORÍAS	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
CONTENIDO DE LA SESIÓN	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( x ) 4. Alto nivel ( )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	Se sugiere ordenar los contenidos
CAPACIDAD A DESARROLLAR	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	
INDICADOR DE EVALUACIÓN	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( x ) 4. Alto nivel ( )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( )	Redactar indicadores en tercera persona
INSTRUMENTO	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	1. No cumple con el criterio ( ) 2. Bajo Nivel ( ) 3. Moderado nivel ( ) 4. Alto nivel ( x )	