



EXPERIENCIA DEL COMPONENTE PRÁCTICO DEL CURSO DE PROYECTO DE DISEÑO I

EXPERIENCE OF THE PRACTICAL COMPONENT OF THE DESIGN PROJECT COURSE I

¹Javier Augusto Romero Cuéllar, ²Carmen Adriana Pérez Cardona

^{1,2}Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia

Recibido: 30/09/2022 Aprobado 20/10/2022

RESUMEN

La formación de diseñadores industriales basada en la modalidad virtual y a distancia crea una sinergia que permite trazar un nuevo rumbo en la educación, esto hace parte de los procesos de enseñanza, reduce los desplazamientos y permite la formación de millones de personas, lo que genera un impacto social importante. Esta manera de formación es conveniente dentro de nuestro proceso educativo porque logra llegar a muchos lugares donde no puede acceder otro tipo de formación y en especial en diseño industrial. Poder acercar el diseño a muchas personas y contextos es un reto que el programa se ha trazado, y, para esto se han implementado estrategias que han permitido que diferentes estudiantes del territorio accedan a la formación. El presente artículo expone algunos de los resultados del ejercicio académico y los niveles de satisfacción del componente práctico del curso Proyecto de Diseño I en la modalidad virtual.

Palabras clave: diseño, educación, escenarios remotos, innovación, virtualidad.

ABSTRACT

The training of industrial designers based on the virtual and distance modality creates a synergy that allows to chart a new course in education, this is part of the teaching processes, reduces displacements and allows the training of millions of people, which generates a important social impact. This form of training is convenient within our educational process because it manages to reach many places where other types of training cannot be accessed, especially in industrial design. Being able to bring design closer to many people and contexts is a challenge that the program has outlined, and for this, strategies have been implemented that have allowed different students from the territory to access training. This article exposes some of the results of the exercise of carrying out the development of the practical component of the Design Project I course in the virtual modality.

Keywords: Design, education, innovation, remote scenarios, virtuality.

Citación: Romero Cuellar, J. A. ., & Pérez Cardona , C. A. . (2022). Experiencia del componente práctico del curso de proyecto de diseño I. *Publicaciones E Investigación*, 16(4). <https://doi.org/10.22490/25394088.6317>

¹javier.romero@unad.edu.co, <https://doi.org/0000-0002-0852-4082>

²carmen.perez@unad.edu.co, <https://doi.org/0000-0003-0504-2288>

<https://doi.org/10.22490/25394088.6317>

1. MATERIALES Y MÉTODOS

El desarrollo de la actividad se realiza a lo largo de tres sesiones en las cuales el estudiante da solución a una situación problémica enfocada al diseño de un producto a través de la metodología Design Thinking (Baran, 2018), articulada al ejercicio así:

Sesión 1. Análisis y conceptualización de referente de diseño, estudio formal, geométrico y estructural; investigación del usuario o cliente, descomposición de las cualidades y condiciones de la problemática que se requiere solucionar.

Sesión 2. Diseño en dos dimensiones, composiciones bidimensionales y diseño de logotipo y elementos a exhibir.

Sesión 3. Diseño del producto (exhibidor) aplicando conceptos de diseño 3D y desarrollo de productos entregables.

Los materiales que se utilizan en el desarrollo son:

- Cuaderno para tomar notas y escribir
- Bolígrafos
- Lápices o marcadores de colores
- Post-its de colores
- Cartón paja (2 cuartos) (para fichas)
- Cartón pluma (4 cuartos) (para maquetar)
- Regla y escuadra
- Cinta de enmascarar de 12 mm de ancho
- Pegante líquido (silicona líquida)
- 2 pliegos de papel bond
- Dispositivo móvil con cámara fotográfica y de video
- Equipo de cómputo portátil
- Material reciclable

En el componente práctico se plantea una situación problémica a desarrollar que se adecúa al contexto locativo en el que se encuentre el grupo de trabajo.

Las sesiones del laboratorio de diseño se desarrollan organizando de forma aleatoria grupos de 3 a 5

personas, de acuerdo con la cantidad de participantes que asistan al aula.

En las actividades de este componente el estudiante relaciona y aplica todos los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de la unidad 1 denominada, composiciones en dos dimensiones y la unidad 2, composiciones en tres dimensiones.

Los participantes deben crear grupos de trabajo para:

1. Entregar un prototipo tridimensional renderizado (CAD, planos,) con el diseño conceptual y el prototipo real o/a escala, que integre los conceptos de diseño, condiciones de estructura, color y forma analizados desde el referente usado, además debe implementar el diseño bidimensional creado en las sesiones aplicando el diseño de la imagen corporativa.
2. Entregar un trabajo escrito o informe tipo presentación que incluya la explicación del diseño, uso, organización, distribución y manejo del producto, así mismo los objetivos alcanzados, referentes de diseño aplicados en el ejercicio, y el diseño de la imagen gráfica o corporativa de la marca.

2. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El curso de Proyecto de Diseño I se desarrolla bajo la estrategia de aprendizaje basada en tareas (ABT), que centra el proceso de enseñanza y aprendizaje en el estudiante, los cursos que tienen componente práctico “enfatan en el saber actuar; por su naturaleza favorecen la movilización de teorías, conceptos y procedimientos en escenarios simulados o in situ” (Abadía Montero, 2015) esto permite adquirir destrezas y responsabilidades en su formación, el componente práctico da la opción de comunicar un proyecto en sus diferentes etapas, definición de problema, ideación y solución en donde el propósito parte del:

Mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar en las regiones como resultado de su desarrollo

sostenible, a través del diseño, gestión e innovación de productos y servicios, y la transferencia de conocimiento a organizaciones productivas y a comunidades”. (Martínez, Díaz & Cáceres, 2017).

Es importante resaltar que la virtualidad y las estrategias específicas que se manejan para lograr en el estudiante un aprendizaje efectivo se da a partir del acompañamiento sincrónico a través de las plataformas tecnológicas, teniendo como base la guía de actividades donde se especifica el paso a paso.

En palabras del señor rector de la UNAD a través de su libro *Educación, virtualidad e innovación* donde plantea que la “Educación Apoyada en las tecnologías –ahora virtuales–, pero por sobre todo por su posibilidad de dar respuesta efectiva a las necesidades de aprendizaje de la sociedad actual, la educación virtual y a distancia llegó para instalarse definitivamente en el devenir de nuestra sociedad global” (Leal, 2021).

El Programa de Diseño industrial de la UNAD es una de las respuestas para mejorar la competitividad de las organizaciones productivas, es una ruta hacia el aumento del bienestar y reducción de la desigualdad social de las regiones, al estar formando profesionales que aportan soluciones concretas a los problemas y oportunidades del medio empresarial e industrial, académico y social, el programa, responde a las necesidades del contexto a partir de los parámetros de calidad y pertinencia establecidos por el Proyecto Educativo Institucional de la UNAD (Proyecto Académico Pedagógico Solidario PAP) (UNAD, 2017).

El programa de Diseño Industrial propuesto por la UNAD se inscribe en el área del conocimiento de ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines transmitiendo los conocimientos planteados a través de una plataforma virtual robusta denominada Moodle, la cual permite desarrollar entornos de aprendizajes variados según las necesidades y requerimientos que se planteen en el desarrollo del programa por medio diferentes escenarios como lo son:

- a. Escenarios con apoyo tecnológico
- b. Escenarios físicos
- c. Escenarios remotos

Para los cursos que incluyen componentes prácticos los cuales se denominan cursos prácticos o metodológicos.

El componente práctico en la Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería ECBTI, escuela a la que pertenece el programa Diseño Industrial, permite:

- Aplicar conocimientos de las ciencias exactas, físicas y naturales, tecnológicas e instrumentales, en ambientes de aprendizaje para la apropiación del conocimiento y la interacción con un entorno real, simulado o remoto.
- Desarrollar habilidades de planificación y realización de pruebas y experimentos, para analizar e interpretar resultados.
- Concibe, proyecta y analiza sistemas, modelos, procesos y productos como respuesta a necesidades y oportunidades del contexto en el que se desarrolla la experiencia.
- Propone soluciones con la visión del futuro profesional realizando las etapas necesarias para identificar, formular, y resolver problemas de ingeniería usando herramientas, técnicas y tecnologías actuales.
- Aplica estrategias de aprendizaje autónomo en los diferentes niveles y campos del conocimiento, que le permite al estudiante la aplicación del conocimiento en la toma de decisiones.

Con la llegada de la pandemia y la urgente necesidad de continuar con la vida académica se ha marcado un hito importante para la UNAD en cuanto a la experiencia, misión y visión que viene desarrollando desde hace 40 años, es por eso que en el curso se acopló el desarrollo del componente práctico planteado de manera presencial a desarrollarlo de manera virtual con ayudas mediáticas tecnológicas digitales en donde el proyecto parte de una situación problemática, surgida de una investigación que permite reconocer características de los usuarios desde la empatía, continuando con la definición del tema específico, se hace un análisis de

la situación contextual, y se procede a prototipar física y digitalmente el producto propuesto; la estrategia usada para resolver estos dos primeros pasos son los foros colaborativos donde se plantean las soluciones e ideas que se socializan con el grupo, en la socialización se selecciona por votación cuál de los diseños cumple con los requerimientos planteados, se elaboran simuladores a escala los cuales permiten dar claridad al diseño en cuanto a los detalles constructivos, esta actividad se organiza con los integrantes del grupo los cuales se dividen las tareas y así se integran resolviendo cada punto del ejercicio para posteriormente validar en la socialización con los pares, este ejercicio es colaborativo donde se realimenta el diseño realizado. Desde esta dinámica se evidencia como “La educación a distancia y la virtualidad se conectan para trazar el nuevo rumbo de la educación, pues de ello depende gran parte de la transformación y la movilidad social de millones de personas” (Leal, 2021), es desde esta mirada que se integran grupos de diferentes zonas del país logrando su propósito de adquirir el conocimiento que les permitirá tener mejores opciones laborales, proyectando soluciones pertinentes a nivel nacional.

Los estudiantes tuvieron la oportunidad de adaptarse de la modalidad presencial a la virtual a través del uso de las TIC donde se evaluó la realización del

ejercicio implementado gracias a la experiencia y experticia de la UNAD.

En el año 2020, en el período 1601, la ECBTI ofertó una serie de cursos con componente práctico bajo las condiciones que emergieron de la emergencia sanitaria causada por el COVID-19, entre estos cursos se eligió el de Proyecto de Diseño I; dicho proceso fue evaluado por los estudiantes mediante la encuesta de percepción del componente práctico, cuyos resultados se encuentran a continuación.

A partir de los gráficos se dará cuenta del avance en las fases de desarrollo y como la percepción del proceso por parte de los estudiantes permite realimentar el desarrollo logrado.

La primera pregunta que se le plantea al estudiante es el nivel de satisfacción que han tenido en relación al cumplimiento del propósito de formación del curso donde se obtiene un resultado de un 34,78 % de aprobación *completamente de acuerdo* y un 45,96 % *de acuerdo*, lo que nos da un resultado global de un 80,74 % de nivel de aprobación *de acuerdo*, síntoma que evidencia un alto porcentaje de nivel de satisfacción positiva en cuanto al cumplimiento del componente práctico (Figura 1):

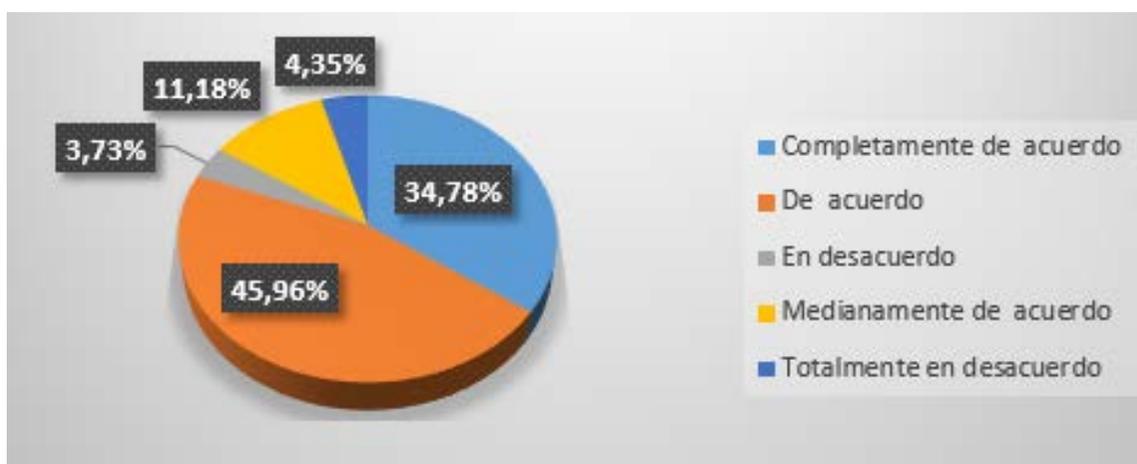


Figura 1. Nivel de satisfacción en el cumplimiento del propósito de formación del curso.

Si comparamos el resultado obtenido en relación al nivel de satisfacción general en la cadena de formación industrial que fue del 81,54 % estuvo *de acuerdo*, se evidencia que aún hay un margen de mejora.

La segunda pregunta que se le plantea al estudiante es el nivel satisfacción del aporte al proceso de aprendizaje de la disciplina que está adelantando en las actividades propuestas en el componente práctico, es decir,

si las actividades realizadas le aportan y son acordes al desarrollo profesional como futuro diseñador industrial, donde se obtiene un resultado de un 38,51 % de aprobación *completamente de acuerdo* y un 42,86 % *de acuerdo*, lo que nos da un resultado global de un 81,37 % de nivel de aprobación *de acuerdo*, síntoma que evidencia un alto porcentaje de nivel de satisfacción positiva en cuanto al cumplimiento del componente práctico (Figura 2):

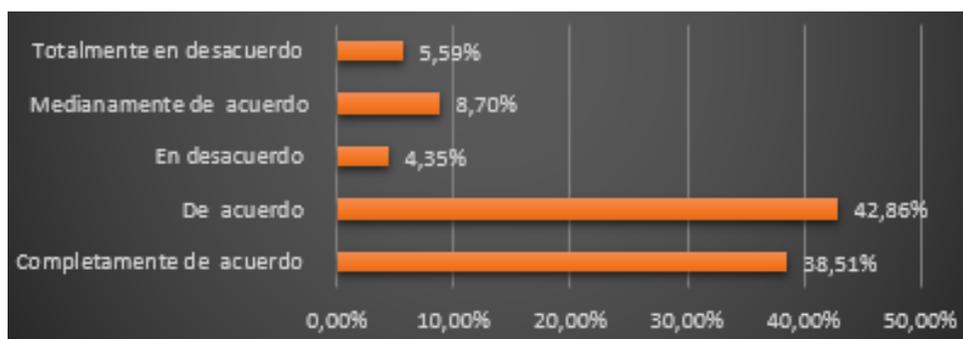


Figura 2. Nivel de satisfacción del aporte al proceso de aprendizaje de la disciplina que está adelantando en las actividades propuestas en el C.P.

Si contrastamos el resultado obtenido en relación al nivel de satisfacción general en la cadena de formación industrial que fue del 75,72 % estuvo *de acuerdo*, se evidencia un gran acierto en el desarrollo del proceso de aprendizaje.

La tercera pregunta que se le plantea al estudiante es el nivel de satisfacción de las actividades adelantadas en el componente práctico del curso que permiten

el desarrollo de las habilidades propias del quehacer profesional, es decir, si las actividades realizadas le incentivan el desarrollo de habilidades propias para la ejecución de actividades como futuro profesional de diseño industrial, donde se obtiene un resultado de un 36,02-% de aprobación *completamente de acuerdo* y un 43,96 % *de acuerdo*, lo que nos da un resultado global de un 79,98 % de nivel de aprobación *de acuerdo* (Figura 3):

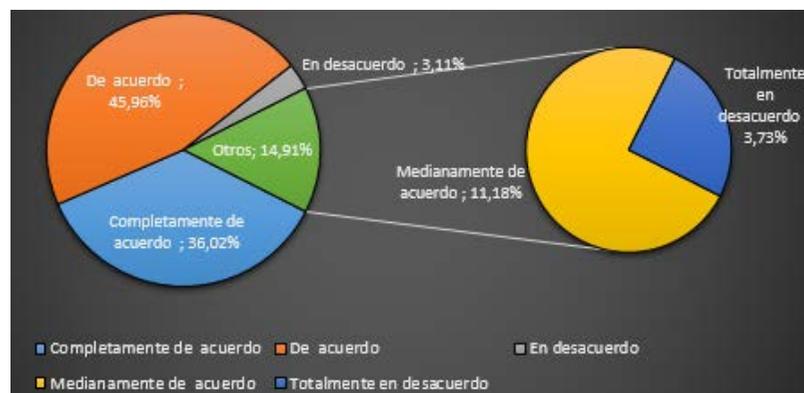


Figura 3. Nivel de satisfacción de las actividades adelantadas en el componente práctico del curso que permiten el desarrollo de las habilidades propias del quehacer profesional.

Si cotejamos el resultado obtenido en relación al nivel de satisfacción general en la cadena de formación industrial que fue del 82,14 % estuvo *de acuerdo*, se evidencia que se deben fortalecer las actividades para aumentar el desarrollo de las habilidades propias del quehacer como diseñador industrial.

La cuarta pregunta que se le plantea al estudiante es el nivel de satisfacción en el uso de herramientas de apoyo como simuladores, software, videos, artículos,

tutoriales, protocolos, planes de práctica, etc., para el fortalecimiento de las actividades propuestas para el componente práctico, es decir, si los materiales facilitados fortalecen y apoyan el proceso de formación, dónde se obtiene un resultado de un 31,68 % de aprobación *completamente de acuerdo* y un 52,17 % *de acuerdo*, lo que nos da un resultado global de un 83,85 % de nivel de aprobación *de acuerdo*, síntoma que evidencia un alto porcentaje de nivel de satisfacción positiva en cuanto al cumplimiento del componente práctico (Figura 4):

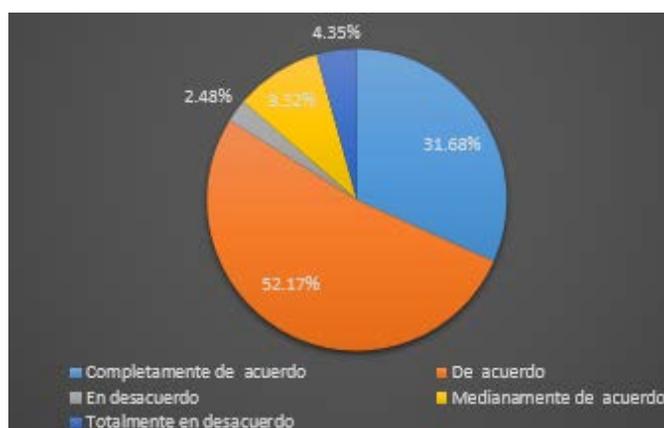


Figura 4. Nivel de satisfacción en el uso de herramientas de apoyo como simuladores, Software, Videos, Artículos, tutoriales, protocolos, planes de práctica, etc., para el fortalecimiento de las actividades propuestas para el componente práctico.

Si comparamos el resultado obtenido en relación al nivel de satisfacción general en la cadena de formación industrial que fue del 82,34 % estuvo *de acuerdo*, se evidencia un gran acierto en el material de apoyo facilitado a los estudiantes para el desarrollo de las actividades.

La quinta pregunta que se le plantea al estudiante es el nivel de conformidad con el acceso a

las herramientas de apoyo para las actividades de componente práctico del curso, es decir, si le es claro y sencillo el acceso a las herramientas que se le facilitan, donde se obtiene un resultado de un 32,92 % de aprobación *completamente de acuerdo* y un 47,83 % *de acuerdo*, lo que nos da un resultado global de un 80,75 % de nivel de aprobación *de acuerdo* (Figura 5):



Figura 5. Nivel de conformidad con el acceso a las herramientas de apoyo para las actividades de componente práctico del curso.

Si equiparamos el resultado obtenido en relación al nivel de satisfacción general en la cadena de formación industrial que fue del 81,04 % estuvo *de acuerdo*, se evidencia que se deben buscar alternativas para facilitar el acceso a las herramientas de apoyo.

La sexta pregunta que se le plantea al estudiante es el nivel de conformidad de las herramientas empleadas

para el desarrollo del componente práctico, si aportaron al proceso de aprendizaje de conformidad con los propósitos de formación, es decir, si las herramientas que utilizó le aportaron a mejorar en su formación, se obtiene un resultado de un 34,78 % de aprobación *completamente de acuerdo* y un 46,58 % *de acuerdo*, lo que nos da un resultado global de un 81,36 % de nivel de aprobación *de acuerdo* (Figura 6):

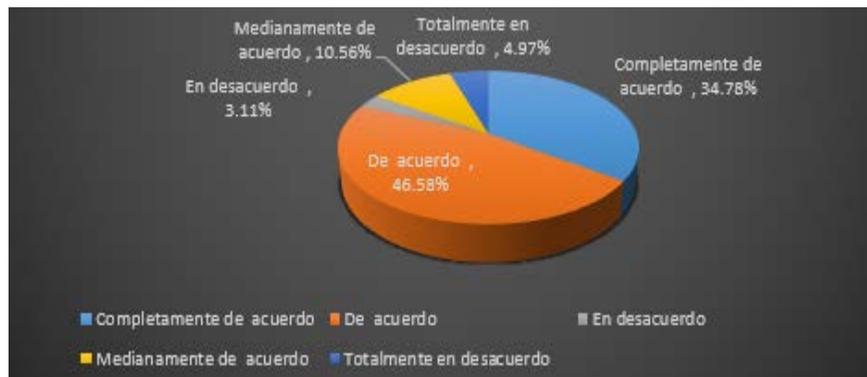


Figura 6. Nivel de conformidad de las herramientas empleadas para el desarrollo del componente práctico aportaron al proceso de aprendizaje de conformidad con los propósitos de formación.

Si comparamos el resultado obtenido en relación al nivel de satisfacción general en la cadena de formación industrial que fue del 81,11 % estuvo *de acuerdo*, se evidencia que la estrategia de empleo de las herramientas ha sido acertada.

Los estudiantes han sido evaluados rigurosamente a través de la rúbrica de evaluación que establece los siguientes criterios:

TABLA 1.

Criterios establecidos en la rúbrica de evaluación que evidencia del proceso del Componente Práctico

No.	Criterio	Descripción
1	Contenido	Resolver la situación problemática planteada a través de la contextualización del problema y la definición del usuario.
2	Procedimiento	Realizar el diseño y desarrollo de un producto terminado cumpliendo las etapas vistas durante el curso.
3	Procedimiento	Realizar un video de sustentación de la propuesta donde aparezcan todos los integrantes del grupo.
4	Participación	El informe grupal presenta, de forma organizada y bien redactada, la síntesis de los aportes individuales y grupales en la aplicación de las técnicas y la formulación de soluciones y en el formato solicitado en la guía de actividades.

A través de la anterior tabla se puede evidenciar el detalle de las actividades a evaluar.

A continuación, se presentan algunos de los resultados obtenidos en el ejercicio del componente práctico virtual:

Sesión día 1. Análisis y conceptualización de las cualidades y condiciones de la problemática

Los estudiantes a través de los grupos formados presentan propuestas de las diferentes frutas a elegir dependiendo de la ubicación geográfica en la que se encuentren, donde realizan un primer análisis formal (figuras 8, 9 y 10):

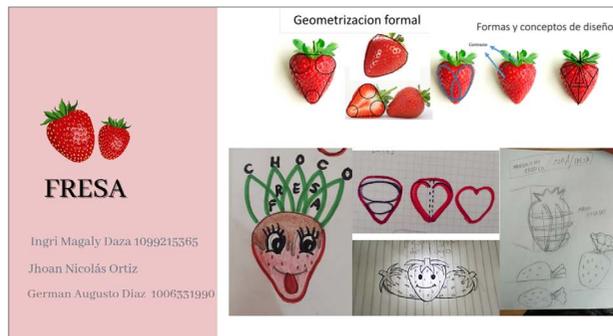


Figura 8. Propuesta 1. Geometrización formal.

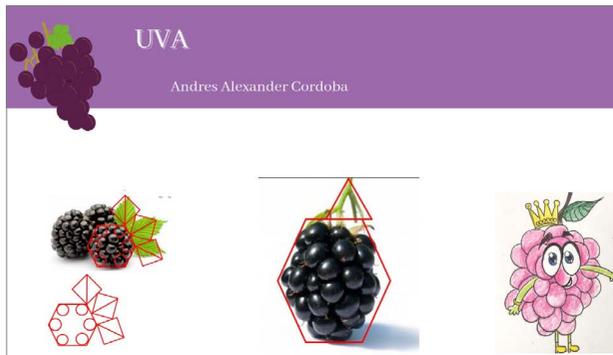


Figura 9. Propuesta 2. Geometrización formal.



Figura 10. Propuesta 3. Geometrización formal.

Una vez analizadas las propuestas, se procede a la realización de la elección a través de una matriz de pesos.

MATRIZ DE SELECCIÓN

Calificación numérica de 1 (menor) a 5 (mayor)

Criterios de Evaluación	Fresa	cacao	Uva	Mangostino
Color	5+5+2+4	1+2+1+3	3+3+2+1	5+5+5+5
Sabor	5+5+4+2	2+3+3+2	2+2+2+1	5+5+5+5
Geometría	1+4+3+2	2+1+2+1	1+2+1+2	5+5+5+5
Total	42	23	22	60

Fruta Seleccionada

El mangostino

Fruta insignia del Tolima que contiene altos valores nutricionales y un sabor agridulce

Figura 11. Matriz de selección de la fruta.

Se procede a realizar la ficha descriptiva en donde los estudiantes definen colores, formas, dimensiones y elementos formales en concordancia con el análisis formal realizado anteriormente.

FICHA DESCRIPTIVA

FICHA DESCRIPTIVA	
Grupo 4	UNAD
23 Abril 2021	
Colores: para la definición de colores tenga en cuenta, usuario final y productos a exhibir.	
Formas: son las geometrías (triángulo, cuadrado, círculo) con las cuales usted jugará para la construcción del exhibidor	
Dimensiones: largo, profundidad y ancho Independiente de la forma, se deben manejar unas dimensiones por el volumen que ocupará el exhibidor	Figuras fijas de la fruta: Circunferencias y composición de la estructura de la fruta. Alto. 120 cm, ancho. 100cm, profundo. 100cm,
Elementos formales: Aquí describimos, módulos, operaciones de módulo, estructuras poliédricas y operaciones a utilizar para estructurar la propuesta	Repetición, Gradación de tamaño.

Figura 12. Ficha descriptiva.

Sesión día 2. Elementos de diseño, información gráfica aplicando conceptos de diseño 2D.

Una vez se tiene claridad de la ficha se procede con las propuestas del logo y la marca que va a representar la imagen del producto que se está diseñando.



Figura 13. Propuestas de logos y nombre de la marca.

Se procede a realizar una matriz de selección donde los estudiantes con el apoyo del docente definen los criterios más acertados para la elección de las propuestas presentadas por cada uno de los integrantes.

MATRIZ DE SELECCIÓN				
Selección de nombre de marca				
Criterios de Evaluación	MangosTeen	Exoticrack	Cheerfruit	Chocotino
Colores acordes con el usuario	3+3+5	3+3+2+2	1+3+2+2	1+2+2+3
Número fácil de entender y recordar	4+5+5+5	4+1+2+2	5+4+3+2	1+5+5+5
Diseño gráfico coherente con el producto a exhibir	3+3+5+5	3+3+2+2	3+3+2+2	3+3+2+2
Impacto visual para el usuario	5+5+5+5	3+2+2+2	1+3+2+2	1+2+4+1
Innovación	3+4+5+5	2+1+2+2	1+2+1+2	2+2+2+1
Creatividad	3+5+5+5	2+1+2+2	2+2+2+2	2+2+2+1
Total	114	60	51	49

Nombre seleccionado: **MangosTeen**

Selección de logo						
Criterios de Evaluación	Logo 1	Logo 2	Logo 3	Logo 4	Logo 5	
Elementos de Diseño 2D Integrados	2+2+1+1	3+3+3+3+3	3+3+2	3+3+4	3+3+2	2+3+2
Colores acordes con el usuario	2+1+1+1	3+4+5+5+5	4+2+3	4+3+3	4+4+3	4+3+2
Número fácil de entender y recordar	4+3+2+2	3+4+5+5+5	1+1+2	3+4+3	3+4+3	3+4+3
Diseño gráfico coherente con el producto a exhibir	2+1+1	4+2+5+5+5	3+2+4	3+4+3	3+3+2	4+3+3
Impacto visual para el usuario	2+1+1	5+5+5+5	4+3+3	3+3+3	3+3+3	2+1+1
Innovación	2+1+1	3+3+3	2+2+2	1+2+1	1+2+1	2+1+1
Creatividad	1+1+2	3+3+3	2+2+2	4+3+3	1+1+3	2+2+2
Total	31	105	51	72	52	55

Logo seleccionado: **Opción 2**

Figura 14. Matriz de selección de la marca y el logo.

Definida la marca y el logo, se inicia con el proceso de diseño de las tres tipologías de dulces que representan e impulsan la propuesta.

Dulces

- Dulce a base de mangostino con sabor agrídulce en forma de cerebro
- Dulce recubierto de chocolate con centro dulce elaborado a base de mangostino y con partículas de chips que generen sensación de explosión de sabores en la boca.
- Barra de mangostino con vainilla con partículas rellenas de chocolate y líquido dulce a base de mangostino

Figura 15. Propuestas diseño de tipos de dulces.

Con los planteamientos se construye la matriz de selección de los diseños:

MATRIZ DE SELECCIÓN					
Matriz de selección de empaques					
Criterios de Evaluación					
Elementos de Diseño 2D Integrados	5+4+2	3+2+1	5+4+3	3+3+1	4+4+1
Colores acordes con el Usuario y fruta seleccionada	5+4+2	4+3+1	5+4+3	4+4+1	4+3+2
Diseño gráfico coherente con el producto a exhibir	5+4+2	4+3+1	5+4+4+	4+3+2	4+4+3
Facilidad de uso para el usuario	5+5+2	4+3+1	5+4+2	4+3+1	4+4+2
Innovación	5+4+2	2+1+2	5+4+1	1+1+2	3+4+2
Creatividad	5+5+2	2+1+2	5+4+2	2+1+4	3+2+3
Impacto visual	5+5+2	1+1+2	5+4+4	1+1+2	4+4+4
Total	81	44	82	49	68

Dulces seleccionados:

- Empaque de cerebros
- Embultura para los chocolates recubierto
- Empaque sellada para la barra Mangostino

Adicional a esto, se creó un empaque para vender mayor cantidad de producto en paquetes de 100 gramos

Figura 16. Matriz de selección de los diseños de los dulces.

Dentro del diseño de los dulces se incluye las propuestas del diseño de los empaques:

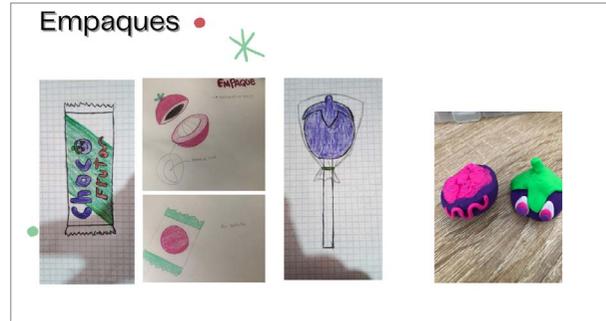


Figura 17. Propuestas de empaques.

Se proyectan las propuestas de diseño del exhibidor que contengan los 3 diseños de dulces propuestos.

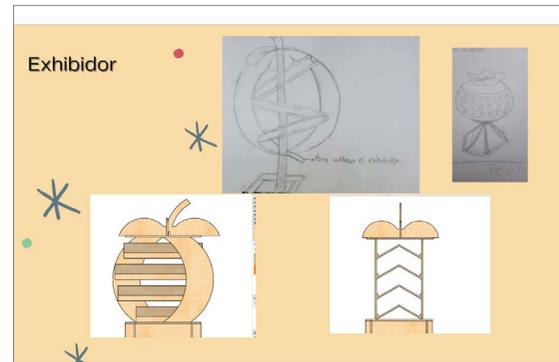


Figura 18. Propuestas de exhibidor.

Las propuestas se recopilan en la matriz de selección la cual es valorada por los estudiantes seleccionando la propuesta que cumpla con la mayor cantidad de requerimientos.

MATRIZ DE SELECCIÓN						
Matriz de selección de exhibidor						
Criterios de Evaluación						
Elementos de Diseño 2D Integrados	1+1+1	3+3+2	4+5+5	2+3+2	3+2+1	3
Colores acordes con el Usuario y fruta seleccionada	1+1+1	2+2+1	4+4+5	3+3+2	3+2+1	3
Dimensiones indicadas por la guía	2+3+3	3+2+1	5+5+5	2+3+2	3+2+1	3
Visibilidad de 360°	3+4+3	4+3+2	5+5+5	3+3+2	1+3+1	3
Incorporación de la marca	1+3+5	2+1+1	4+5+5	3+3+2	2+1+1	3
Diseño coherente con el producto a exhibir	1+1+1	4+3+2	5+5+5	4+4+2	3+1+1	3
Fácil acceso a los productos para los usuarios	3+4+3	3+2+1	4+4+5	4+3+2	3+2+1	3
Innovación	1+1+2	4+3+2	4+5+5	3+2+2	2+3+2	3
Creatividad	1+1+2	3+2+1	5+5+5	3+2+2	2+3+2	3
Utilidad	2+2+1	3+2+1	5+5+5	4+3+2	3+3+2	3
Total	39	68	141	60	60	30

Exhibidor seleccionado: **Opción 3**

Figura 19. Matriz de selección propuestas de exhibidor.

Sesión día 3. Diseño del producto (exhibidor) aplicando conceptos de diseño 3D.

Una vez definidas cada una de las características del producto, se procede a la recolección de la información recopilada durante las sesiones anteriores y se presentan las definiciones de cada planteamiento para realizar la proyección del exhibidor final el cuál será el elemento global que recoge todo el componente práctico.



Figura 20. Logo seleccionado.

Se presentan los empaques desarrollados y definidos:



Figura 21. Diseño de empaques.

Con la información anterior los estudiantes trabajan al unísono en la proyección y ejecución del exhibidor final seleccionado, apalancando sus fortalezas y debilidades en equipo.

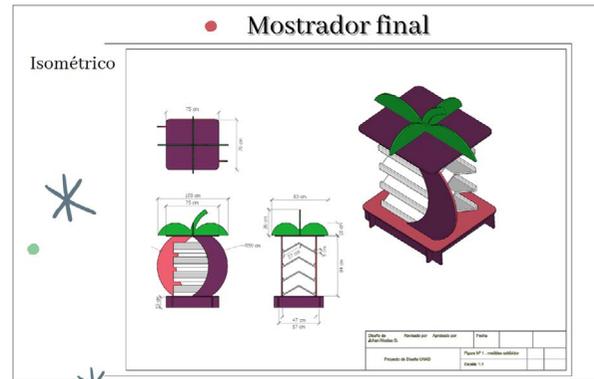


Figura 22. Planos del diseño final del exhibidor.

Se realiza una simulación presentando el producto con la puesta en escena a través de un renderizado en un punto de venta.



Figura 23. Simulación punto de venta.

Los estudiantes se reparten las tareas y ejecutan el prototipo de manera física.



Figura 24. Prototipo físico final.

Por último, realizan una infografía que expone todo el proceso desarrollado durante el ejercicio de la práctica profesional y lo dejan registrado a través de un video explicativo en el que participan todos los actores que intervinieron en el proyecto.



Figura 25. Poster.

El trabajo elaborado queda recopilado y lo deben socializar a través de un link, se comparten ejemplos.

- Link del poster:
<https://bit.ly/3Aq1mwF>
- Link del video:
<https://www.youtube.com/watch?v=zt0O-vcTocM>

3. CONCLUSIONES

La visión prospectiva de la Universidad ha permitido avanzar de manera acertada en los procesos metodológicos y didácticos para acercar el conocimiento a las regiones más alejadas fortaleciendo las redes y descentralizando el conocimiento.

La modalidad de educación virtual y a distancia fortalece el desarrollo de la autonomía, el compromiso y la responsabilidad de los actores del proceso permitiendo la flexibilidad en cuanto a los tiempos de estudio, es importante reconocer que muchos de nuestros estudiantes tienen diversos horarios laborales, por lo que esta opción permite que el estudiante se cualifique y tenga mejores posibilidades.

El proceso desarrollado en el acompañamiento académico ha permitido reconocer e identificar las diferentes regiones, permitiendo la interacción de diferentes saberes en la creación innovadora del proyecto, esto se hace evidente en los diálogos que surgen en las diferentes webconferencias y los grupos que crean sinergias entre regiones.

La experiencia vivida durante el proceso de acompañamiento ha permitido crear metodologías disruptivas de tal manera que se ha garantizado la calidad del trabajo de los estudiantes, gracias al acompañamiento permanente y dedicado del equipo de docentes, logrando una óptima respuesta en la participación de los estudiantes que deciden ser partícipes de la experiencia realizada.

Se evidencia en la encuesta realizada el nivel de satisfacción general de los estudiantes que participaron de manera activa y permanente en la experiencia del desarrollo del componente práctico de manera virtual.

REFERENCIAS

- Abadía García, C. & Montero Vargas, R. (2015). *Lineamientos académicos para el desarrollo del componente práctico*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Vicerrectoría académica y de investigación.
- Abadía García, C. (2015). *Acompañamiento docente en la UNAD*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- Baran, G. (2018). Desing Thinking as a Socuce of Management Innovation. *International Journal of Contemporary Management*, 3, 51-71. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=708437>
- Burbano, M. (2017). *Syllabus del curso Proyecto diseño I*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- Burbano, M. & Cáceres, W. (2021). Presentación Institucional. *Palermo XV foro de escuelas de diseño*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- Leal Afanador, J. A. (2021). *Educación, virtualidad e innovación*. Universidad Nacional abierta y a distancia.
- Martínez, H., Díaz, D. & Cáceres, W. (2017). *Condiciones de calidad Diseño Industrial*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- UNAD (2011). *Proyecto Académico Pedagógico Unadista* (Versión 3). Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- UNAD (2017). *Documento maestro – Diseño Industrial*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- UNAD (2021). *Informe de resultados encuesta desarrollo componente práctico in situ 16-01-2021*. Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería ECBTI. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.