



UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO DE PUEBLA
FACULTAD DE ARTE Y ARQUITECTURA

LICENCIATURA EN DISEÑO GRÁFICO Y DIGITAL

**Expresión gráfica de diseño de personaje
en los estudiantes de diseño gráfico de la UPAEP.**

Tesis profesional para obtener el título de:
Licenciado en Diseño gráfico y Digital

**Presenta
Cristian Josué Castillo Castro**

Directora del proyecto:
María Elena Razo Fabre

Asesores:
Kenya Maryann Ibarra Pradal
José Alberto Castañeda Merino

Primavera 2020



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyła**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

Introducción..... 5

Capítulo 1. Propósito y organización.....7

1.1 Planteamiento del problema.....	9
1.2 Preguntas de investigación.....	9
1.3 Hipótesis.....	9
1.4 Objetivo general.....	9
1.5 Objetivos específicos.....	9
1.6 Justificación de investigación.....	9
1.7 Alcances y limitaciones.....	10
1.8 Enfoque teórico.....	11

Capítulo 2. Marco de referencia.....12

2.1 Marco contextual.....	12
2.1.2 Contexto profesional.....	12
2.1.3 Contexto geográfico.....	12
2.1.4 Contexto educativo.....	13
2.1.5 Caso Upaep.....	14
2.2 Marco teórico.....	15
2.2.1 Fundamentos de la expresión gráfica.....	15
2.2.1.1 Fundamentos de dibujo.....	15
¿Qué es un dibujo?.....	15
Definición de dibujo.....	15
Tipos de dibujo.....	15
Herramientas para el dibujo.....	15
Formas en el dibujo.....	16
El color en el dibujo.....	16
Tipos de trazo.....	16
2.2.1.2 Expresión gráfica.....	17
¿Qué es expresión?.....	17
¿Qué es lo gráfico?.....	17
Manifestaciones gráficas.....	18
Usos y funciones de la gráfica.....	18
Procesos de producción gráfica.....	18
2.2.2 Diseño de personaje.....	18
2.2.2.1 Personaje.....	19
2.2.2.2 Diseño de personaje.....	19
2.2.2.3 Función de personaje.....	19
Aspecto sicológico.....	21
Aspecto físico.....	21
Elementos distintivos.....	22
Referencias.....	22
Hoja de personaje.....	22
Hoja de expresiones.....	22
Hoja de Acción.....	22

2.2.3 Co-Diseño.....	23
2.2.3.1 ¿Qué es diseño colaborativo?...	23
Fases del Co-diseño.....	23
Presentar.....	23
Explorar.....	23
Diseñar.....	23
Proyectar.....	24
Capítulo 3: Metodología.....	25
3.1 Diseño de investigación.....	25
3.2 Organización de estudio.....	26
3.2.1 Modelo gráfico.....	26
3.2.2 Técnicas de recolección de datos y correspondientes...	27
3.3 Sujetos de estudio.....	29
3.4 Diseño de instrumentos.....	29
3.4.1. Instrumento n°1: Observación a los estudiantes de taller de arte e ilustración digital.....	29
3.4.2. Instrumento n°2: Entrevista a los estudiantes quienes ya cursaron las materias de dibujo digital, ilustración digital y taller de arte e ilustración digital.....	32
3.4.3. Instrumento n°3: Entrevista con maestros y profesionales quienes están enfocados en el aprendizaje de diseño de personaje.....	33
3.5 Análisis de datos.....	34
3.5.1 Análisis de los datos del primer instrumento.....	34
3.5.1.1 Primer ejercicio de observación directa.....	35
3.5.1.2 Segundo ejercicio de observación directa.....	36
3.5.1.3 Tercer ejercicio de observación directa.....	38
3.5.1.4 Cuarto ejercicio de observación directa.....	42
3.5.2 Análisis de los datos del segundo instrumento.....	44
3.5.3 Análisis de los datos del tercer instrumento.....	47
3.6 Hallazgos y discusión / Interpretación de los estudios.....	50
3.6.1 Hallazgos en el primer grupo de sujetos de estudio.....	50
3.6.2 Hallazgos en el segundo grupo de sujetos de estudio.....	50
3.6.3 Hallazgos en el tercer grupo de sujetos de estudio.....	50
Capítulo 4. Propuesta.....	51
4.1 Proceso de Diseño Colaborativo (Co-diseño)...	51
4.1.1 Equipo de diseño colaborativo.....	51
4.1.2 Integrantes del equipo de diseño.....	51
4.2 Diseño de propuesta.....	52
4.2.1 Describir lo que se realizó.....	52
4.2.2 Decisión de diseño.....	52
4.3 Bitácora.....	52
4.3.1 Presentar.....	52
4.3.2 Explorar.....	53
4.3.3 Generar.....	53
4.3.4 Proyectar.....	56

4.4 Propuesta	58
4.4.1 Aplicación Characten.....	58
4.4.2 Secciones de la aplicación Characten.....	59
4.5 Evaluación.....	61
4.5.1 Diseño de evaluación de la propuesta.....	61
4.5.2 Resultados de evaluación de propuesta.....	63
4.5.3 Condiciones de la aplicación.....	71
Capítulo 5. Conclusión.....	72
Índice de gráficas.....	74
Índice de tablas.....	75
Referencias.....	78

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se centra en la expresión gráfica de diseño de personajes en los estudiantes de diseño gráfico y digital de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP).

El trabajo detalla el planteamiento del problema del cual dio origen al tema del proyecto integral, expone los criterios para analizar el tema, establecer y realizar la investigación del que se elabora una propuesta de diseño con el objeto de ayudar a los estudiantes de la licenciatura de diseño gráfico y digital (DGD).

El capítulo uno proyecta la organización y propósito del trabajo de investigación se plantea un antecedente que dio comienzo al planteamiento de la investigación acerca del diseño de personajes en estudiantes de diseño gráfico y digital de UPAEP donde se generaron las preguntas de investigación e hipótesis. Se establece el alcance del tiempo y lugar establecido del cual se realizó la investigación junto con el objetivo de ayudar a los estudiantes de diseño gráfico y el enfoque teórico base a una autora quien plantea el procedimiento de diseño **Diseño colaborativo (Co-diseño)** con el cual se basa para diseñar el medio que ayudará a los estudiantes de DGD a mejorar sus habilidades en la expresión gráfica de diseño de personajes.

En el capítulo dos se encontrarán los marcos de referencia, los cuales se dieron a investigar los contextos geográficos, educativos y profesionales acerca de las universidades que cuentan con la licenciatura de diseño gráfico y dónde se realizan diseño de personajes. Se menciona también el caso UPAEP, del cual explica en qué materias son las que se enfoca el tema de diseño de personaje; el marco teórico contiene las definiciones acerca de la expresión gráfica, dibujo y los personajes donde se esclarece qué tipos de personajes y los diferentes aspectos de hay que tomar en cuenta en el diseño de personajes; continuando así se exhibe el Co-diseño en cómo está compuesto la estrategia de diseño.

El capítulo tres por lo tanto abarca la metodología, del que posteriormente se elabora el diseño de la investigación, se realiza un modelo gráfico del que abarca con qué sujetos se van a investigar y poder elaborar los instrumentos para la recolección de datos de los sujetos que van a ser observados y entrevistados agregando las sugerencias de los maestros acerca de la elaboración de los instrumentos. En el momento de tener el modelo gráfico aclarado, se aplica el proceso de investigación a los estudiantes de DGD acerca del diseño de personajes y cómo expresarlos gráficamente mediante lo aprendido en las asignaturas de la licenciatura de diseño gráfico y digital mediante ejercicios de observación y entrevistas. También se realizó una investigación de información obtenida con profesionales de los cuales se realizaron entrevistas, mediante su conocimiento y experiencia acerca del diseño de personaje.

En el capítulo cuatro con la información obtenida mediante la metodología del capítulo anterior, se planteó la forma de trabajo en la propuesta del cual se desarrolló el proyecto, mediante el procedimiento de diseño se expone la bitácora donde se muestra como evidencia los bocetos y prototipos realizados en el tiempo abarcados en las etapas del procedimiento de diseño mediante el enfoque teórico que se empleó, junto con las sugerencias de los maestros, asesores y la directora sobre el diseño elaborado mediante las sesiones de diseño. Se manifiesta entonces las características de la propuesta de diseño detallando los elementos que la componen. El trabajo incluye los hipervínculos del prototipo para que el lector pueda probarlo mediante su dispositivo móvil y posteriormente se exponen los resultados de encuestas basadas mediante gráficas basadas en las pruebas de los usuarios quienes son los estudiantes de DGD a fin de que se analiza qué fue resultados fueron eficientes en la propuesta de diseño.

Al término del documento, el capítulo cinco muestra la conclusión del trabajo de investigación, el procedimiento de diseño y los resultados obtenidos en los que muestran en el capítulo cuatro, se menciona si la investigación respondió a las preguntas de investigación e hipótesis acuerdan con el resultado, también determinar que sirvió de aprendizaje propia y que acciones volvería a realizar y la recomendación para el lector cuando se requiera realizar un trabajo de investigación o un proyecto emprendedor mediante el procedimiento en que realizó esta investigación.

CAPÍTULO 1: PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN

1.1 Planteamiento del problema.

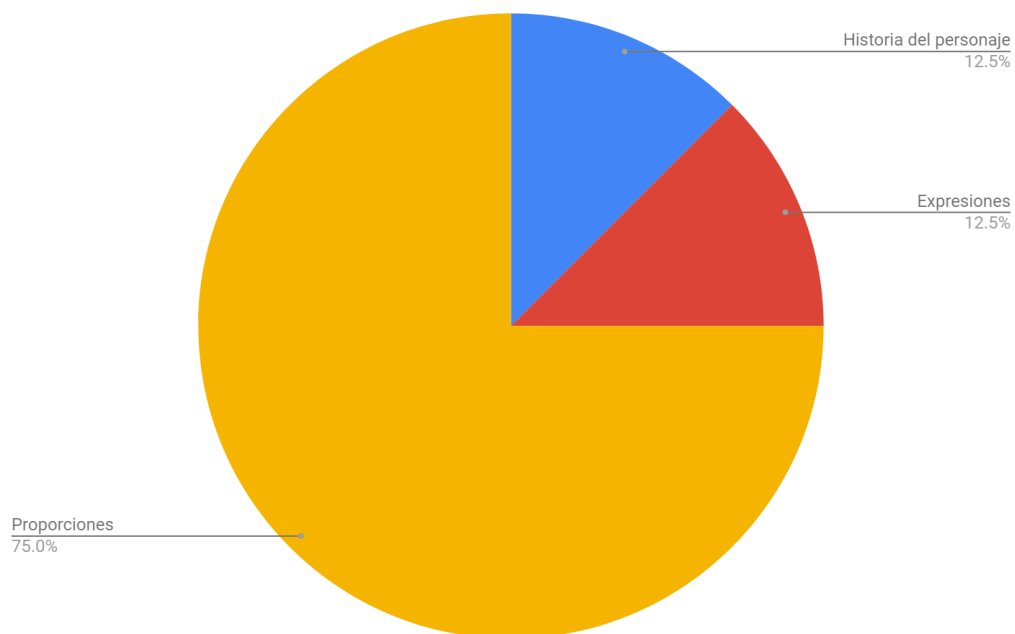
El diseño de personajes forma parte del programa académico de licenciatura de Diseño Gráfico y Digital de UPAEP (DGD); este tipo de ejercicios se incluye en los temarios de las asignaturas de **Dibujo digital, Ilustración digital y Arte e ilustración digital**.

El problema es que los estudiantes presentan deficiencias en la expresión gráfica de las características de aspecto físico, elementos distintivos, forma general y vestimenta (propuestas por Ostos, 2010) de un concepto de personaje previamente concebido para su materialización.

La falta de desarrollo de estas habilidades repercute en su desempeño académico; el diseño de personaje es un tipo de ejercicio que se desarrolla en las asignaturas de dibujo digital, ilustración digital y arte e ilustración digital; correspondientes al área profesional del programa académico de la licenciatura de diseño gráfico y digital de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. Los estudiantes que cursan estas materias presentan diversas deficiencias en la expresión gráfica de las características principales en la conceptualización del personaje; repercutiendo en los resultados gráficos que se esperan del ejercicio y afecta así en el desempeño académico del alumno.

En una encuesta realizada a 15 estudiantes de 4o. a 8o. semestre de DGD de la UPAEP en marzo de 2019, se preguntó sobre las principales dificultades que experimentaban en el proceso de diseño de personaje, el 75% de los estudiantes aseveró que les cuesta trabajo el manejo de las proporciones de los personajes, mientras un 12.5% se les dificulta las expresiones gráficas y el 12.5% el desarrollo de una historia para los personajes (Gráfica 1).

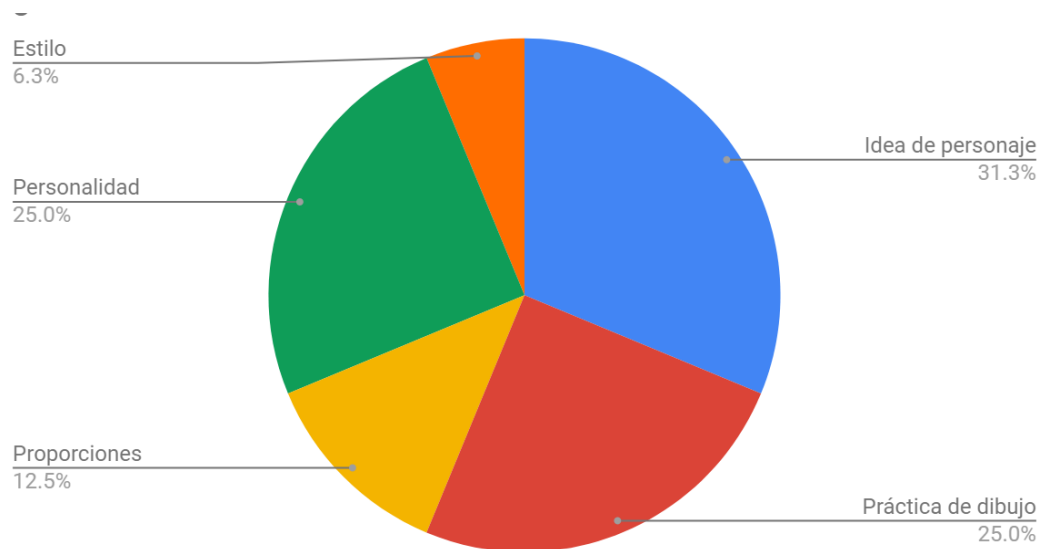
Gráfica 1. ¿Qué temas del diseño de personaje te ha costado o es difícil de desarrollar?



Fuente: elaboración propia

Respecto a los procesos de diseño de personaje se encontró que el 6.3% experimenta dificultades en la expresión del estilo, el 25% en la expresión de la personalidad, el 12.5% en la expresión de proporciones y el 25% en la práctica de dibujo, haciendo evidente que el 68.7% manifiesta como principales problemas aspectos relacionados con la expresión gráfica. Y un 31.3% quien enfatiza las dificultades en la idea o la conceptualización del personaje. (Gráfica 2)

Gráfica 2: Dificultades en el proceso de diseño de personaje.



Fuente: elaboración propia

En observaciones realizadas en marzo de 2019, durante el curso curricular de taller de arte digital para estudiantes de Diseño Gráfico y Digital impartido por el profesor Jorge Acevedo Franco, se analizó uno de los ejercicios, el cual consistía en realizar un storyboard basado en un guión creado por el docente con fines de ser entendido por un auditorio infantil. Durante el desarrollo del ejercicio era necesario mostrar la expresión adecuada en los personajes, los escenarios, así como ubicarlos en la secuencia correcta representada en el storyboard.

Se observaron los procesos de desarrollo de personaje de 10 alumnos, 6 de los cuales demostraron poco interés en el ejercicio y realizaron un solo diseño, 3 de 10 buscaron referencias visuales para producir la expresión gráfica de sus personajes. Los resultados visuales fueron registrados en archivos digitales. Los resultados gráficos finales mostraron deficiencias en: 5/10 manejo de la proporción, 3/10 expresión del género, 5/10 expresión de rasgos de personalidad, 3/10 en la elección del estilo de acuerdo con la historia y el público. Todos lograron expresar la especie a la que pertenece el personaje.

1.2 Preguntas de investigación.

¿Cuáles son los factores que dificultan al estudiante de DGD la expresión gráfica de las características de un concepto de diseño de personaje?

¿Cómo se puede ayudar al alumno de DGD a mejorar la expresión gráfica de diseño de personaje?

1.3 Hipótesis.

H1: La falta de práctica en el dibujo dificulta la expresión gráfica de las características de un concepto de diseño de personaje.

H2: La ejecución de ejercicios con apoyo de un manual de prácticas de dibujo ayuda a los estudiantes de DGD a mejorar su calidad gráfico-expresiva para el diseño de personajes.

1.4. Objetivo general.

Desarrollar una estrategia de apoyo para la expresión gráfica en procesos de diseño de personaje a través de la comprensión de las dificultades que el estudiante experimenta en la práctica mediante el Co-diseño (Diseño colaborativo).

1.5 Objetivos específicos.

- Identificar las dificultades que tienen los estudiantes de diseño gráfico en la expresión gráfica en diseño de personajes.
- Analizar los procesos de expresión gráfica de diseño de personaje en estudiantes de DGD UPAEP mediante observación del desarrollo de proyectos en clase.
- Diseñar una estrategia de apoyo dirigida a estudiantes de DGD de UPAEP para mejorar sus habilidades de expresión gráfica en el diseño de personaje mediante el análisis de los factores que la dificultan.
- Realizar pruebas preliminares de la estrategia propuesta para determinar su comprensión, practicidad y funcionalidad mediante su implementación en grupo muestra.

1.6 Justificación de la investigación.

La investigación es relevante para los estudiantes de DGD quienes están cursando materias de dibujo digital, ilustración digital y taller de arte digital ya que se sitúa en el tema de importancia que presentan los estudiantes quienes tienen las deficiencias en el concepto de diseño de personaje y aporta la investigación para aquellos estudiantes quienes quieren diseñar sus propios personajes.

Esta investigación es viable porque cuento con los recursos necesarios para realizar la investigación como lo son libros sobre el diseño de personajes, la expresión gráfica y co-diseño, experiencias previas, acceso de grupo a prueba y asesoría especializada.

Es original porque se desarrollará con materiales específicos para las necesidades de UPAEP.

La investigación a diferencia a otros proyectos es que llevará información reciente sobre el diseño de personajes, contará con imágenes, ejemplos y pasos sobre el diseño de personajes con ejemplos de diseños e ilustraciones propias que servirán como guía para realizar diseño de personaje.

Es de interés personal, debido a que me visualizo desempeñándome en áreas profesionales relacionadas con el diseño de personaje para cómics, historias animadas y videojuegos. Sin embargo, considero que puedo encontrar las oportunidades de mejora en los procesos que me son propios y contribuir también en el incremento de los procesos de práctica de mis compañeros de la licenciatura.

Esta investigación me beneficiará personalmente para poner en práctica mis habilidades en la investigación y en el diseño de información. Me ayudará a conocer más a fondo sobre la expresión gráfica de diseño de personajes.

1.7 Alcances y limitaciones.

Durante el periodo se pretende alcanzar al haber obtenido información de los estudiantes de DGD de UPAEP y el diseño de personajes.

- Tiempo: La investigación se realizará en el tiempo desde Febrero 2019 a Primavera 2020.
- Espacio: La investigación se abordará en el edificio de CETEC de la UPAEP
- La unidad de análisis: La unidad de análisis de la investigación son los estudiantes de DGD que cursan las materias de dibujo digital, ilustración digital y taller de arte digital.

1.8 Enfoque teórico.

El estudio se realizará desde la perspectiva de **Buvinic, P.** La perspectiva se centra en el método de **Diseño colaborativo (Co-diseño)**. La autora en su libro explica cómo es el proceso del diseño colaborativo, se realiza con el apoyo de un grupo de personas y entre nosotros elaboramos la propuesta de diseño explorando a los usuarios clave con quienes se van a comprender qué propuesta se genera para apoyar al objetivo quienes son los estudiantes de DGD.

El diseño colaborativo se genera mediante cuatro pasos: **Presentar, Explorar, Proyectar y Generar.**

El proceso de diseño tiene la cualidad de realizar junto con otros personales a desarrollar una propuesta con la información mediante la investigación realizada y del que los contribuyentes dan aportaciones y sugerencias durante el proceso creativo contando el tema de examinar las herramientas de investigación que se realizan. Al finalizar la propuesta diseñada, se pone a prueba a los usuarios clave de quienes de diseño para que posteriormente den su opinión sobre la propuesta si cumple con el objetivo o que sugerencia agregarían para complementar la propuesta de diseño o qué aportaciones son funcionales para futuros proyectos a realizar.

“El co-diseño abre nuevas oportunidades a los diseñadores al existir la necesidad de mejorar las brechas comunicacionales entre distintos perfiles de personas.

Al existir voces con lenguajes distintos entre diversos profesionales y diferentes usuarios, el diseñador deberá facilitar la comprensión siendo capaz de entender los requerimientos de cada grupo de colaboradores. Deberá ser capaz de explorar, observar y generar puentes de comunicación”. (Buvinic, 2014, p. 40)

CAPÍTULO 2. MARCO DE REFERENCIA.

2.1 Marco contextual.

2.1.1 Contexto profesional.

En mi experiencia personal, he comenzado a dibujar digitalmente desde hace nueve años, y puedo decir que al comenzar a hacer comisiones de arte, en páginas especializadas como DeviantArt y Fiverr, he conocido otros artistas que están localizados en diferentes lugares alrededor del mundo con quienes he compartido mis ilustraciones, de igual forma he creado mis propios personajes con el fin de crear y diseñar conceptos para desarrollar historias y otros medios de expresión.

La página de educación Estación Diseño (s.f.) redacta que el diseño de personaje se realiza en campañas enfocadas al diseño, estudios de arte y en dibujo y entra en el perfil de trabajo de un ilustrador y diseñador de personaje.

El diseño de personaje se enfoca en desarrollar personajes para historietas, cómics, storyboards, campañas y videojuegos. Es necesario desarrollar con todo detalle al personaje, para que cualquier profesional pueda utilizarlo de forma coherente.

En el diseño de personaje se incluyen diferentes conceptos: la poses y los movimientos, el diseño del cuerpo y cabeza, gestos y muecas. (Diseño de personaje, párr.1)

En estudios realizados en LinkedIn como en INEGI en la ciudad de México publicados por la página web CoolHunter Mx (2019) muestra los datos de perfiles de diseñadores gráficos, se obtuvo un promedio de que las ganancias de un diseñador gráfico son de \$10,100 MXN, es decir, 125,000 MXN al año. Estos números en un rango de \$6,000 MXN como el salario más bajo y un máximo de 18,000 MXN. (Salarios de diseñadores gráficos en México, párr.8)

Esta captura de datos sobre las ganancias de un diseñador gráfico, determina cuánto es lo que gana un diseñador gráfico, con el objeto de saber si este gana poco o gana mucho, el resultado obtenido mostró que el diseño gráfico es uno de los oficios profesiones que generan pocas ganancias en comparación de otros oficios.

Es relevante esta información a conocer ya que enfoca al perfil del diseñador gráfico en el ámbito laboral.

2.1.2 Contexto geográfico.

En un contexto geográfico, se investigó a las universidades que cuentan con la licenciatura de diseño gráfico en el país de México y aquellas estadísticas relacionadas con quienes estudian esta licenciatura y dónde se ubican profesionalmente.

En un estudio publicado en Unitips (2018) menciona que en México hay 322 universidades que imparten la licenciatura: **UNAM**, **UDLAP**, **UVM**, entre otras. El estudio muestra que las universidades más destacadas con la licenciatura de diseño gráfico en México son: **Anáhuac**, **UNAM**, **UDG**, **UAM**, **UVM** y **UANL**. (Top 5 las mejores universidades públicas para estudiar diseño gráfico, párr.1)

Paredro (2014) publicó que en un estudio publicado en México, la carrera de diseño gráfico atrae en su mayoría al mercado femenino, mientras que la mayoría de los profesionistas dedicados a esta carrera de ambos sexos, se encuentran en un rango de edad de entre los 25 y 34 años, también indica que es una de las profesiones con el menor número de personas asalariadas.

El problema de que sea una de las profesiones con un bajo número de personas ejerciendo dentro de una agencia o empresa es que de cada 100 diseñadores, 36 prefieren hacerlo de una manera independiente. (Las 30 mejores universidades para estudiar diseño gráfico en México, párr. 1.) Este artículo resalta cuál es el movimiento de los estudiantes de diseño gráfico al terminar la licenciatura, si se dedican a trabajar independientemente como freelancer o si trabajan apoyando a una agencia, campaña o empresa.

2.1.3 Contexto educativo.

En el contexto educativo se centra cuáles son los recursos más efectivos para diseñar personajes; el diseño de personajes y la expresión gráfica, se pueden aprender y practicar mediante talleres que se imparten en diferentes centros educativos como lo son las escuelas, museos y a través de Internet, mediante cursos virtuales que se promocionan en páginas web especializadas; por otra parte se ponen en venta libros y revistas que muestran las técnicas, algunos consejos y pasos para aprender a expresar gráficamente cuerpos y formas.

En un artículo de Superprof (2018) detalla que en centros culturales, dirigidos a todo tipo de público, se imparten clases enfocadas al dibujo y pintura por la ciudad de México y en el país. Las escuelas que proporcionan diversos tipos de talleres de dibujo, son oportunidades para practicar, dibujando cuerpos o paisajes. De igual forma algunos museos de México organizan talleres para todas las edades. Estos talleres sirven para iniciarte en las técnicas de pintura. (¿Qué clases de dibujo podemos elegir en Ciudad de México?, párr.40)

En Sleepydays (2019) se menciona que se encuentran en disposición diversos cursos en línea con un determinado precio que se realizan en sitios de internet como **Domestika, Crehana y Udemy**; estos cursos son para todas aquellas personas quienes tienen el interés de aprender y/o practicar. (8 Cursos online de diseño de personajes para el Inktober, párr.1)

Por experiencia propia, he visto que en la plataforma de YouTube hay artistas y maestros que realizan videotutoriales para ver gratuitamente, dentro de los cuales se pueden observar como realizan sus dibujos, qué técnicas y herramientas utilizan para desarrollar sus dibujos y los consejos que comparten; también podemos encontrar que hay otros medios para publicar dibujos con el paso a paso del proceso de desarrollo que se publican en páginas enfocadas al arte digital y redes sociales tales como: **Facebook, Twitter, Tumblr, Instagram y DeviantArt** en donde explican además del proceso, los tipos de herramientas que se emplean en distintos programas de ilustración digital: **Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Paint Tool SAI, Clip Paint Studio, Medibang entre otros.**

2.1.4 Caso Upaep.

La Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (**UPAEP**) es una universidad privada que se encuentra en el estado de Puebla en México, es una de las universidades más reconocidas en el estado y en el país. La universidad cuenta con una gran oferta académica en diferentes modalidades, se cuenta entonces con la licenciatura de diseño gráfico y digital dentro del departamento de artes y humanidades.

El diseño de personaje es parte del plan de estudios de la carrera de diseño gráfico y digital, el cual se imparte en las materias ubicadas entre el cuarto y sexto semestre específicamente en aquellas que están enfocadas al dibujo e ilustración digital y las materias son: **Dibujo digital, Ilustración digital y Taller de arte digital**. Son materias que se imparten con regularidad de 2 a 3 veces a la semana por la mañana o tarde en el edificio de CETEC de la UPAEP.

Como estudiante de la carrera, curse las tres materias mencionadas y el contenido que estas imparten es el siguiente: En **Dibujo digital** de 4° semestre impartida por el profesor Jorge Acevedo Franco, imparte los fundamentos de dibujo tradicional y dibujo digital como: trazos, formas, colores, luz, sombra, planos y escenarios. (Castañeda, 2014a, p. 2)

La asignatura **Ilustración digital** de 5° semestre impartida por la maestra Kenya Maryann Ibarra Pradal, se da a conocer a detalle el tema de diseño de personaje, en la materia se realizan ejercicios digitales para crear un perfil de características de un personaje inspirado desde un texto (generalmente se basa en un cuento corto); se realiza una hoja de giro del personaje el cual se enfoca en la expresión gráfica de como es el personaje en tres vistas diferentes: frente, lateral y posterior; crear una hoja de expresiones donde muestre las expresiones de nuestro personaje, y llegando finalmente a mostrar el personaje diseñado en una portada del cuento elegido por el estudiante. (Castañeda, 2014b, p. 2)

Y por último la asignatura de **Taller de arte digital** de 6° semestre impartida también por el profesor Jorge Acevedo Franco, se realizan ejercicios de paletas de color y contraste, perfiles de características, bocetaje y diseño de personaje, por ejemplo: diseñar un personaje basado en una historia y perfiles de características de personaje asignada por el profesor y después desarrollar un storyboard enfocado al guión escrito por el profesor. (Castañeda, 2014c, p. 2)

Un dato importante que hay que mencionar es que en la facultad de diseño gráfico y digital se realizan talleres enfocados a temas de diseño gráfico impartidos por los maestros, egresados de la universidad e invitados de diferentes universidades y entre estos talleres también se ha contado con la realización de talleres de diseño de personaje, estos tienen el objetivo de promover el aprendizaje adicional que el estudiante puede tener para incrementar su conocimiento en temas que quisieran aprender y que al invertir un par de horas pueden conocer si es viable para su perfil que quieren desarrollar para su profesión.

2.2 Marco teórico.

2.2.1 Fundamentos de la expresión gráfica.

2.2.1.1 Fundamentos de dibujo.

¿Qué es un dibujo?

El dibujo es un lenguaje, una forma universal de comunicarnos que nos ha acompañado desde nuestra historia más remota y nos ha ayudado a transmitir ideas, pensamientos, sentimientos y conocimientos. (López, 2015, p. 33)

Definición de dibujo.

Es representar gráficamente, sobre una superficie plana de dos dimensiones, aquello que el ojo percibe en tres dimensiones, es decir los resultados que presenta toda imagen; la forma y el volumen. El dibujo es una técnica esencial y elemental en todas las artes plásticas. (Casas, 2015, p. 75)

Tipos de dibujo.

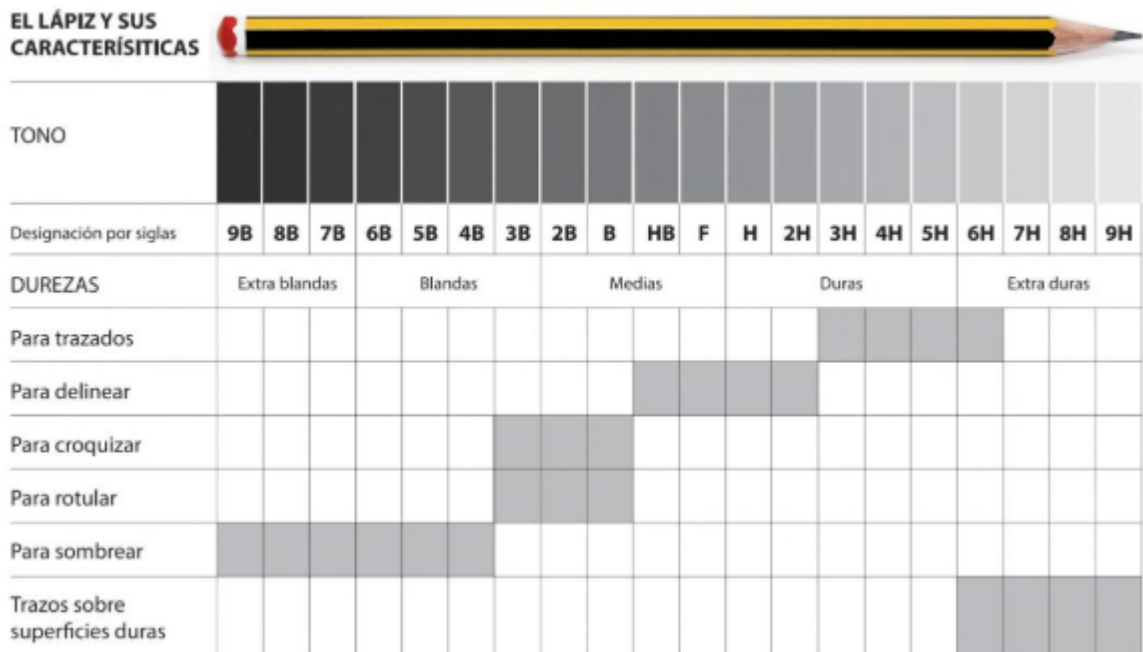
El autor Casas (2015) menciona que hay diferentes tipos de dibujo, estos son: **artístico, geométrico, mecánico, arquitectónico, digital, científico**, (Casas, 2015, p. 76).

El dibujo artístico es la representación de sentimientos y expresiones por el cual el artista o dibujante traza aquello como lo piensa. El geométrico, parte de formas basadas en las figuras geométricas. El mecánico se desarrolla para la representación de partes maquinarias y vehículos. El arquitecto emplea representaciones gráficas de las que interpretan planos de construcción de edificios, casas y autopistas. El digital realiza dibujos realizados con programas de computadora y finalmente el científico es aquel que ilustra temas selectos relacionados con la biología, medicina y botánica.

Herramientas para el dibujo.

El principal instrumento de dibujo es el lápiz, para dibujar es necesario utilizar lápices con minas especiales, graduadas por números y letras de acuerdo con la dureza de su mina. Los lápices se clasifican con H por dureza y B por lo oscuro: (2B, HB, 2H), otras herramientas para el dibujo son los pinceles de tinta, gises pastel y carboncillo.

Figura 1. Clasificación del lápiz y el tipo de mina.



-Nota. Adaptado de *Dibujo técnico I* (p. 21), por C. Calavera, 2016, Paraninfo.

El papel es el soporte fundamental del dibujo donde se realizan los trazos, por el cual es uno de los instrumentos fundamentales del dibujo.

(Calavera, 2016, p. 20)

Formas en el dibujo.

Dibujar es saber representar gráficamente formas imaginarias o copiadas de la realidad, sabiendo que puede ser representados por una forma elemental o incluso puede representarse como combinaciones de formas simples.

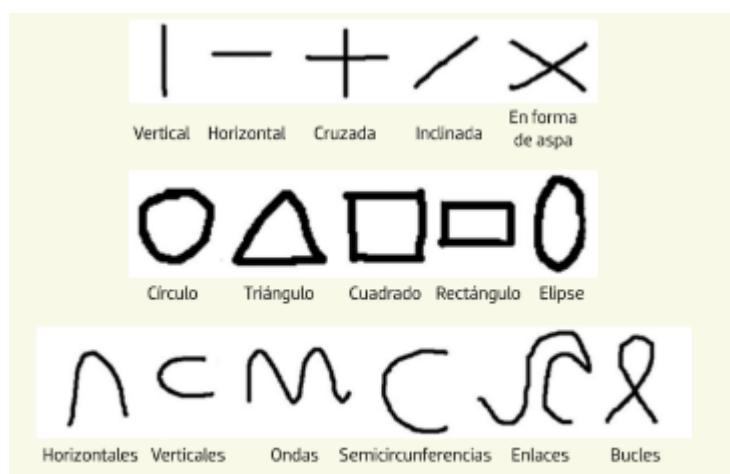
Las formas más comunes en el dibujo son **el cuadrado, el círculo y el triángulo**, estas formas son el vocabulario básico del dibujo. (Equipo Parramón, 2019)

Tipos de trazo.

El trazo constituye la principal forma de construcción del dibujo, este imprime a la obra el carácter y oficio del dibujante.

Hay tres tipos diferentes de trazos: **lineales, curvos y geométricos**. (Sánchez, 2019 a, p. 136)

Figura 2. Tipos de trazo.



-Nota. Adaptado de *Expresión gráfica: intervención educativa (Expresión y comunicación)* (p. 136), por M. Sánchez, 2019a, Editorial Editex S.A.

2.2.1.2 Definición de expresión gráfica

¿Qué es expresión?

La expresión es la forma de comunicación de la cual nosotros realizamos el mensaje para aportar sentimientos e ideas en el entorno que nos encontramos.

Es la forma en la que representamos una idea, pensamiento o sentimiento y lo esterilizamos utilizando algún tipo de signos. Existen formas de expresión: **oral, escrita, corporal gráficamente, plástica, etc.** (Sánchez, 2019 a, p. 9)

¿Qué es lo gráfico?

La expresión gráfica es una comunicación mediante signos gráficos formados por trazos. (Sánchez, 2019 b, p. 114)

La grafomotricidad utiliza como unidad de expresión los grafismos o signos gráficos: **líneas, puntos, círculos, arcos y espirales.** (Sánchez, 2019 b, p. 114)

Gráfico es la acción en el cual se comunica con las personas mediante trazos realizados con utensilios que marquen en una superficie. Los trazos generan signos y formas que hacen entender lo que uno quiere comunicar.

Manifestaciones gráficas.

Las primeras manifestaciones gráficas las constituyen los garabatos, que van evolucionando a lo largo de los años hacia formas de dibujo más profesionales.

El dibujo da paso a otro tipo de forma de expresión que se manifiesta en forma de trazos dirigidos. (Sánchez, 2019 b, p. 114)

Al paso del tiempo, el ser humano va mejorando los trazos del cual va innovando al realizar una expresión gráfica en el transcurso del crecimiento y tiempo.

Usos y funciones de la gráfica.

El uso principal de la gráfica es comunicar sobre ideas, sentimientos y emociones de una idea que está en mente. Se realizan diferentes tipos de trazos para representar lo que una persona que realice pueda dar a entender un concepto o una idea.

El dibujo da paso a otro tipo de forma de expresión que se manifiesta en forma de trazos dirigidos. (Sánchez, 2019 b, p. 123)

Procesos de producción gráfica.

Para que el diseño de producción gráfica funcione: existen elementos básicos que se deben cumplir, como la comunicación, el lenguaje visual, la percepción visual y la administración de recursos. (Salvatierra, 2015, p. 105)

La **comunicación es conocer** y manejar los elementos básicos para poder transmitir los mensajes que el diseño pretende comunicar a través del mensaje y la elección del medio. El **lenguaje visual** determina que a través de qué elementos el mensaje es transmitido adecuadamente los recursos oportunos.

La **percepción visual** se requiere para tener conocimiento un mayor conocimiento sobre la manera en la que las personas ven y perciben lo que ven, así como también se encarga de estar informados en los aspectos importantes que afectan a el campo visual humano, el recorrido de la vista, el contraste, la percepción de figuras, la luz, la rapidez de percepción, etc.

Finalmente la **administración de recursos** pretende dominar y ayudar a conocer todos los recursos de los que se dispone y aplicarlos lo mejor posible dentro del proceso de diseño.

2.2.2 DISEÑO DE PERSONAJE

2.2.2.1 Personaje.

El personaje es una parte icónica para un libro, película, serie animada que hace transcurrir un relato, la representación de una persona o ser vivo ficticio que vive en el entorno de quien lo escribe y se va desarrollando mediante la expresión del autor .

Los personajes son los seres de ficción que recrean a personas humanas imaginadas o inspiradas en la realidad y serán piezas fundamentales que moverán o recibirán las consecuencias de la historia. Los personajes pueden ser también animales u objetos debido a la increíble flexibilidad que el medio ofrece. (Parramón, 2019 d, parr.3)

2.2.2.2 Diseño de personaje.

El diseño de personaje es la expresión gráfica del personaje mediante la percepción del autor, plasmado mediante los trazos realizados, expresa lo que es el personaje.

El dibujante debe plasmar dichos rasgos. Para ello debe dibujar varios bocetos del personaje, con diferentes vistas de frente de perfil añadiendo expresiones faciales (alegría, tristeza, enfado). (Casas b, 2015, p. 281)

El objetivo de esto es que el dibujante aprenda muy bien los rasgos de un personaje y sea capaz de reproducirlo en distintas actitudes y que todas las expresiones se parezcan entre sí (Casas b, 2015, p. 281)

2.2.2.3 Función de personaje.

Llevan a cabo la acción dentro de una historia y por medio de ellos, el autor expresa sus pensamientos. Puede haber una gran cantidad de personajes dentro de una historia, así como puede haber sólo uno, todo depende de las necesidades de cada narración.

Existen diferentes tipos de personajes: **protagonista, antagonista, pareja sentimental y personajes de apoyo.**

(Ostos, 2010, p. 40)

Los personajes tienen una dimensión física y psicológica. El aspecto físico describe externamente al personaje en sus rasgos característicos: edad, estatura, peso, ropa, elementos destacables, etc. En la descripción psicológica se abordan los aspectos de personalidad (feliz, tímido, gruñón, introvertido, etc). (Casas, 2015, p. 281)

Figura 3. Ficha técnica.

FICHA TECNICA DE PERSONAJES PARA CREAR EL GUION

Datos personales		Dibujo/Anotaciones
Nombre		
Sexo		
Edad		
Profesión		
Estatus social		
Estado civil		
Residencia actual		
Lugar de nacimiento		

<p>Características</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Casto</td> <td><input type="checkbox"/> Lujurioso</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Clemente</td> <td><input type="checkbox"/> Cruel</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Confiado</td> <td><input type="checkbox"/> Suspicaz</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Devoto</td> <td><input type="checkbox"/> Mundano</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Enérgico</td> <td><input type="checkbox"/> Perezoso</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Frugal</td> <td><input type="checkbox"/> Suntuoso</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Consciente</td> <td><input type="checkbox"/> Egoísta</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Honesto</td> <td><input type="checkbox"/> Falso</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Indulgente</td> <td><input type="checkbox"/> Vengativo</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Justo</td> <td><input type="checkbox"/> Arbitrario</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Modesto</td> <td><input type="checkbox"/> Orgullosos</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Prudente</td> <td><input type="checkbox"/> Temerario</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Sabio</td> <td><input type="checkbox"/> Ignorante</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Sociable</td> <td><input type="checkbox"/> Solitario</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Valiente</td> <td><input type="checkbox"/> Cobardo</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>Idiosincrasia (Rasgos particulares)</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>Descripción física</p>	<input type="checkbox"/> Casto	<input type="checkbox"/> Lujurioso	<input type="checkbox"/> Clemente	<input type="checkbox"/> Cruel	<input type="checkbox"/> Confiado	<input type="checkbox"/> Suspicaz	<input type="checkbox"/> Devoto	<input type="checkbox"/> Mundano	<input type="checkbox"/> Enérgico	<input type="checkbox"/> Perezoso	<input type="checkbox"/> Frugal	<input type="checkbox"/> Suntuoso	<input type="checkbox"/> Consciente	<input type="checkbox"/> Egoísta	<input type="checkbox"/> Honesto	<input type="checkbox"/> Falso	<input type="checkbox"/> Indulgente	<input type="checkbox"/> Vengativo	<input type="checkbox"/> Justo	<input type="checkbox"/> Arbitrario	<input type="checkbox"/> Modesto	<input type="checkbox"/> Orgullosos	<input type="checkbox"/> Prudente	<input type="checkbox"/> Temerario	<input type="checkbox"/> Sabio	<input type="checkbox"/> Ignorante	<input type="checkbox"/> Sociable	<input type="checkbox"/> Solitario	<input type="checkbox"/> Valiente	<input type="checkbox"/> Cobardo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Habilidades y conocimientos</p> <table border="0"> <tr><td><input type="checkbox"/> Ahorrar</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Bailar</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Cantar</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Cocinar</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Combatir</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Conducir (...)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Cultura general</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Dibujar</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Engañar</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Equitación</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Halagar</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Intimidación</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Idiomas (...)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Leer</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Leyes</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Liderazgo</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Malabares (...)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Medicina</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Memoria</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Música (...)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Nadar</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Orientar</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Orientación</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Política</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Primeros auxilios</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Religión (...)</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Robar</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Seducir</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Subterfugio</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> Supervivencia</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> Ahorrar	<input type="checkbox"/> Bailar	<input type="checkbox"/> Cantar	<input type="checkbox"/> Cocinar	<input type="checkbox"/> Combatir	<input type="checkbox"/> Conducir (...)	<input type="checkbox"/> Cultura general	<input type="checkbox"/> Dibujar	<input type="checkbox"/> Engañar	<input type="checkbox"/> Equitación	<input type="checkbox"/> Halagar	<input type="checkbox"/> Intimidación	<input type="checkbox"/> Idiomas (...)	<input type="checkbox"/> Leer	<input type="checkbox"/> Leyes	<input type="checkbox"/> Liderazgo	<input type="checkbox"/> Malabares (...)	<input type="checkbox"/> Medicina	<input type="checkbox"/> Memoria	<input type="checkbox"/> Música (...)	<input type="checkbox"/> Nadar	<input type="checkbox"/> Orientar	<input type="checkbox"/> Orientación	<input type="checkbox"/> Política	<input type="checkbox"/> Primeros auxilios	<input type="checkbox"/> Religión (...)	<input type="checkbox"/> Robar	<input type="checkbox"/> Seducir	<input type="checkbox"/> Subterfugio	<input type="checkbox"/> Supervivencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Casto	<input type="checkbox"/> Lujurioso																																																																							
<input type="checkbox"/> Clemente	<input type="checkbox"/> Cruel																																																																							
<input type="checkbox"/> Confiado	<input type="checkbox"/> Suspicaz																																																																							
<input type="checkbox"/> Devoto	<input type="checkbox"/> Mundano																																																																							
<input type="checkbox"/> Enérgico	<input type="checkbox"/> Perezoso																																																																							
<input type="checkbox"/> Frugal	<input type="checkbox"/> Suntuoso																																																																							
<input type="checkbox"/> Consciente	<input type="checkbox"/> Egoísta																																																																							
<input type="checkbox"/> Honesto	<input type="checkbox"/> Falso																																																																							
<input type="checkbox"/> Indulgente	<input type="checkbox"/> Vengativo																																																																							
<input type="checkbox"/> Justo	<input type="checkbox"/> Arbitrario																																																																							
<input type="checkbox"/> Modesto	<input type="checkbox"/> Orgullosos																																																																							
<input type="checkbox"/> Prudente	<input type="checkbox"/> Temerario																																																																							
<input type="checkbox"/> Sabio	<input type="checkbox"/> Ignorante																																																																							
<input type="checkbox"/> Sociable	<input type="checkbox"/> Solitario																																																																							
<input type="checkbox"/> Valiente	<input type="checkbox"/> Cobardo																																																																							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																							
<input type="checkbox"/> Ahorrar																																																																								
<input type="checkbox"/> Bailar																																																																								
<input type="checkbox"/> Cantar																																																																								
<input type="checkbox"/> Cocinar																																																																								
<input type="checkbox"/> Combatir																																																																								
<input type="checkbox"/> Conducir (...)																																																																								
<input type="checkbox"/> Cultura general																																																																								
<input type="checkbox"/> Dibujar																																																																								
<input type="checkbox"/> Engañar																																																																								
<input type="checkbox"/> Equitación																																																																								
<input type="checkbox"/> Halagar																																																																								
<input type="checkbox"/> Intimidación																																																																								
<input type="checkbox"/> Idiomas (...)																																																																								
<input type="checkbox"/> Leer																																																																								
<input type="checkbox"/> Leyes																																																																								
<input type="checkbox"/> Liderazgo																																																																								
<input type="checkbox"/> Malabares (...)																																																																								
<input type="checkbox"/> Medicina																																																																								
<input type="checkbox"/> Memoria																																																																								
<input type="checkbox"/> Música (...)																																																																								
<input type="checkbox"/> Nadar																																																																								
<input type="checkbox"/> Orientar																																																																								
<input type="checkbox"/> Orientación																																																																								
<input type="checkbox"/> Política																																																																								
<input type="checkbox"/> Primeros auxilios																																																																								
<input type="checkbox"/> Religión (...)																																																																								
<input type="checkbox"/> Robar																																																																								
<input type="checkbox"/> Seducir																																																																								
<input type="checkbox"/> Subterfugio																																																																								
<input type="checkbox"/> Supervivencia																																																																								
<input type="checkbox"/>																																																																								
<input type="checkbox"/>																																																																								
<input type="checkbox"/>																																																																								
<input type="checkbox"/>																																																																								
<input type="checkbox"/>																																																																								

-Nota. Adaptado de *Técnicas fundamentales para aplicar al dibujo de Cómic digital* (p. 282), por N.Casas, 2015, BUBOK PUBLISHING, S.L

Figura 4. Ficha técnica dos.

Técnicas fundamentales para aplicar al dibujo de cómic digital

Biografía		Familia	
Relaciones entre personajes			
NOMBRE	RELACION		
Hogar			
Equipo/Objetos			
Observaciones			

-Nota. Adaptado de seguido del *Técnicas fundamentales para aplicar al dibujo de Cómic digital* (p. 283), por N,Casas,2015, BUBOK PUBLISHING, S.L

Aspecto psicológico.

Un buen personaje es aquél que tiene suficientes méritos como para ganarse el aprecio o la admiración del lector y los suficientes defectos como para que se perciba como alguien real.

Las cosas que dice y cómo las hace es la forma más fácil de dar a conocer su aspecto psicológico.

(Ostos, 2010, p. 40)

El aspecto psicológico suele basarse en las personalidades de las personas que están alrededor, se exhiben sus aportaciones como sus puntos negativos.

Aspecto físico.

La mejor forma de que el lector descubra inmediatamente la forma de ser del personaje es con la correcta forma de representarlo gráficamente mediante la forma de su rostro, cuerpo, vestuario y accesorios. (Ostos, 2010, p. 43)

Es la representación física del personaje por como es su cuerpo, la vestimenta y los accesorios que lleva puesto.

Elementos distintivos.

Es muy importante que tu personaje cuente con algunos elementos que los distingan de los demás personajes y con los que el lector pueda identificarlo fácilmente. (Ostos, 2010, p. 43)

Son las características y objetos que llevan los personajes que los diferencian de los demás personajes de la historia que se sitúa y de otras historias.

Referencias.

Forzosamente para inventar algún personaje, utilizamos conscientemente e inconscientemente, las referencias que tenemos almacenadas en nuestro cerebro de gente que hemos conocido en vivo o en cualquier medio de combinación. es necesario combinar correctamente las referencias para hacer a nuestro personaje lo más original posible. (Ostos, 2010, p. 43)

Las referencias son instrumentos de apoyo que nos benefician al plasmar el personaje que se está diseñando, Puede ser una persona que abarque en la vida del autor, un animal u otro personaje existente basándose en pocas características de él o ella.

Hoja de personaje

La hoja de personaje debe contener las imágenes del personaje desde varios costados para que se aprecien claramente los elementos visuales. (Ostos, 2010, p. 43)

Es la hoja que muestra al personaje visto mediante diferentes vistas, como se ve de frente, atrás y de lado.

Hoja de expresiones.

Contiene las expresiones básicas del personaje: también sirve para marcar los límites de la expresión de gestos del personaje. (Ostos, 2010, p. 43)

Las expresiones del personaje son diseñadas para dar la idea como son los gestos del personaje, se va exponiendo la emoción y sus niveles.

Hoja de acción.

Contiene las poses y movimientos más comunes, sirve para marcar el límite de la flexibilidad, el dinamismo y actitud del personaje. (Ostos, 2010, p. 43)

La hoja de acción permite mostrar las posiciones y movimientos del personaje de los cuales hace frecuentemente.

2.2.3 Co-diseño

2.2.3.1 ¿Qué es diseño colaborativo?

El co-diseño parte de la idea de que todas las personas son creativas y expertas de sus propias experiencias. Busca mejorar la implicación ciudadana e impulsar el empoderamiento, porque defiende que cada persona tiene la capacidad de participar y dirigir el cambio en su vida.

El co-diseño se ha definido como un proceso de creación colectiva que incorpora a los usuarios finales o partes interesadas en el diseño de un producto o servicio: estos trabajan junto a los diseñadores profesionales y a los expertos de otros ámbitos como por ejemplo psicológicos y sociólogos. (García, 2019, p. 9)

Fases del Co-diseño

El proceso se construye considerando la experiencia completa de implementación (Buvinic, 2014) para jornadas de co-diseño son: Presentar, explorar, diseñar y proyectar.

Presentar.

El co-diseño abre nuevas oportunidades a los diseñadores al existir la necesidad de mejorar las brechas de comunicación entre distintos perfiles de personas. Así el diseñador debe diseñar interfaces de los artefactos los cuales permiten comunicarse con las personas. (Buvinic, 2014, p. 20)

El primer paso del co-diseño es idear un concepto de un proyecto a realizar, identificar en las áreas de temas de interés o un problema que se presenta en un público, con base a aquello idear un proyecto que podría beneficiar al objetivo.

Explorar.

Se requiere empatizar con los personales para familiarizarse con los conceptos especiales para que sean tratados: dialogar con las personas sobre la dinámica que se va a trabajar, que cada uno explique sus expectativas de solución mediante un medio de dibujo o escrito y cada persona explique sus posibles deseos o soluciones. (Buvinic, 2014, p. 26)

Identificar cuáles de las expectativas son las más viables y aptas para realizarse en el entorno situado de los usuarios que presentan.

Diseñar.

Una vez que se hayan escuchado las necesidades y las expectativas de las soluciones presentadas por el público que fue preguntado, se elige cual es más viable y funcional mediante los espacios identificados. (Buvinic, 2014, p. 44)

Validar los conceptos de los que concuerdan a los personales y ver cual es más factible, los usuarios validen si las propuestas funcionan mediante en el procedimiento de trabajo que se está realizando.

Proyectar.

Una vez ya realizado el diseño, se le presenta a los usuarios el diseño desarrollado con las propuestas y posibles soluciones planteadas con las ideas viables de los usuarios, presentar y utilizar el recurso creado para el público dirigido.

Se desarrolla experiencia cuando los usuarios utilizan el método planteado para identificar si el diseño colaborativo es viable y pueda apoyar a los usuarios que tengan la misma problemática. (Buvinic, 2014, p. 60)

Los personales evalúan el diseño establecido y se le realiza una encuesta o entrevista para saber la opinión de los usuarios quienes han colaborado con el diseño, se da opiniones y comentarios del diseño y el cual ayuda a ver que en qué aspectos se da a mejorar para el diseñador en sus proyectos y en el método de diseño.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA.

En este capítulo se menciona el proceso de la metodología determina cual es el método de investigación correspondiente en el tema de investigación. Se explica cómo el diseño de investigación determina qué tipo de investigación abarca, que elementos la componen y la organización posee dentro del proyecto. De ahí se desarrollan los instrumentos correspondientes para obtener la información necesaria y desarrollar el medio de apoyo que apoyará a los estudiantes de diseño gráfico de la UPAEP cuando realicen ejercicios de expresión gráfica de diseño de personajes.

3.1 Diseño de investigación.

El alcance de la investigación es exploratorio porque consiste en observar a los estudiantes de la licenciatura de Diseño gráfico y digital de UPAEP que están cursando alguna de las materias que están enfocadas al dibujo y la ilustración digital. Se observará de igual forma a los estudiantes y en cómo realizan los ejercicios específicamente el producto resultante de expresión gráfica de diseño de personajes.

El tipo de razonamiento es deductivo, este busca cuales son las deficiencias que presentan los estudiantes cuando realizan expresión gráfica de diseño de personaje para entender cómo son los procedimientos que ellos realizan, que herramientas y conocimientos previos utilizan. La ubicación temporal es sincrónica por que se realizará en el periodo donde las asignaturas de la licenciatura de diseño gráfico se están impartiendo en el semestre de primavera 2020.

El propósito-resultado de la investigación es aplicada por que consiste en generar un medio de apoyo mediante el diseño colaborativo (Co-diseño) y en el momento que el medio de apoyo esté desarrollado, pueda apoyar a los estudiantes cuando realizan productos y ejercicios de expresión gráfica de personajes.

El uso de la información obtenida es cualitativa porque se realiza un análisis de las cualidades y deficiencias que presentan los estudiantes cuando realizan ejercicios de expresión gráfica de personaje, entre de ellas es identificar los procedimientos, los ejercicios los que se aplica la expresión gráfica (ejercicios, prácticas, desarrollo de perfil de personaje, etc) y los hallazgos que encuentran los maestros de las materias y los alumnos.

Las variables de la investigación son no experimentales, porque ocurren en situaciones actuales en donde los estudiantes están presentes en el edificio de CETEC. Como las variables son no experimentales, los momentos de aplicación de la investigación son longitudinales porque se obtiene información en diferentes grupos de personas de las cuales serán observadas en diferente tiempo y/o diferente salón o establecimiento del edificio de CETEC.

3.2 Organización de estudio.

Para la organización del estudio se plantea qué información es la requerida para el trabajo de investigación.

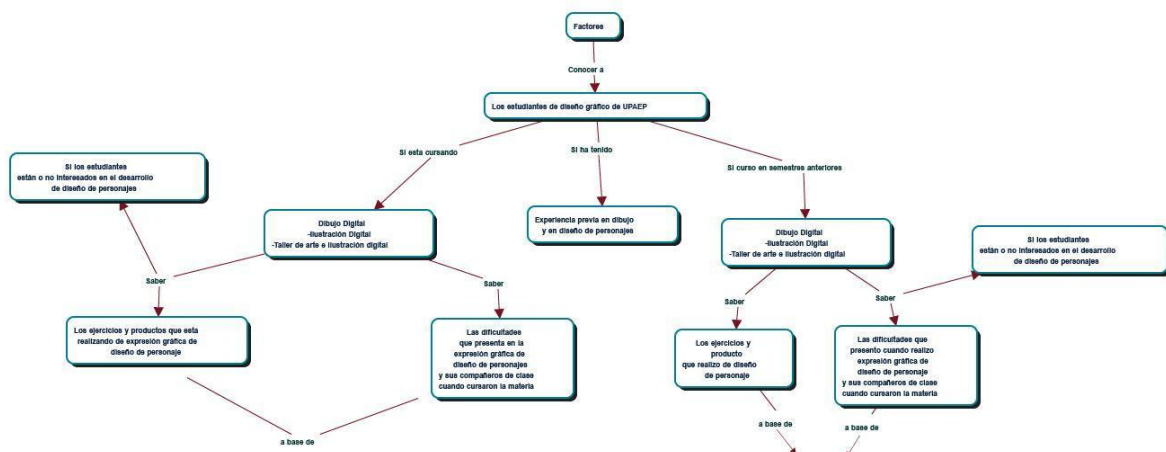
3.2.1 Modelo gráfico.

El factor es conocer a los estudiantes de diseño gráfico de UPAEP, saber si un grupo de estudiantes están cursando en tiempo presente las materias de dibujo digital, ilustración digital y taller de arte e ilustración digital en el periodo escolar de primavera 2020 y otro grupo de estudiantes los cuales ya cursaron las materias en semestres anteriores.

La información de los estudiantes de diseño gráfico se enfoca en los ejercicios donde se realiza expresión gráfica de diseño de personajes (ejemplo: diseño de personaje para un cuento o historia, una ilustración digital, una mascota de un producto ficticio o un storyboard, etc.) y a base de la enseñanza de los profesores (Figura 5).

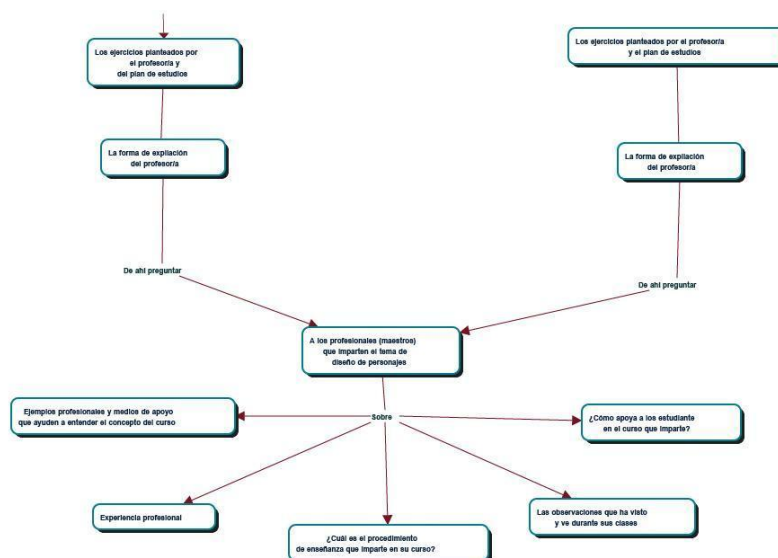
En las figura 5 y 6 se muestra el factor divididas en dos partes para mostrar del que requiere investigar en la investigación.

Figura 5. Mapa de modelo gráfico.



Fuente: elaboración propia.

Figura 6. Continuación del mapa de modelo gráfico.



Fuente: elaboración propia

3.2.2 Técnicas de recolección de datos y correspondientes.

Durante el periodo escolar de primavera 2020 se realizará una observación participante en el cual se observará a los estudiantes de diseño gráfico que cursan las materias de dibujo digital y taller de arte digital, en el cual se participará con ellos cuando realicen ejercicios de diseño de personaje y llevar la acción de observar para registrar las deficiencias que presentan, cuáles son los ejercicios, los procedimientos que realizan, las deficiencias que presentan y el aprendizaje aplicado.

Se realizaron entrevistas a aquellos estudiantes de diseño gráfico quienes ya acreditaron las materias enfocadas en dibujo e ilustración digital, en las cuales se les preguntó sobre el aprendizaje obtenido, las dificultades que presentaron en los cursos y los ejercicios realizados.

Al haber analizado la información obtenida de los sujetos de estudio, se les brindó el plan de trabajo que se realizará con ellos mediante el diseño colaborativo. A través de este, se logró adentrarse en el entorno de los estudiantes de diseño gráfico que están cursando en el tiempo actual y quienes ya cursaron anteriormente las tres materias de Dibujo digital, con base a esto se identificaron cuáles son las deficiencias que presentan al realizar las actividades de diseño de personaje.

Al establecer un contacto con los estudiantes de diseño gráfico, se realizará el método del diseño colaborativo (Co-diseño):

El co-diseño abre nuevas oportunidades a los diseñadores al existir la necesidad de mejorar las brechas comunicacionales entre distintos perfiles de personas. Al existir voces con lenguajes distintos entre diversos profesionales y diferentes usuarios, el diseñador deberá

facilitar la comprensión siendo capaz de entender los requerimientos de cada grupo de colaboradores. Deberá ser capaz de explorar, observar y generar puentes de comunicación. (Buvinic, 2014, p.40)

La técnica del diseño colaborativo (Co-diseño), se divide en cuatro partes: **Presentar, explorar, generar y proyectar.**

Presentar: es presentar el plan de trabajo hacia los sujetos de estudio: los estudiantes y maestros de diseño gráfico y digital de UPAEP.

Explorar: Busca empatizar la información de los sujetos de investigación quienes serán los participantes en el trabajo de diseño y que tengan las cualidades en los ejercicios de expresión gráfica.

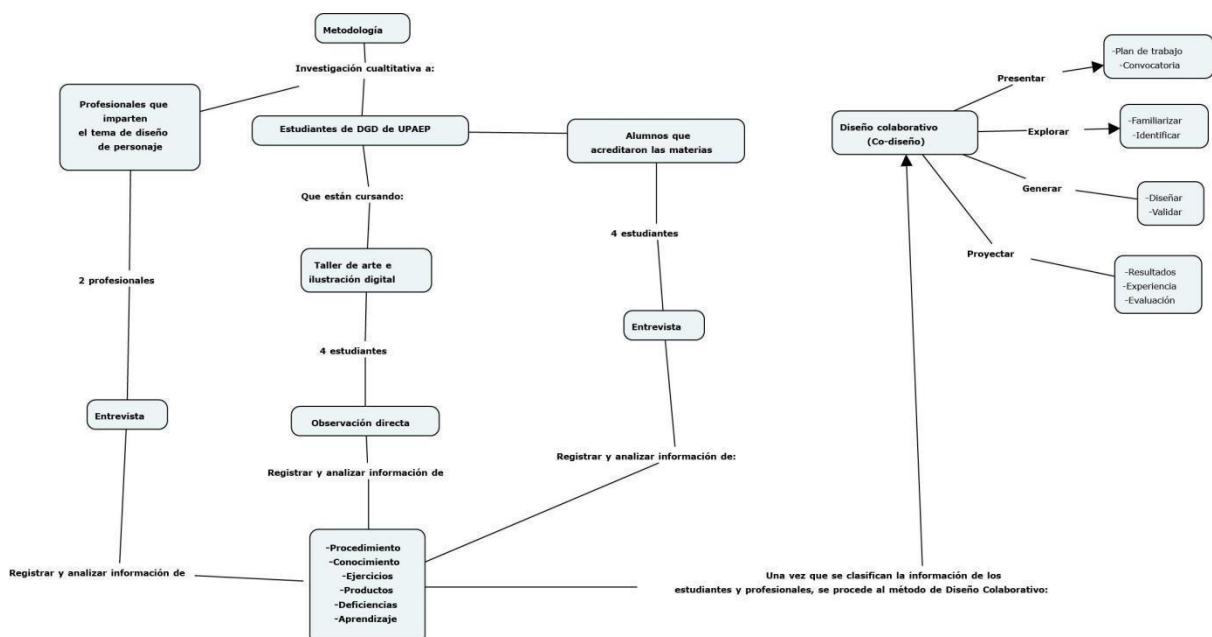
Generar: Se co-diseñó el medio de apoyo mediante la necesidad y uso de la información recolectada y plantear el medio de apoyo.

Proyectar: Una vez ya terminado el medio de apoyo diseñado, se realiza la prueba con los estudiantes de diseño gráfico si el resultado es aprobatorio y se evalúen los resultados de cada participante que estuvo involucrado y entre ellos den sus comentarios y opiniones acerca del medio diseñado.

Después de la evaluación, se utilizan herramientas de recopilación de información (Encuestas, entrevistas, conversaciones, etc) para estudiar los resultados.

La figura de abajo muestra el medio conceptual que representa a la metodología de la investigación cualitativa (Figura 7)

Figura 7. Mapa de técnicas de recolección de datos y correspondientes



Fuente: elaboración propia con datos de Buvinic, 2014.

3.3 Sujetos de estudio.

En el periodo de primavera 2020 se realizará la investigación participante en los estudiantes que están cursando la materia de Taller de arte e ilustración digital en el edificio de CETEC de UPAEP en el laboratorio de cómputo F-01 los días lunes y en otro laboratorio el F0-3 los días miércoles, la materia está impartida por el profesor Jorge Acevedo Franco.

La materia de Taller de arte e ilustración digital se imparten sus clases los días lunes y miércoles en el horario de 08:30 am a 10:00 am. El número de los alumnos que están cursando son 9 estudiantes, de los cuales se eligieron **4 estudiantes** de los cuales serán observados para realizar la observación de los ejercicios experimentales planteados y son el primer grupo de sujetos de estudio de la investigación.

De las cuatro estudiantes, la mitad de las seleccionadas están interesadas en el diseño de personaje mientras que la otra mitad no están interesadas por el diseño de personajes.

El segundo grupo de sujetos de estudio de la investigación son los estudiantes de diseño gráfico de UPAEP quienes ya acreditaron las materias de Dibujo digital, ilustración digital y taller de arte e ilustración digital, se contarán con **4 estudiantes** para la investigación.

El tercer grupo de sujetos de estudio, son expertos y maestros que imparten el tema de diseño de personajes mediante una materia taller o curso, los cuales serán entrevistados **2 expertos**.

3.4 Diseño de instrumentos.

3.4.1 Instrumento n°1: Observación a los estudiantes de taller de arte e ilustración digital.

Para el primer grupo de sujetos de estudio, el primer instrumento de investigación, se realizó observaciones a **4 estudiantes** que están cursando la materia de taller e ilustración digital en la que se les plantea un ejercicio diseñado con la ayuda de los asesores donde se les observará como realizan una expresión gráfica de un diseño de personaje mediante una indicación planteada con la ayuda de expertos que imparten sesiones de diseño de personajes (Tabla 1):

Tabla 1: Instrumento de observación del primer grupo de sujetos de investigación.

Estudiante	Indicación de ejercicios	Herramientas y materiales	Procedimientos	Imagen / dibujo
Datos: Nombre	Ejercicio planteado:	Utiliza	Pasos:	Explica la idea y características del personaje:
Lenguaje corporal:	Sigue o no sigue las instrucciones:		Número de propuestas:	Estilo:
Expresión corporal:			Busca referencias:	Elementos distintivos:
Postura:				
Fecha, tiempo y lugar:				
Comentarios de la actividad				

Fuente: elaboración propia

Se anotarán los siguientes datos del estudiante: El lenguaje corporal y postura que presenta en el tiempo del proceso, si el estudiante sigue las indicaciones planteadas, busca las referencias en su dispositivo móvil o computadora cercana de su alrededor para basarse en ellas y poder proceder a realizar la expresión gráfica del personaje. Para este instrumento de registro de datos, se mostró el instrumento a tres profesionales en el tema de ilustración y diseño de personajes.

Se le mostró el diseño del instrumento de observación anterior al profesor Jorge Acevedo Franco. Él analizó la herramienta y mencionó que cambiaría el criterio de registro de **forma general a estilo**, porque analizar la forma general es buscar y evaluar demasiados detalles, si se analiza por un solo estilo de diseño de personaje establecido (si es realista, surrealista, cartoon o anime) la diferencia entre ambos criterios, es que en el segundo se puede diseñar con libertad por el estilo de personaje que realiza gráficamente el alumno y pueda explicar cómo diseña el personaje al terminarlo. Con este criterio se evaluará la anatomía, proporciones, rasgos, los trazos, etc.

El maestro también sugirió tomar en cuenta el número de estudiantes que están interesados en el diseño de personaje y los que no están interesados, ya que en el grupo de estudiantes que están cursando la materia de taller de arte e ilustración digital que están conformados por 9 estudiantes: 2 estudiantes están interesadas mientras que 7 de los estudiantes no están interesadas.

También se le mostró el instrumento de observación a la maestra Kenya Maryann Ibarra Pradal. Ella analizó el diseño previo del instrumento, y sugirió que hay que tomar en cuenta el registro del tiempo, este comprendía de 10 a 20 minutos máximo para que los alumnos realizarán el ejercicio. La maestra explicó que para poder realizar un personaje para un trabajo profesional se lleva de 5 a 10 horas en diseñar y crear el concepto. Si se realiza el diseño de un personaje en poco tiempo, los resultados de la expresión gráfica quedarían escasos y los alumnos tendrían como propuestas de diseño solamente una. Ella mencionó que es más favorable establecer el tiempo de la actividad de 30 a 40 minutos.

Por último se le mostró el instrumento al diseñador gráfico, diseñador de juguetes ilustrador de personajes **Mike Wynter**, al mostrarle el instrumento de observación, Él explicó que el registro de estilo también es más viable a registrar, ya que los dibujantes pueden expresarse libremente sin forzarse en un estilo que no están acostumbrado.

En los registros de la indicación de las características del personaje y referencias son importantes porque el diseñador va imaginando y basándose como sería el personaje que diseñará, y va expresando gráficamente las cualidades de las características que va pensando y las referencias que va buscando para después combinarlas y dar la expresión gráfica.

Para el primer instrumento de observación, cada estudiante que está cursando la materia de **Taller de arte e ilustración digital**, tendrán que dibujar un personaje con diferentes indicaciones del diseño de personaje que expresaron gráficamente.

A continuación, se presentan los ejercicios diseñados de las cuales se les indicará al primer grupo de sujetos de estudio (Tabla 2), (Tabla 3), (Tabla 4) y (Tabla 5):

Tabla 2: Indicación de ejercicio n.1

Indicación de ejercicios
Ejercicio planteado: Dibuja un ajolote de sexo femenino estudiante de medicina que es curiosa y noble, se esfuerza mucho por buscar la cura de enfermedades nuevas.

Fuente: elaboración propia

Tabla 3: Indicación de ejercicio n.2

Indicación de ejercicios
Ejercicio planteado: Dibuja un perro policía masculino valiente y rudo que se preocupa por la seguridad de una ciudad insegura

Fuente: elaboración propia

Tabla 4: Indicación de ejercicio n.3

Indicación de ejercicios
Ejercicio planteado: Dibuja un dinosaurio T-rex masculino adulto-adolescente vandalista que le gusta ocasionar problemas en las calles

Fuente: elaboración propia

Tabla 5: Indicación de ejercicio n.4

Indicación de ejercicios
Ejercicio planteado: Dibuja una orca de sexo femenino amorosa que le encanta surfear por el caribe y comer todo tipo de mariscos

Fuente: elaboración propia

Se recolectarán los detalles de proceso de expresión gráfica de personaje tanto la explicación del personaje como los elementos distintivos y el estilo de diseño de personaje que se desarrolló y ¿por qué?

Para el análisis de los datos obtenidos, se imprimieron en hojas el instrumento de observación observado junto con el indicador de ejercicios, se registraron con lápiz los registros de observación y después se pasaron en hojas de cálculo y se escanearon los dibujos como evidencia del ejercicio de la observación.

3.4.2 Instrumento n°2: Entrevista a los estudiantes quienes ya cursaron las materias de dibujo digital, ilustración digital y taller de arte e ilustración digital

En el segundo grupo de sujetos de estudio, el cual está conformado por los estudiantes de diseño gráfico que cursaron las materias de dibujo digital, ilustración digital y taller de arte e ilustración digital en periodos anteriores de primavera 2020.

Se diseñó este conjunto de preguntas con el objetivo de que los estudiantes puedan expresarse como fue su desempeño en las clases al haber realizado ejercicios de diseño de personaje, para identificar cuáles fueron los ejercicios que han realizado, qué dificultades ellos presentaron y los compañeros quienes cursaron las mismas materias y la forma de explicación del maestro/a:

1. ¿Qué es expresión gráfica?
2. ¿Qué es diseño de personaje?
3. ¿Alguna vez has creado un personaje previamente antes de entrar en la universidad?
4. ¿En qué perfiles profesionales realizan el diseño de personaje?
5. ¿En qué materia aprendiste sobre el diseño de personaje?
6. ¿Qué ejercicios realizaste de expresión gráfica de diseño de personaje?
7. ¿Qué herramientas se requieren para diseñar un personaje?
8. ¿Cuál fue la materia donde realizaste más ejercicios de expresión gráfica de personaje?
9. ¿Qué dificultades presentaste al diseñar a un personaje?
10. ¿Has visto a alguien quien tenía dificultades en el diseño de personaje cuando cursaste alguna de las materias?
11. ¿Qué deficiencias veías en los ejercicios de expresión gráfica de personajes quienes cursaron contigo las materias enfocadas al dibujo digital?
12. ¿Qué tipo de personajes diseñaste?
13. ¿Cursaste algún curso de diseño de personajes impartido por la facultad de DGD?
14. ¿Qué tema te hubiera gustado aprender sobre el diseño de personaje?
15. ¿Qué ejercicios te hubiera gustado realizar en las clases que cursaste?
16. ¿Qué tipo de medio podría apoyar a los estudiantes de diseño gráfico que tienen deficiencias para realizar expresión gráfica de diseño de personajes?
17. ¿Has realizado expresión gráfica de diseño de personaje después de haber cursado las materias de dibujo digital?

Para el registro de las respuestas de las entrevistas de los sujetos de investigación, se grabaron mediante una aplicación de grabación de voz y se registraron los datos en hojas de cálculo para después graficar los hallazgos obtenidos.

3.4.3 Instrumento n°3: Entrevista con maestros y profesionales quienes están enfocados en el aprendizaje de diseño de personaje

Para el tercer y último grupo de sujetos de estudio, se realizará una entrevista de las que se les preguntará a los maestros y expertos quienes enseñan el tema de diseño de personaje en materia universitaria o taller de aprendizaje.

En este instrumento, se diseñó con el objetivo de preguntar a los profesionales acerca de la manera de cómo explican el tema de diseño de personaje en su curso o taller, base a ello preguntar cuáles son las dificultades que observan y presentan sus estudiantes durante el periodo de tiempo que han estado enseñando y cuales son atributos que manejan para apoyar al estudiante en el procedimiento del diseño de personaje y la práctica de ello:

1. ¿Ha explicado en qué consiste un diseño de personaje en su materia?
2. ¿En qué proyectos o productos ha diseñado un personaje?
3. ¿Qué ejercicios o producto de diseño de personaje establece en su materia?
4. ¿Qué herramientas y materiales son los que requiere que lleven los estudiantes en la materia que imparte?
5. ¿Muestra ejemplos profesionales de diseño de personajes a los estudiantes?
6. ¿Qué tipos de diseño de personajes ha visto y observado en su materia?
7. ¿Qué dificultades son las que ha observado a los estudiantes al expresar gráficamente un diseño de un personaje?
8. ¿Cuáles cree usted que sean las dificultades que presentan los estudiantes cuando realizan ejercicios de expresión gráfica de diseño de personaje?
9. ¿Qué acciones realiza cuando los estudiantes presentan dificultades cuando diseña un personaje?
10. ¿Los estudiantes tienen dudas y preguntas cuando están realizando ejercicios de diseño de personaje?
11. ¿Cómo evalúa el diseño de personaje de un estudiante que cursa la materia que imparte?
12. ¿Tiene un criterio o sigue un criterio de evaluación de calidad expresión gráfica en el diseño de personaje?
13. ¿Cómo determina usted si un diseño de personaje es deficiente, regular o bueno?
14. ¿Cuáles son las cualidades que toma en cuenta en el diseño de personaje? (trazo, estilos, producto)
15. ¿Da sugerencias y recomendaciones a los estudiantes cuando observa sus ejercicios de diseño de personaje (en proceso y entrega final)?
16. ¿Qué tipos de medios de apoyo son los adecuados para apoyar a los estudiantes de DGD cuando presentan deficiencias en el diseño de personaje?
17. ¿Algún caso de éxito ha presentado cuando ha observado los diseños de personajes en los estudiantes?

Igualmente, el registro de las respuestas de las entrevistas de los sujetos de investigación, se grabaron mediante una aplicación de grabación de voz y se registraron los datos en hojas de cálculo para después graficar los hallazgos obtenidos.

3.5 Análisis de los datos.

El registro de datos obtenidos de los instrumentos de investigación se obtuvieron durante el plazo de tres semanas: comenzando el día martes 25 de febrero y terminando el día martes 10 de marzo de 2020.

A continuación se mostrarán los ejercicios de observación que se realizaron y las respuestas obtenidas mediante las dos entrevistas realizadas en el periodo de las tres semanas para después realizar los hallazgos de los cuales se puede comenzar a interpretar el estudio y realizar la propuesta de investigación.

3.5.1 Análisis de los datos del primer instrumento.

Manifiesto los ejercicios de expresión gráfica de diseño de personajes por las estudiantes de diseño gráfico que cursaron la materia de Taller de arte e ilustración digital junto con el registro que se escribió en el ejercicio de observación:
(Figura 8) (Figura 9) (Figura 10) (Figura 11)

3.5.1.1 Primer ejercicio de observación directa.

Figura 8. Ejercicio de diseño de personaje n°1



Fuente: elaboración por sujeto de estudio del primer grupo de sujetos de investigación.

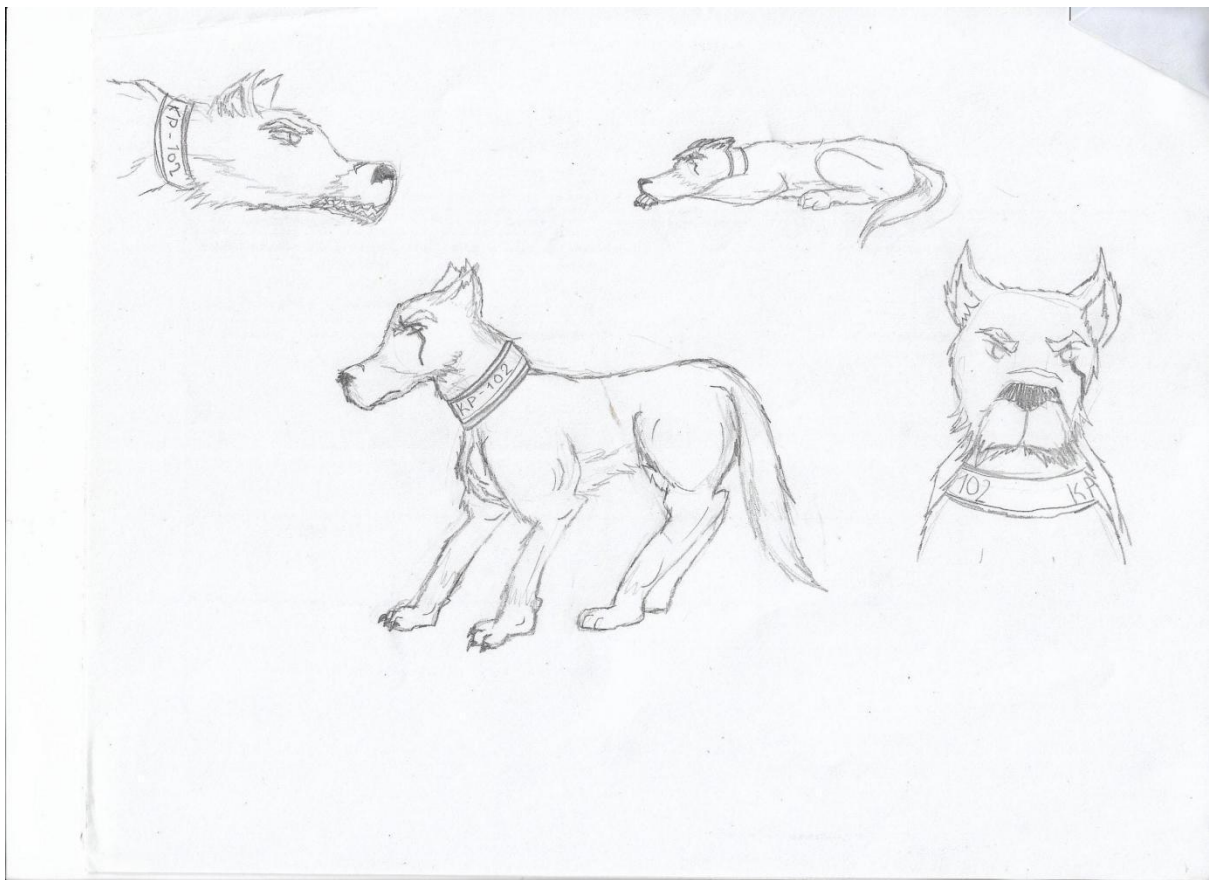
Tabla 6: Instrumento de observación del primer grupo de sujetos de investigación con registro de datos n.1

Estudiante	Indicación de ejercicios	Herramientas y materias	Procedimientos	Imagen / dibujo
Datos:	Ejercicio planteado: Dibuja un ajolote de sexo femenino estudiante de medicina que es curiosa y noble, se esfuerza mucho por buscar la cura de enfermedades nuevas.	Utiliza: Lápiz, borrador, dispositivo móvil	Pasos: -Lee la indicación -Comienza a ilustrar -Busca referencias -Guarda la imagen a la referencia -Comienza a dibujar una expresión facial -Dibuja una posición del personaje -Agrega sombras en el personaje -Dibuja un fondo -Detalla los trazos	Explica la idea y características del personaje: La ajolote se esfuerza en encontrar una cura para una enfermedad que presentan sus amigos y es la única esperanza. Quiso expresar lo más linda y sencilla
Lenguaje corporal: Concentrada	Sigue o no sigue las instrucciones: : Si sigue las instrucciones		Número de propuestas: 1	Estilo: Cartoon (caricatura)
Expresión corporal: Se alegra al dibujar y ríe al proceder al ejercicio			Busca referencias: Si busca referencias	Elementos distintivos -La bata y el laboratorio en donde esta
Postura: Agachada				
Fecha, tiempo y lugar: Fecha 4- 03-2019 Hora y tiempo:14:39 a 15:09 (30 minutos) Lugar: CETEC Laboratorio F-01				
Comentarios de la actividad:	No sabía cómo era la especie y los materiales de un médico -Dibuja con pocos detalles -Le hubiera gustado dibujar algo más difícil			

Fuente: elaboración propia

3.5.1.2 Segundo ejercicio de observación directa.

Figura 9. Ejercicio de diseño de personaje n°2



Fuente: elaboración por sujeto de estudio del primer grupo de sujetos de investigación.

Tabla 7. Instrumento de observación del primer grupo de sujetos de investigación con registro de datos n.2

Estudiante	Indicación de ejercicios	Herramientas y materias	Procedimientos	Imagen / dibujo
Datos:	Ejercicio planteado: Dibuja un perro policía masculino valiente y rudo que se preocupa por la seguridad de una ciudad insegura.	Utiliza: Lápiz, borrador	Pasos: -Comienza a leer las instrucciones -empieza a realizar trazos suaves -Dibuja sus expresiones -Detalla su pelaje	Explica la idea y características del personaje: -Marca la expresión -En el procedimiento del diseño de personaje uso trazos de formas básicas para indicar las partes del cuerpo. -
Lenguaje corporal: Se entretiene	Sigue o no sigue las instrucciones : Si sigue las instrucciones		Número de propuestas: 1	Estilo: Animado y realista (caricatura)
Expresión corporal: Se alegra al dibujar y ríe al proceder al ejercicio			Busca referencias: No busco referencias. -Uso detalles en su mente	Elementos distintivos: Los elementos policíacos que lleva puesto, la cicatriz y sus gestos
Postura: Sentada				
Fecha, tiempo y lugar: Fecha 4- 03-2019 Hora y tiempo:14:42 a 15:09 (27 minutos) Lugar: CETEC Laboratorio F-01				
Comentarios de la actividad:	-Le agrado la indicación del ejercicio -Le dificulto cual estilo pudo haber realizado en el ejercicio			

Fuente: elaboración propia

3.5.1.3 Tercer ejercicio de observación directa.

Figura 10. Ejercicio de diseño de personaje n°3



Fuente: elaboración por sujeto de estudio del primer grupo de sujetos de investigación.

Tabla 8. Instrumento de observación del primer grupo de sujetos de investigación con registro de datos n.3

Estudiante	Indicación de ejercicios	Herramientas y materias	Procedimientos	Imagen / dibujo
Datos:	Ejercicio planteado: Dibuja un dinosaurio T.rex masculino adulto-adolescente vandalista que le gusta ocasionar problemas en las calles	Utiliza: Lápiz, borrador y un equipo Macintosh del laboratorio F0-1	Pasos: -Lee la indicación del ejercicio -Comienza a trazar despacio basándose en una referencia -Borra los primeros trazos -Copia la imagen de la referencia -Busca más referencias de dinosaurios -Lee de nuevo la indicación -Completa el trazo de la especie -Comienza a añadir sombra a la figura -Dibuja el fondo -Agrega detalles al dinosaurio (personalidad)	Explica la idea y características del personaje: -Chico vándalo
Lenguaje corporal: Duda en dibujar	Sigue o no sigue las instrucciones : Si sigue las instrucciones		Número de propuestas: 1	Estilo: Realista
Expresión corporal: -Se siente preocupada -Se centra -Se ríe al dibujar			Busca referencias: Si busco referencias en internet	Elementos distintivos -Quien lo vieran, que fuera muy rudo pero en realidad tiene sentimientos(un sad-boy)
Postura: Sentada				

Fecha, tiempo y lugar:

Fecha 4- 03-2019

Hora y tiempo:16:44 a 17:03 (29 minutos)

Lugar: CETEC Laboratorio F-01

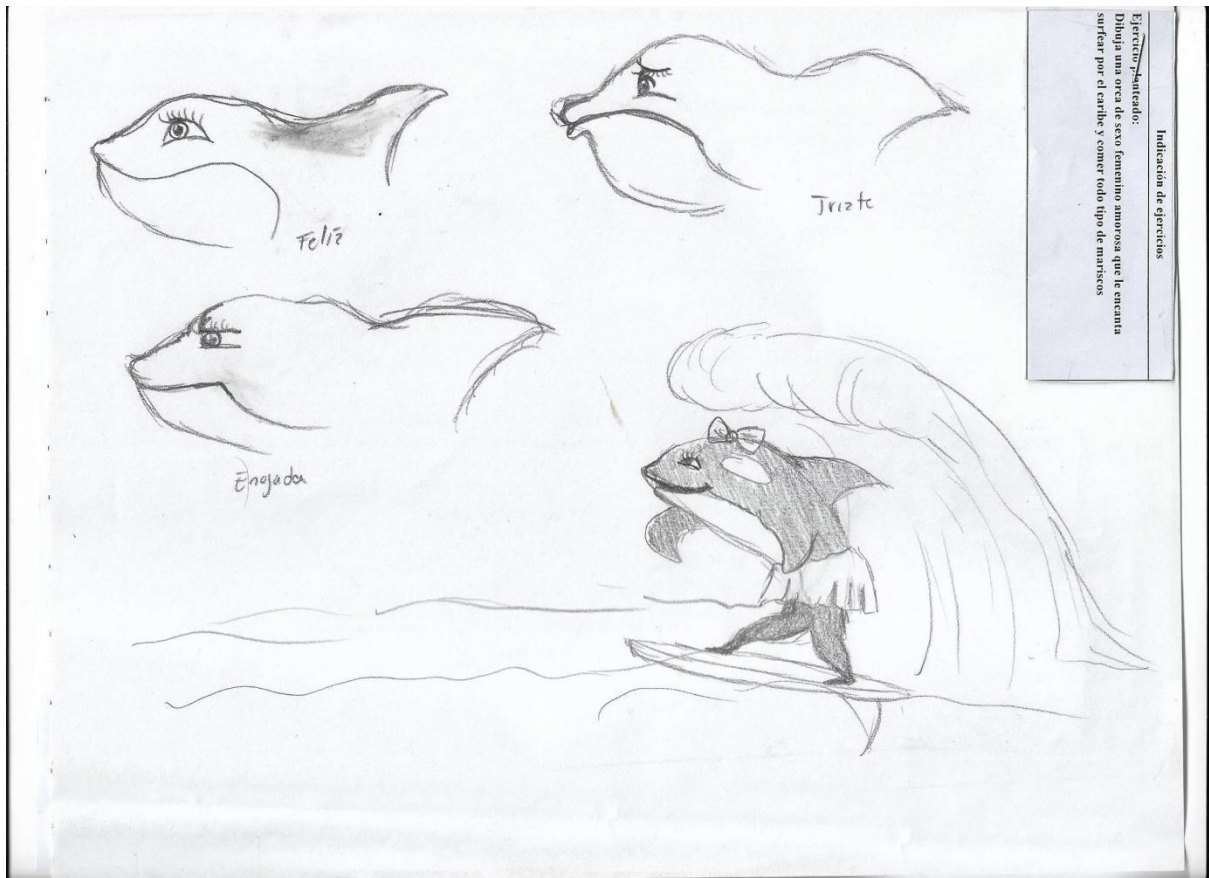
Comentarios de la actividad:

- Tuvo dificultad al realizar un dinosaurio por que nunca había dibujado uno, también le dificulto como podría plasmar que es vandalismo
- Le facilitó dibujar el fondo para acompañar el personaje
- Le hubiera gustado en la actividad dibujar realismo por que es lo que se ha acostumbrado, ya que normalmente dibuja partes del cuerpo humano.
- Le agrado añadirle los elementos distintivos

Fuente: elaboración propia

3.5.1.4 Cuarto ejercicio de observación directa.

Figura 11. Ejercicio de diseño de personaje n°4



Fuente: elaboración por sujeto de estudio del primer grupo de sujetos de investigación.

Tabla 9. Instrumento de observación del primer grupo de sujetos de investigación con registro de datos n.4

Estudiante	Indicación de ejercicios	Herramientas y materias	Procedimientos	Imagen / dibujo
Datos:	Ejercicio planteado: Dibuja una orca de sexo femenino amorosa que le encanta surfear por el caribe y comer todo tipo de mariscos	Utiliza: Lápiz, borrador y dispositivo móvil	Pasos: -Pregunta cómo es el procedimiento del ejercicio y de la observación -Busca las referencias -Sigue y copia una referencia de una imagen -Comienza a ilustrar el fondo -Agrega elementos distintivos -Agrega color	Explica la idea y características del personaje: -Costo de trabajo poner un género de un animal a una persona,
Lenguaje corporal: -Duda en dibujar -Habla mientras realiza el ejercicio	Sigue o no sigue las instrucciones : Si sigue las instrucciones y pregunta como se puede realizar		Número de propuestas: 1	Estilo: Realista
Expresión corporal: -Se centra -Piensa que más dibujar			Busca referencias: Si busco referencias en internet	Elementos distintivos Se le presenta los artículos femeninos al distinguirlo (un moño y la falda)
Postura: Sentada				
Fecha, tiempo y lugar: Fecha 10- 03-2019 Hora y tiempo:11:33 a 12:00 (27 minutos) Lugar: CETEC Afuera del salón de Aerografo				
Comentarios de la actividad:	-Una dificultad que presento es desarrollar la idea en poco tiempo, entre pensando como se pudiera expresar gráficamente el personaje -Hubiera querido dibujar personas ya que lo que ha dibujado son más gestos y caras de personas humanas			

	-Le gusto la idea del personaje
--	---------------------------------

Fuente: elaboración propia

Basándose en los ejercicios de observación hacia los primeros sujetos de estudio:

- Una de las dificultades que presentaron, fue el estilo de la cual usaron para expresar el personaje, ya que unos están acostumbrados en dibujar realismo y otros en animación.
- Las estudiantes buscaron referencias de imágenes sobre la especie que dibujaron (puede que no supieran claramente como es la especie que se planteó en la indicación del ejercicio.)

3.5.2 Análisis de los datos del segundo instrumento

Se realizó la entrevista a 4 estudiantes de diseño gráfico quienes ya cursaron las materias de dibujo digital, ilustración digital y taller de arte e ilustración digital en periodos anteriores de primavera 2020. A continuación se muestra la tabla que contiene las preguntas y las respuestas de los estudiantes del segundo grupo de investigación (Tabla 10)

Tabla 10. Preguntas de entrevista y respuestas del segundo instrumento de investigación

Preguntas	Estudiante nº1	Estudiante nº2	Estudiante nº3	Estudiante nº4
¿Qué es expresión gráfica?	Caracteriza algo	Forma de conceptualización de una idea	Expresión de dibujo	Expresión de dibujo
¿Qué es diseño de personaje?	La creación de un personaje mediante sus perfiles	Representación de una señal de una historia de una persona	Crear un personaje con una función	Crear un personaje, desde su estética
¿Alguna vez has creado un personaje previamente antes de entrar en la universidad?	Sí, historias propias	No	Sí, un animal	No, sin saber de la habilidad
¿En qué perfiles profesionales realizan diseño de personaje?	Ilustración, Imagen corporativa y animación	Animación, Ilustración e Imagen corporativa	Ilustración	Animación, Imagen corporativa
¿En qué materia aprendiste sobre el diseño de personaje?	Ilustración digital	Taller de arte e ilustración digital	Ilustración digital	Ilustración digital
¿Qué ejercicios realizaste de expresión gráfica de diseño de personaje?	Expresiones y hoja de giro	Formas, anatomía	Historia, definir las personalidades	Bocetos, ideas de un personaje, hoja de giro, personalidad

¿Qué herramientas se requieren para diseñar un personaje?	Imaginación, enfocarte y hacer procedimientos para crearlos, referencias y guías de estilos y anatomías	Papel y lápiz	Dibujo a lápiz y digital	Idea sobre lo que quieres realizar, bocetos y sacar la personalidad
¿Cuál fue la materia donde realizaste más ejercicios de expresión gráfica de personaje?	Ilustración digital	Ilustración digital	Ilustración digital	Ilustración digital
¿Qué dificultades presentaste al diseñar a un personaje?	Cuestiones técnicas de dibujo, Hoja de giro	Anatomía	Hacerlo más original	Tener la idea en mente y expresar gráficamente la idea
¿Has visto a alguien quien tenía dificultades en diseño de personaje cuando cursaste alguna de las materias?	Los estudiantes que no están interesados en el dibujo	Algunos compañeros	Un compañero que copiaba un personaje	Algunos compañeros
¿Qué deficiencias veías en los ejercicios de expresión gráfica de personajes quienes cursaron contigo las materias enfocadas al dibujo digital?	Anatomía , los estudiantes dibujaban por dibujar	Falta de ideas	Hacer personajes sin personalidad	Dificultad en dibujar
¿Qué tipo de personajes diseñaste?	Personas, Monstruos	Personas	Personas	Un personaje de un cuento
¿Cursaste algún curso de diseño de personajes impartido por la facultad de DGD?	El curso de diseño de personaje impartido por "Ed Luna"	No	Ninguno	El curso de diseño de personaje impartido por "Ed Luna"
¿Qué tema te hubiera gustado aprender sobre el diseño de personaje?	Posicionarlo en contexto de historia	Experimentar mediante formas básicas	Diseño de ropa	Personalidades
¿Qué ejercicios te hubiera gustado realizar en las clases que cursaste?	Crear un animatic y un cómic	Bocetaje rápido	Más ejercicios de diseño de personaje	Fue completo en contenido la materia de ilustración digital
¿Qué tipo de medio podría apoyar a los estudiantes de diseño gráfico que tienen deficiencias para realizar expresión gráfica de diseño de personajes?	Cursos en línea	Cursos en línea	Guías y consejos	Cursos en línea y guías, depende a como la persona pueda aprender mejor

¿Has realizado expresión gráfica de diseño de personaje después de haber cursado las materias de dibujo digital?	Si, realizar proyectos propios	Sí, se volvió pasatiempo	Si, ha realizado	No, se enfocó a dibujos fan-art
---	--------------------------------	--------------------------	------------------	---------------------------------

Fuente: elaboración propia

En la revisión de las grabaciones y anotaciones se redactó lo siguiente:

- Los estudiantes vieron más el tema de diseño de personajes en la materia de Ilustración Digital con la maestra Kenya Maryann Ibarra Pradal a diferencia de las demás materias de diseño gráfico enfocado a la ilustración digital.
- El diseño de personaje se desarrolla profesionalmente en trabajos de ilustración, animación e imagen corporativa.
- Las deficiencias que presentaron los compañeros son que algunos no están interesados en el ámbito de dibujo digital y por ello no expresan gráficamente detallado sus personajes.
- Un proceso difícil es comenzar a realizar una expresión gráfica de diseño de personaje es expresar claramente la idea que está en mente.
- Los medios de apoyo más convenientes que pueden apoyar a los estudiantes cuando presentan dificultades en hacer expresión gráfica de diseño de personaje son cursos y guías en línea.

3.5.3 Análisis de los datos del tercer instrumento.

Se realizó la entrevista a dos maestros y profesionales que imparten clases y cursos donde imparten el diseño de personaje, una de los profesionales es la maestra Kenya Maryann Ibarra Pradal que imparte la materia de Ilustración Digital a los estudiantes diseño gráfico y digital de la UPAEP y el diseñador **Mike Wynter** quien imparte cursos y talleres de diseño de personaje y figuras en una casa creativa llamada **Valenza**. (Tabla 11)

Tabla 11. Preguntas de entrevista y respuestas del tercer instrumento de investigación

Preguntas	Maestro.1 Kenya Ibarra Pradal	Maestro.2 Mike Wynter
¿Ha explicado en qué consiste un diseño de personaje en su materia?	Si, un parcial dedicado en el desarrollo psicológico y visual	Si, el diseño de un personaje al desarrollar un producto, generar una historia donde se desenvuelve
¿En qué proyectos o productos ha diseñado un personaje?	Personajes para imagen corporativa y apoyo visual de internet	Diseño de figuras, Design week (producción de piezas)
¿Qué ejercicios o producto de diseño de personaje establece en su materia?	Escoger una historia y centrarse de acuerdo a aquella realidad de aquel universo	Ejercicios creativos básicos, formas aleatorias y dar pauta sobre las formas
¿Qué herramientas y materiales son los que requiere que lleven los estudiantes en la materia que imparte?	Tableta para dibujo digital , tablas de personalidad, referencias y características visuales	Una libreta de dibujo y lápiz, donde puede plasmar las ideas que se llevan y aparecen en la mente
¿Muestra ejemplos profesionales de diseño de personajes a los estudiantes?	Muestra conceptos de arte de películas, historietas y videojuegos	Muestra los ejemplos de artistas profesionales de distintos eventos
¿Qué tipos de diseño de personajes ha visto y observado en su materia?	Los ejercicios son muy variados, en varios estilos como realistas, anime y surrealistas	Criaturas y leyendas mexicanas, máscaras y personajes existentes
¿Qué dificultades son las que ha observado a los estudiantes al expresar gráficamente un diseño de un personaje?	Habilidad y cuestión del alumno (si le interesa o no le interesa dibujar	Miedo a comenzar a dibujar,
¿Cuáles cree usted que sean las dificultades que presentan los estudiantes cuando realizan ejercicios de expresión gráfica de diseño de personaje?	Experiencia, tienen miedo a expresar al trazo	No pueden expresar la idea que tienen en mente

¿Qué acciones realiza cuando los estudiantes presentan dificultades cuando diseña un personaje?	Práctica de trazos para adaptarse, evidenciar ejercicios de la vida real (estereotipos)	Hacer entender que va el esfuerzo dependiendo de la persona, va conforme a la práctica, ser pacientes
¿Los estudiantes tienen dudas y preguntas cuando están realizando ejercicios de diseño de personaje?	Evidentemente	Si, preguntan como puede practicar y tener una calidad
¿Cómo evalúa el diseño de personaje de un estudiante que cursa la materia que imparte?	La técnica depende a cada alumno, los conceptos visuales y correspondientes al perfil psicológicos	Es subjetivo, como van esforzándose cuando siguen realizando los ejercicios
¿Tiene un criterio o sigue un criterio de evaluación de calidad expresión gráfica en el diseño de personaje?	Basándose en el parámetros de diseño del que el alumno crea	Se evalúan cada uno, explican sus historias y entre ellas evalúan cuál personaje es el más completo
¿Cómo determina usted si un diseño de personaje es deficiente, regular o bueno?	Si es congruente con la psicología	Determina mediante el conocimiento de cómo el personaje cuenta su historia
¿Cuáles son las cualidades que toma en cuenta en el diseño de personaje? (trazo, estilos, producto)	Las características visuales, siempre establecer un artista de referencia, el estilo se desarrolla por inspiración	La historia, se desarrollará después el estilo mediante la historia, el estilo es una cualidad difícil que toma tiempo y buscar el concepto claro
¿Da sugerencias y recomendaciones a los estudiantes cuando observa sus ejercicios de diseño de personaje (en proceso y entrega final)?	Sí, recomendaciones y validar a su concepto de personaje	Dar sugerencias y guías para apoyar al diseño del estudiante
¿Qué tipos de medios de apoyo son los adecuados para apoyar a los estudiantes de DGD cuando presentan deficiencias en el diseño de personaje?	Videotutoriales y cursos en línea, depende el proceso de la persona	Ver las referencias, de conceptos de diseño de personaje, como poder reproducir la imagen
¿Algún caso de éxito ha presentado cuando ha observado los diseños de personajes en los estudiantes?	Una chica que diseñó los personajes y su propia historia	Cuando los estudiantes presentan alegremente las piezas que desarrollan distintas convocatorias, como "Me lleva la huesuda"

Fuente: elaboración propia

En la revisión de las grabaciones y anotaciones se analizó lo siguiente:

- Los maestros muestran referencias de profesionales al introducir sus cursos.
- Comienzan a introducir a los estudiantes sobre los principios de trazos y definición de un personaje desde su perfil psicológico e historia.
- El desempeño del estudiante en la materia o en un taller va por la habilidad de dibujo que desarrolla (puede que algunos ya han practicado en dibujo mientras que otros no llevan conocimiento previo al dibujo)
- Una de las dificultades que más presentan los estudiantes es expresar gráficamente el personaje que tienen en mente, ambos entienden que lleva de práctica el diseño y que se necesita una o más propuestas para definir el diseño definitivo del personaje
- Uno de los criterios que evalúan sobre el diseño de personaje de un estudiante es mediante el perfil sociológico que escribió y en el que se basó y validar si cumplen con las características que planteo en el ejercicio en el principio del curso.
- Una de las cualidades que es deficiente en el diseño, es crear algo muy original, el cual se necesita dedicación y se requiere comenzar con el diseño usando referencias sobre el personaje (personalidades, especies, etc).

3.6 Hallazgos y discusión/interpretación de los estudios.

Después de analizar los datos obtenidos de los instrumentos de investigación, se hallaron los siguientes acontecimientos:

3.6.1 Hallazgos en el primer grupo de sujetos de estudio.

Un número de los estudiantes de diseño gráfico no están interesados en el diseño de personaje. Los estudiantes buscan referencias de imágenes sobre las características del personaje que se planteó para diseñar. El tiempo de desarrollo del diseño de personaje es limitado para poder realizar más propuestas del diseño de personaje.

La segunda mitad del grupo de los sujetos de investigación están acostumbradas a dibujar realismo, por una parte, les dificulta expresar a un personaje antropomorfo u otro animal que nunca han dibujado, por ejemplo.

3.6.2 Hallazgos en el segundo grupo de sujetos de estudio:

En UPAEP, los estudiantes de la universidad mencionaron que es donde se aprende más sobre el tema de diseño de personajes en la materia Ilustración digital de la carrera de diseño gráfico y digital impartida por la maestra Kenya Maryann Ibarra Pradal.

En la clase de ilustración digital la maestra Kenya, la maestra apoya a los estudiantes en la ilustración digital con ejercicios y ejemplos profesionales como referencias para realizar los ejercicios planteados en su curso.

Los recursos que pueden servir de apoyo a los estudiantes son cursos en línea y videotutoriales que están abarcados en la ilustración y diseño de personaje.

3.6.3 Hallazgos en el tercer grupo de sujetos de estudio.

Los expertos en el diseño de personaje, explicaron que para el diseño de personaje se necesita práctica, que uno de los elementos importantes que conforman al diseño de personaje son historia y perfil psicológico del personaje que se va desarrollando y expresando.

El diseño de personaje cambiará durante el proceso de diseño cuando se esté elaborando y el estilo de personaje se va desarrollando con el tiempo, base a la historia y el perfil de personaje que se les asigna.

Algunos alumnos que han cursado en las materias y talleres de los profesionales, mencionan que las dificultades que presentan comúnmente son el miedo a expresar gráficamente al personaje por poca experiencia en el dibujo y no pueden expresar el personaje exactamente como está en mente del estudiante.

El criterio que manejan para evaluar el diseño de personaje de los alumnos, consiste en que no los evalúan mediante el tipo de trazos, debido a que el objetivo que buscan los maestros es la expresión del personaje realizado por alumno, si el alumno realmente expresa lo que ha conseguido establecer refiriéndose a la historia establecida o el perfil psicológico del personaje.

CAPÍTULO 4. PROPUESTA.

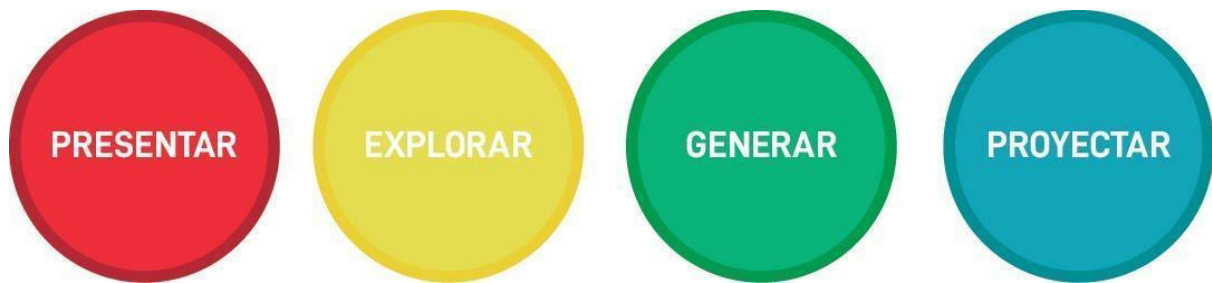
El capítulo muestra el procedimiento del diseño de la propuesta. Se muestra la bitácora de trabajo que se estuvo realizando, se detallan las características de la propuesta diseñada y el resultado de evaluación del prototipo.

4.1 Proceso de diseño.

4.1.1 Equipo de diseño colaborativo.

El diseño colaborativo, es el método del diseño del cual se diseña un trabajo con personas que están involucradas en el mismo entorno o situación que se presenta (Figura 11).

Figura 12. Proceso de diseño colaborativo



Fuente: elaboración propia con datos de Buvinic, 2014.

4.1.2 Integrantes del equipo de diseño.

Los integrantes del equipo de diseño colaborativo con los que se ha estado trabajando:

- María Elena Razo Fabre quien es la directora de este proyecto, también es la maestra que imparte las materias de medios de dibujo y Producción de signos en la carrera de diseño gráfico de UPAEP.
- Kenya Maryann Ibarra Pradal quien es una asesora de este proyecto, imparte la materia de ilustración digital y las materias optativas de técnicas de representación a los estudiantes de diseño gráfico de UPAEP.
- Alejandro Eduardo Jarero quien imparte la materia de Administración de recursos digitales y entre otras en UPAEP.

Las sesiones de trabajo se han estado trabajando mediante sesiones de videollamada y conversaciones de texto durante los meses de abril y mayo de 2020 debido a la pandemia de COVID-19 que se presentó a nivel mundial en el año mencionado.

4.2 Diseño de propuesta.

4.2.1 Describir lo que se realizó

La propuesta que se ha estado trabajando es a base de un diseño de una aplicación para dispositivos móviles cuya principal función es mostrar la información sobre la expresión gráfica de diseño de personaje, el cual incluye el procedimiento, las definiciones, ejercicios para practicar expresión gráfica, perfiles de personaje, plantillas, recursos y guías.

4.2.2 Decisión de diseño.

Se decidió como propuesta el realizar una aplicación para dispositivos móviles en la cual los usuarios (los estudiantes de diseño gráfico) pueden consultar las definiciones, el procedimiento y mediante ejercicios, los estudiantes realicen ejercicios de práctica en expresión gráfica de diseño de personaje.

Se tomó la decisión de diseño de aplicación para dispositivos móviles porque son uno de los instrumentos que se usan frecuentemente en la actualidad, el cual es un medio visual en el cual el usuario pueda analizar la información acerca del diseño de personaje y pueda usarla cuando presenta dificultades en expresión gráfica de diseño de personaje.

Se generó mediante una página web del nombre **¿Cuánto cuesta mi app?** un presupuesto de valor de cuánto valdría el desarrollo de la aplicación mediante una serie de 10 preguntas programadas en la página y el presupuesto generado por las respuestas para desarrollar la aplicación es de \$114,000 MXN. Este dato es adicional porque se debe tomar en cuenta el presupuesto de generar una aplicación con las herramientas y recursos necesarios para desarrollarla y aplicarla al mercado. (Yeeply, 2020.)

4.3 Bitácora

Seguidamente, se mostrará la bitácora de trabajo en la que se ha realizado el diseño colaborativo (Co-diseño) durante los meses de abril y mayo de 2020 junto con imágenes que muestran los conceptos en los días mencionados.

4.3.1 Presentar.

Semana 13 al 18 de abril de 2020:

- lunes 13 de abril: en la sesión de clase de “Administración de recursos digitales”, el maestro Alejandro Eduardo Jarero Mora dio como actividad el realizar bocetos burdos de una aplicación para dispositivos móviles
- martes 14 de abril: Se realizaron los bocetos burdos del concepto de la aplicación para dispositivos móviles base al diseño de personaje de los cuales se muestra el principal contenido pensado del cual se trabajaría y se diseñaría. (Ver anexo 4.1)

Figura 13. Prototipos burdos de la aplicación diseñada para la clase de Administración de recursos digitales impartida por maestro Alejandro Eduardo Jaredo



Fuente: elaboración propia

4.3.2 Explorar:

Se exploró a los estudiantes de DGD y expertos en diseño de personaje aplicando los tres instrumentos de investigación previamente mencionados en el capítulo 3, página.

4.3.3 Generar:

Semana 19 al 24 de abril de 2020:

- lunes 20 de abril: se presentó en la clase de administración de recursos digitales los bocetos burdos mediante un testeo realizado con la herramienta Adobe XD en el cual se les asignó funciones a los bocetos que representa la aplicación prevista

(ver figura 14)

Figura 14. Enlace del prototipo realizado en Adobe XD



<https://xd.adobe.com/view/085d582e-7b06-4344-4344-b9dbbfaab57f-7e6c>

Fuente: elaboración propia

- miércoles 22 de abril: Se presento el prototipo a la maestra Maria Elena Razo Fabre mediante videollamada el prototipo burdo adaptado en Adobe XD, se le explicó el concepto de cuál es la idea del prototipo. Ella lo vio valido para desarrollarse.
- jueves 23 de abril: En la hora de clase de Proyectos integrales II impartida por la doctora Dora Ivonne Álvarez Tamayo, se le presento mediante el tiempo que asignó en la hora de clase para asesorías, en el cual pudo probar el prototipo realizado en Adobe XD. Ella propuso incluir guías para el diseño de personajes en diferentes estilos para tomar en cuenta a los usuarios quienes quieran guías sobre el dibujo del cuerpo humano, animales, caricatura y anime.
- viernes 24 de abril: Se presento mediante conversación en correo electrónico la propuesta a la maestra Kenya Ibarra el prototipo burdo. Ella mencionó que en recursos se deben agregar elementos de “casos de éxito” como libros de conceptos para inspirar al estudiante.

Semana 27 de abril a 30 de abril de 2020:

- martes 28 de abril: Se presento el prototipo digitalizado en la clase de Administración de recursos digitales al maestro Alejandro Jarero. El comentó que se debe tomar en cuenta el diseño del submenú y el uso de tipografías de los botones. (Ver figura 14)

Figura 15. Prototipo digitalizado en Illustrator.



Fuente: elaboración propia

- miércoles 29 de abril

Se presento el prototipo digitalizado a la maestra Kenya Ibarra mediante videollamada, se le compartió el enlace elaborado en MarvelApp (Ver figura 15)

- *Figura 16. Enlace del prototipo realizado en MarvelApp*



<https://marvelapp.com/e6hh9eb>

Fuente: elaboración propia

Ella sugirió que hay que tomar en cuenta que algunos de los usuarios comprenden mejor con recursos visuales como dibujos y videos, porque si es solamente texto el usuario puede aburrirse y no pueda comprender el procedimiento del diseño de un personaje. También hay cuestiones de los usuarios artistas de inmediato comienzan a dibujar.

Sugirió que en las opciones procedimientos y recursos se pudiera incorporar con el sitio web de YouTube en desarrollar un canal del cual se suban videos que muestran visualmente el procedimiento, ejercicios y guías para que el usuario pueda tener contenido textual y visual.

En el diseño de las opciones que contiene la aplicación, la maestra sugirió la recomendación de asignar esquemas color a los botones de las opciones que brinda la aplicación en el cual el usuario pueda distinguir mediante el color la opción en la que está ubicado y evite que pueda confundirse y piense que se ha retrocedido o se adelantó un proceso.

Enlazar también la aplicación con redes sociales como Facebook, Instagram y Twitter para que el usuario pueda compartir sus personajes y archivos, vincular con Google Drive para el almacenamiento de los archivos que suba el usuario del cual localice los ejercicios que realiza.

Ese mismo día se le presentó el prototipo a la maestra María Elena Razo Fabre, Ella recomendó que se debe usar menos texto y agregar más contenido visual como dibujos descriptivos. Se le compartió la sugerencia aportó la maestra Kenya previa de agregar videos de YouTube para adornar las plantillas del procedimiento y definiciones.

Ella sugirió que, en el diseño de logo, debe reflejar el objetivo principal de la aplicación (diseño de personaje) y que se diera un diseño distintivo en el que se diferenciara en aplicaciones enfocadas al dibujo que se encuentran actualmente disponibles.

Se le comentó la sugerencia de la doctora Dora Ivonne Álvarez Tamayo sobre la opción de incluir la guía. Ella mencionó que sí podría ser un complemento adicional en el prototipo.

4.3.4 Proyectar:

Semana 4 al 9 de mayo:

- miércoles 6 de mayo de 2020: Se presentó el diseño del prototipo a la maestra Kenya, ella mencionó que contiene los elementos principales respecto a los procedimientos y definiciones de diseño de personaje expresión gráfica y los ejercicios que pueden realizar los estudiantes, que ya está listo para ser evaluado.

Se presentó el prototipo a la maestra María Elena Razo, Igual mencionó que el prototipo ya está listo para ser evaluado con los maestros y estudiantes de DGD. (Ver anexo 4.5)

Café Research

La facultad de DGD de UPAEP organiza un evento llamado **Café Research** elaborado por los maestros y coordinadores de la facultad. Se realizó el 6 de mayo de 2020 mediante videoconferencia.

En este evento los alumnos de DGD comparten los proyectos integrales que están desarrollando cuando cursan las materias de **Seminario de investigación, Seminario de proyectos integrales I y II.**

El evento consta de tres rondas formados por grupos que están conformados por los alumnos que muestran una infografía respecto al tema de investigación que están trabajando y comparten sus experiencias mientras y los maestros dan retroalimentación para sugerencias que ayudan al alumno a tomar en cuenta los hallazgos comentados por los maestros y alumnos.

En una de las rondas realizadas, se le presento a la maestra Sandra Elisa Roura Espinosa el prototipo. Ella mencionó que las secciones de la aplicación son adecuadas, pero se debe detallar más la aplicación al realizar la evaluación a los estudiantes de DGD y con expertos de diseño de personaje, la aplicación debe tener menor texto y tener más contenido más animado y amigable al estilo del diseño de la aplicación **Headspace.** (Ver figura 16)

Figura 17. Evaluación de la maestra de DGD Sandra Elisa Roura Espinosa en el Café Research 2020

Timestamp	Email Address	Nombre completo	Alumno que evalúa	Contenido de la exposición [Evidencias]	Contenido de la exposición [Problema]	Contenido de la exposición [Objetivos]	Contenido de la exposición [Entoque]	Contenido de la exposición [Contexto]	Contenido de la exposición [Justificación]	Contenido de la exposición [Fundamentos]	Contenido de la exposición [Metodología]	Contenido de la exposición [Propuesta]	Contenido de la exposición [Evaluación]	Contenido de la exposición [Conclusión]	Comentarios, sugerencias, preguntas...
5/6/2020 19:52:16	sandraelisa.roura@upaep.mx	Sandra Elisa Roura Espinosa	Ornelan José Carlos	3 suficiente	3 suficiente	3 suficiente	3 suficiente	3 suficiente	3 suficiente	3 suficiente	No aplica para el avance que lleva	No aplica para el avance que lleva	3 suficiente, claro, completo	No aplica para el avance que lleva	Chris debes hacer las pruebas de usabilidad del prototipo, tanto a expertos como a alumnos, pero antes debes perfeccionar un poco más el prototipo, por ejemplo en las plantillas, se podría explicar para qué es y cómo se utilizan, con poco texto, más animado. Me gustaría ver una interfaz más amigable, por favor revisa interfaces como Headspace.

Fuente: elaboración por la facultad de Diseño gráfico y digital y la maestra Sandra Elisa Roura Espinosa

Semana 11 al 15 de mayo.

- lunes 11 de mayo: Se realizó la evaluación del prototipo a 5 estudiantes de DGD. 2 estudiantes fueron del primer grupo de sujetos de investigación, mientras que otras 2 estudiantes fueron del segundo grupo de investigación y también se contó la participación de otra estudiante de DGD que realizó la evaluación por disponibilidad.)

4.4 PROPUESTA

4.4.1 Aplicación Characten

La propuesta consiste en una aplicación que explica el procedimiento e incluye ejercicios de expresión gráfica de diseño de personaje: (Ver anexo 4.n)

El nombre de la aplicación es **Characten** que es combinación de las palabras en inglés: **character** que significa personaje, **concept** es concepto y **design** de diseño.

El logotipo de la aplicación **Characten** representa el concepto de una cabeza humana con líneas de guía que indica donde se pondrán las partes de la cara.

En la aplicación se usaron vectores de iconos para uso libre publicados en las páginas de stock **Icomoon e iconmonstr**.

Se realizaron ilustraciones propias para la decoración del diseño de la aplicación

La fuente tipográfica utilizada en el diseño del prototipo fue la familia de **Avenir Next** (Normal y Condensed) se eligió esta fuente tipográfica para darle un diseño moderno

El uso de la paleta de color de naranja se usó una paleta de naranja porque según en un artículo publicado por Guzmán. (2018) menciona que el color naranja tiene como relación con la sociabilidad, la originalidad, la extraversión, la actividad y entusiasmo. (¿Qué significa el color naranja en Psicología?, párr.51)

4.4.2 Secciones de la aplicación Characten

Sección Procedimiento.

El usuario puede consultar los pasos en orden para diseñar un personaje.

- **Historia**
- **Ideas en mente**
- **Referencias**
- **Perfil de personaje**
- **Expresión gráfica**
- **Propuestas**

Para el diseño de procedimientos, la información del procedimiento se inspiró mediante la información de Ostos (2010) y Casas (2015).

Sección Definiciones: La sección de definiciones permite al usuario a leer y entender las definiciones de los elementos que componen el diseño de personaje.

La información de definiciones se inspiró mediante la información de Ostos (2010) y Casas (2015).

Sección Ejercicios: Los ejercicios que se incluyen en la aplicación, son ejercicios que permiten al usuario a poder realizar ejercicios de desarrollo de idea, comprensión de trazos y líneas de expresión gráfica y diseño de personaje mediante plantillas del cual puede descargar para imprimirlas o desde una aplicación de dibujo digital pueda practicar.

Las plantillas de los ejercicios de ideas fueron inspiradas en las plantillas de ideación presentadas en las clases de Modelo Emprendedor y el centro de impacto social de la UPAEP por la maestra Legna Gonzalez Cuellar y el director de beca liderazgo Radovan Pérez Restovic.

Las plantillas de expresión gráfica y diseño de personaje fueron inspiradas en los ejercicios impartidos por la maestra Kenya Maryann Ibarra Pradal en la materia de Ilustración digital.

Sección Crear personaje: El usuario puede crear el perfil de un personaje, en el cual tiene que llenar los campos de texto solicitantes, subir los archivos de texto e imágenes y después la aplicación crea un almacenamiento donde guarda los archivos mencionados la sección **Mis personajes**.

La plantilla donde se escriben las características del personaje, fue inspirado en la ficha de personaje de Casas (2015)

Sección Mis personajes: Es el almacenamiento del usuario donde se pueden observar los archivos que sube el usuario, puede modificar el perfil de personaje y añadir más imágenes o reemplazar las imágenes subidas por otras.

Se agregó en el diseño, una imagen y los nombres del ejercicio previo de ilustración de **Las no tan emocionantes aventuras de Joso el oso** realizado por el maestro Jorge Acevedo

Franco en la materia de Taller de arte e ilustración digital y una carpeta adicional con el nombre **Criso de Zafire** como agregado de diseño a la plantilla.

Sección Plantillas: La aplicación contiene plantillas con la función de que el usuario la use para diseñar un personaje, el usuario puede imprimir las plantillas en hojas de papel tamaño carta o pueden descargarlas para usarlas digitalmente con programas de diseño.

La sección de plantillas fue basada en las sesiones de clases de Ilustración digital impartidas por la maestra Kenya Maryann Ibarra Pradal.

Sección Recursos: Los recursos contienen archivos en formato PDF, los cuales son libros que ayudan al estudiante mediante casos de éxito para diseñar un personaje y también incluye el enlace del canal de YouTube de la aplicación para que el usuario vea los videos que desarrolla la aplicación

Sección Guías: La sección de guías es una sección adicional en la que consta de brindar guías para dibujar el cuerpo humano, animales, estilos de caricatura y anime.

El contenido de las secciones de guías están inspiradas por el contenido del índice de Flores (2012).

4.5 Evaluación de la propuesta.

Para la evaluación del prototipo, se diseñó mediante la aplicación **Google formularios** en el cual se les enviará el enlace de MarvelApp junto el enlace de formulario a los estudiantes de DGD.

4.5.1 Diseño de evaluación de la propuesta

La encuesta está compuesta con 34 preguntas de las cuales 8 consiste en evaluación de escala de las secciones de contenido (de 1 a 5), 13 preguntas fueron de respuesta múltiple de 3 opciones, 11 preguntas solicitan 11 respuestas abiertas y una pregunta es de casillas. (Ver tabla 4.6)

Tabla 4.6 Formulario de evaluación de prototipo

Formulario de evaluación de prototipo
1.¿Qué materias de dibujo digital estás cursado?
2. ¿Qué entiendes por el nombre "Characten"?
3. En escala del 1 a 5 ¿cómo evalúas el contenido de "Procedimiento" para diseñar el personaje?
4. ¿Cómo ves contenido textual e ilustrativo de "Procedimiento"?
5. En escala del 1 a 5 ¿cómo evalúas el contenido de la sección de "Definiciones"?
6. ¿Cómo ves contenido textual e ilustrativo de "Definiciones"?
7. En escala del 1 a 5 ¿cómo evalúas el contenido de la sección de "Ejercicios"?
8. ¿Crees que usando las plantillas del "ejercicios" ayudan a practicar al estudiante con idea, expresión gráfica y en diseño de personaje?
9.¿Por que ayudarían o no ayudarían las plantillas de "Ejercicios"?
10. En escala del 1 a 5 ¿cómo evaluarías el diseño y formato de la sección de "Crear personaje"?
11. ¿El formulario de texto de perfil del personaje cumple con el contenido de procedimiento?
12. ¿Por qué cumple o no cumple con el procedimiento?
13.En escala del 1 a 5 ¿cómo evalúas el contenido de la sección de "Mis personajes"?
14.¿La función del almacenamiento de "Mis personajes" vinculado con Google Drive es ideal para que los estudiantes suban todo el contenido necesario para el diseño de sus personajes"?
15.¿Por qué es o no es ideal el almacenamiento?
16.En escala del 1 a 5 ¿cómo evalúas el contenido de la sección de "Plantillas"?

17.¿Las plantillas presentadas en la sección de "Plantillas" son las suficientes para el diseño de personaje?
18.¿Por qué son o no suficientes las plantillas de "Plantillas"?
19.En escala del 1 a 5 ¿cómo evalúas el contenido de la sección de "Recursos"?
20.En escala del 1 a 5 ¿cómo evalúas el contenido de la sección de "Guías"?
21.¿Cuál de las secciones de la aplicación "Characten" es la más completa?
22.¿Cuál de las secciones de la aplicación "Characten" es la menos completa y necesita desarrollarse más?
23.¿Cuál de las secciones de la aplicación "Characten" son las más importantes para los estudiantes de DGD?
24.¿Los iconos de las secciones de la aplicación son fáciles de entender?
25.¿Qué elementos creías que iba a contener la aplicación Characten antes de abrir el enlace?
26.¿Qué le añadirías en la aplicación? (secciones, ejercicios, recursos, plantillas, etc .)
27.¿En qué formato de las plantillas de "Ejercicios" y "Plantillas", es el más apropiado para los estudiantes cuando vayan a practicar expresión gráfica y diseño de personaje?
28.¿Por qué es ideal físico, digital o ambos?
29.¿Crees que incluir vídeos mediante un canal de YouTube de la aplicación puede ayudar al estudiante en las secciones de "Procedimientos" y "Definiciones" en caso de que no logre entender claramente con el texto e ilustraciones?
30.¿Por qué o por que no puede ayudar al estudiante mediante vídeos de YouTube ?
31.¿La paleta de colores utilizada en el prototipo es atractiva?
32.¿Crees que la aplicación "Characten" pudiera ayudar a un estudiante de DGD cuando presenta dificultades en expresar gráficamente un diseño de personaje en las materias de Dibujo digital en la carrera?
33.¿Por qué ayudaría o no ayudaría al estudiante?

Fuente:elaboración propia

Se eligió la evaluación de escala con el objetivo de que las estudiantes evaluarán una escala de incompleto a completo en cómo visualizaban el contenido del prototipo.

Las preguntas que se tenían que responder mediante respuesta múltiple es para verificar el porcentaje de las respuestas de la calidad del contenido de las secciones.

Las preguntas con respuestas abiertas fueron realizadas para que el usuario escribiera el motivo de la respuesta de las preguntas de respuesta múltiple.

Y la pregunta de casillas es para que los estudiantes pudieran marcar cuales son las secciones de la aplicación que creen que son importantes para el estudiante de DGD.

4.5.2 Resultados de evaluación de propuesta.

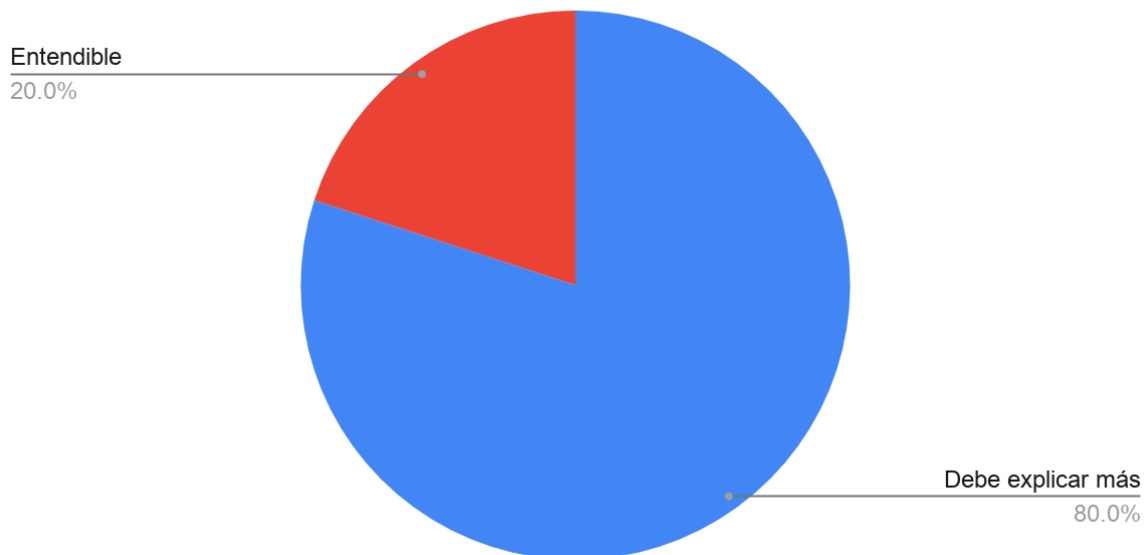
Se realizó la evaluación de prototipo a 5 estudiantes de DGD el día 11 de mayo de 2020

Seguidamente se muestran los hallazgos de las respuestas de 8 preguntas de la evaluación las cuales fueron importantes en la evaluación del prototipo realizado por las estudiantes de DGD:

La primera gráfica de la evaluación muestra que el 80% de las estudiantes mencionó que el contenido de la sección de Procedimiento debe explicar más, mientras que el 20% de las estudiantes evaluó que si es entendible. (Gráfica 3).

Gráfica 3. Resultados de la pregunta ¿Cómo ves el contenido textual e ilustrativo de la sección de Procedimiento?

Recuento de ¿Cómo ves el contenido textual e ilustrativo de la sección "Procedimiento"?

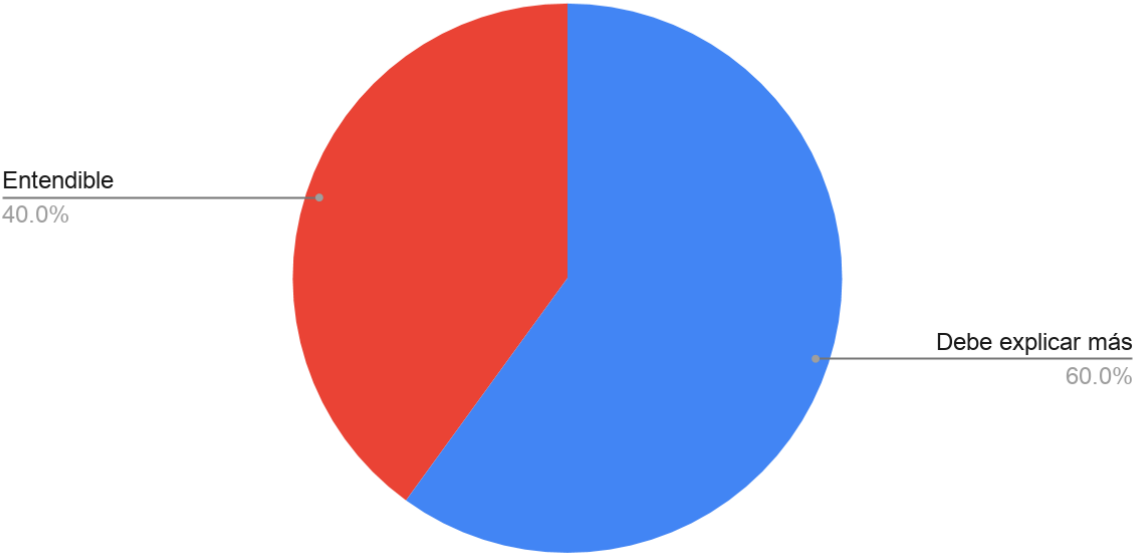


Fuente: Elaboración propia

La segunda gráfica de la evaluación muestra la evaluación de las estudiantes sobre la evaluación del contenido textual e ilustrativo de la sección **Definiciones**. El 60% de las estudiantes mencionaron que el prototipo debe explicar más, mientras que el 40% restante menciona que el contenido es entendible. (Gráfica 4).

Gráfica 4. Resultados de la pregunta: ¿Cómo ves el contenido textual e ilustrativo de la sección de "Definiciones" ?

Recuento de ¿Cómo ves el contenido textual e ilustrativo de la sección "Definiciones"?

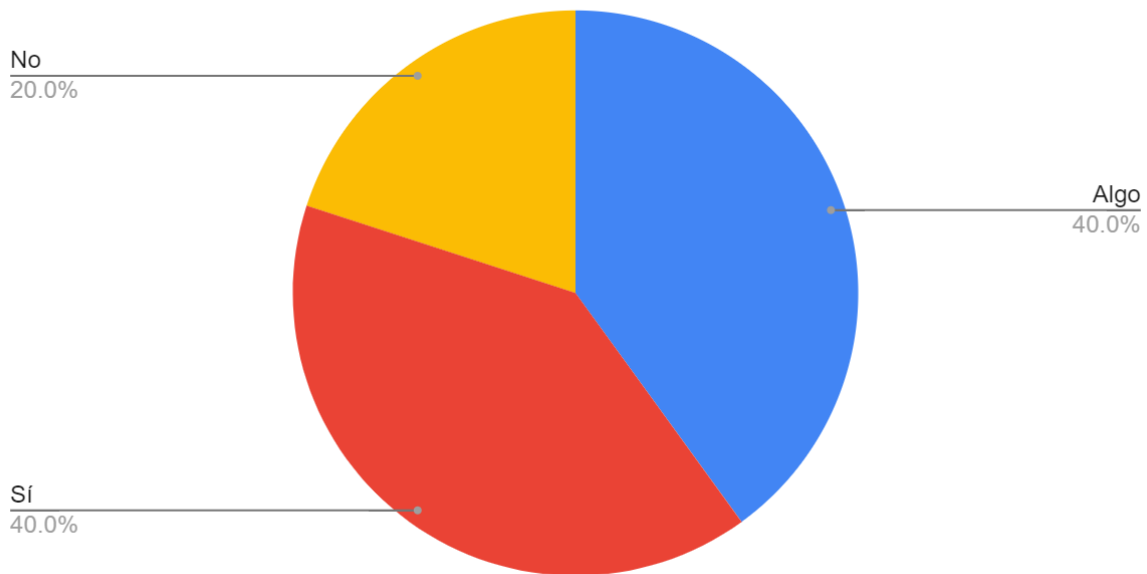


Fuente: Elaboración propia

La tercera gráfica de la evaluación muestra la opinión sobre el formulario de perfil del personaje que se encuentra en el diseño de la sección de **Crear personaje**, un 40% de las estudiantes dijeron que, si cumple el formulario de texto con la sección, el otro 40% mencionan que algunos criterios cumplen con el contenido de **Procedimientos** y el 20% indica que no hay cumplimiento con el contenido de la sección **Procedimientos**. (Gráfica 5).

Gráfica 5. Resultados de la pregunta: ¿El formulario de texto de perfil del personaje cumple con el contenido de “Procedimiento”?

Recuento de ¿El formulario de texto de perfil del personaje cumple con el contenido de procedimiento?



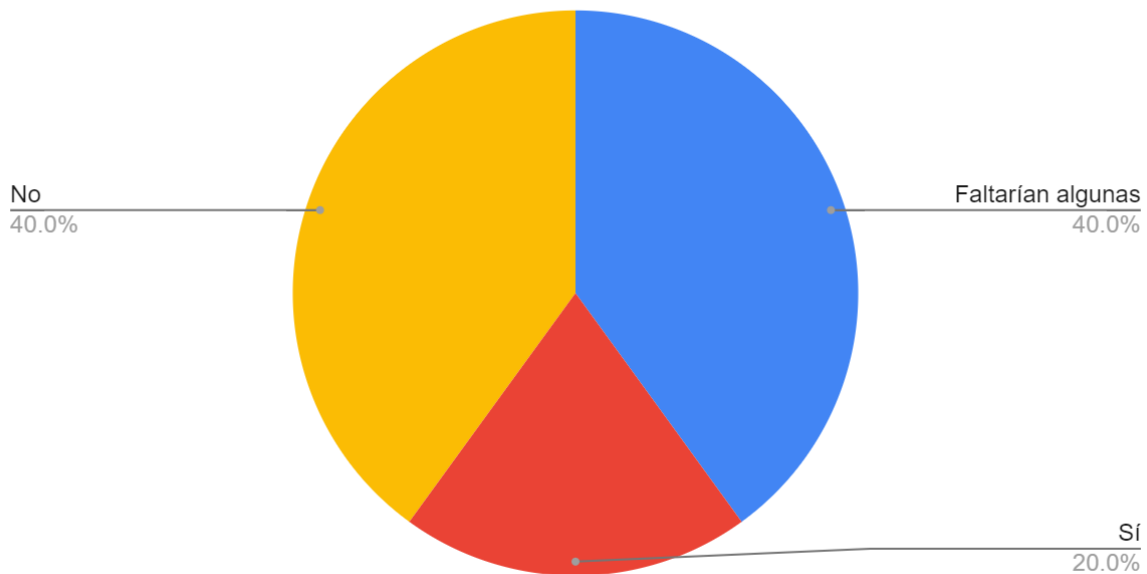
Fuente: Elaboración propia

La cuarta gráfica de la evaluación muestra la evaluación de las estudiantes acerca de las plantillas que son presentadas en la sección de **Plantillas** donde contestaron si las plantillas son suficientes, faltarían o no son suficientes.

Un 40% mencionó que no son suficientes plantillas, otro 40% indica que faltarían diferentes plantillas y el 20% dice que son suficientes las plantillas que contienen la sección de **Plantillas** (Gráfica 6).

Gráfica 6. Resultados de la pregunta: ¿Las plantillas presentadas en la sección de "Plantillas" son las suficientes para el diseño de personaje?

Recuento de ¿Las plantillas presentadas en la sección de "Plantillas son las suficientes para el diseño de personaje?

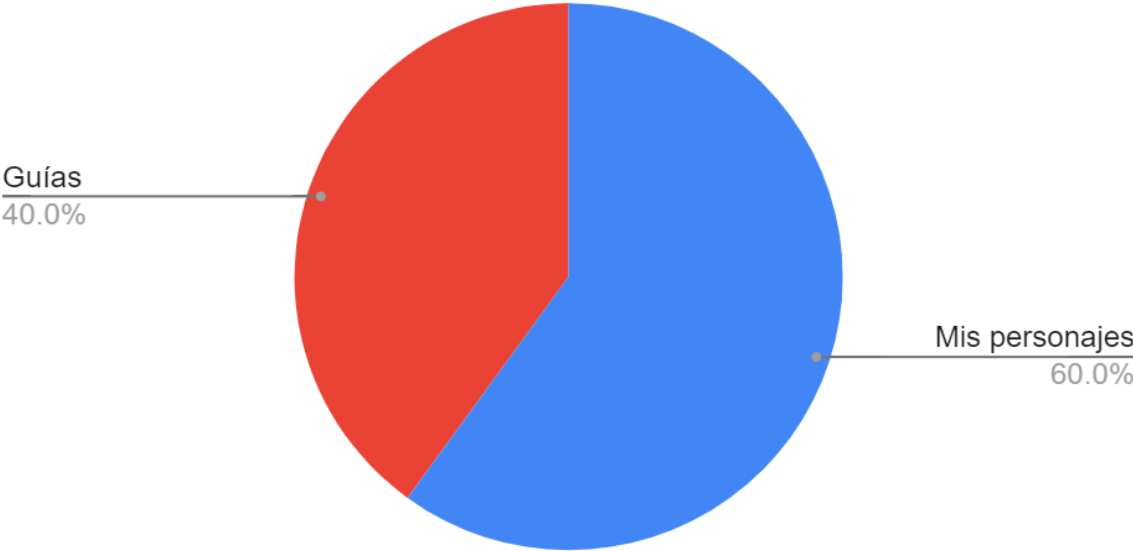


Fuente: Elaboración propia

En esta quinta gráfica de la evaluación representa la evaluación de las estudiantes sobre cuál es la sección más completa del prototipo de **Characten**. El 60% de los estudiantes mencionaron que la más completa es la de **Mis personajes** mientras que el 40% eligieron qué **Guías**. (Gráfica 7).

Gráfica 7. Resultados de la pregunta ¿Cuál de las secciones de la aplicación “Characten” es la más completa?

Recuento de ¿Cuál de las secciones de la aplicación "Characten" es la más completa?

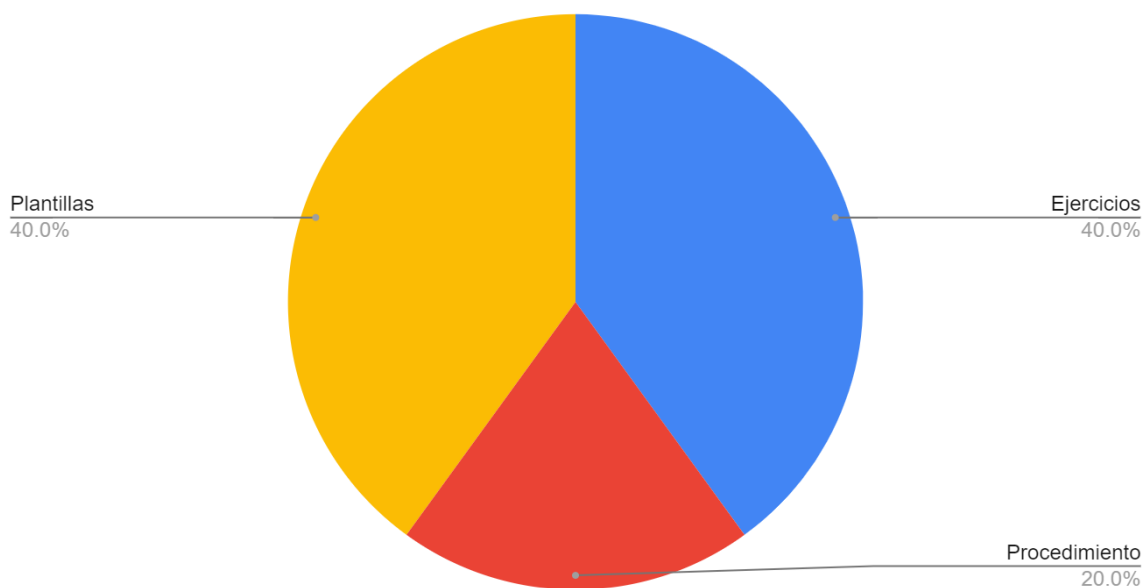


Fuente: Elaboración propia

La sexta gráfica muestra la elección de las estudiantes sobre cuál de las secciones de la aplicación **Characten** es la menos completa y necesita complementarse, el 40% mencionan la sección de Plantillas, otro 40% eligieron la sección de ejercicios y el 20% el procedimiento (Gráfica 8).

Gráfica 8. Resultados de la pregunta ¿Cuál de las secciones de la aplicación "Characten" es la menos completa y necesita desarrollarse más?

Recuento de ¿Cuál de las secciones de la aplicación "Characten" es la menos completa y necesita desarrollarse más?



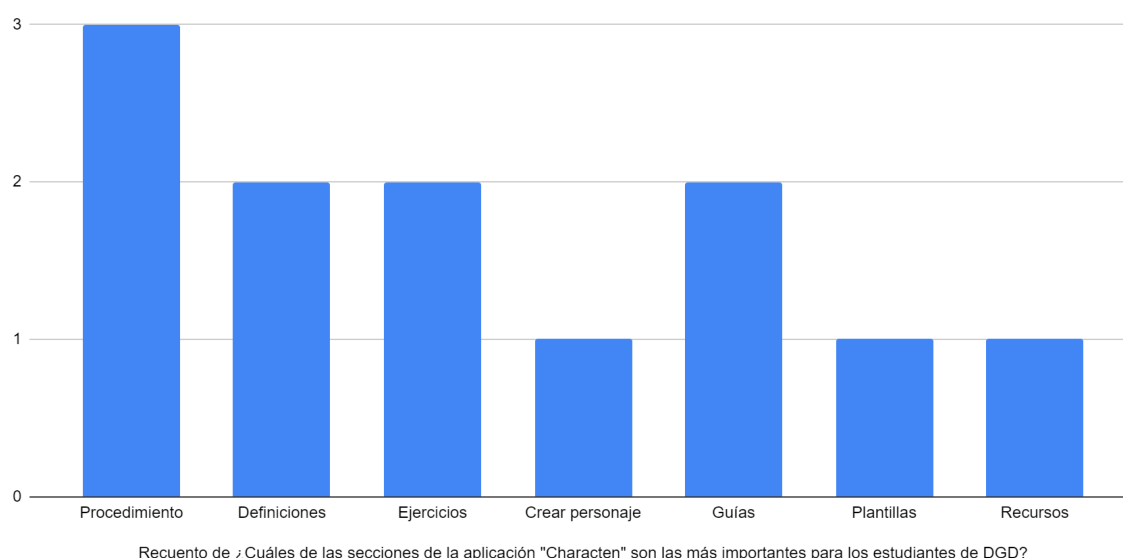
Fuente: Elaboración propia

La séptima gráfica de evaluación es representada como una gráfica de barras y está muestra los resultados de la pregunta ¿Cuáles de las de las secciones de la aplicación “Characten” son las más importantes para los estudiantes de DGD?

Esta gráfica está inspirada en una pregunta de casillas, con lo cual representa que 3 veces marcaron que la sección de **Procedimiento** es la más importante que debe contener para el uso de los estudiantes, 2 veces marcaron la sección de **Ejercicios**, **Definiciones** y **Guías**. Por último se marcaron una vez las secciones de **Crear personaje**, **Plantillas**, y **Recursos** (Gráfica 9).

Gráfica 9. Resultados de la pregunta: ¿Cuáles de las de las secciones de la aplicación “Characten” son las más importantes para los estudiantes de DGD?

Recuento de ¿Cuáles de las secciones de la aplicación "Characten" son las más importantes para los estudiantes de DGD?

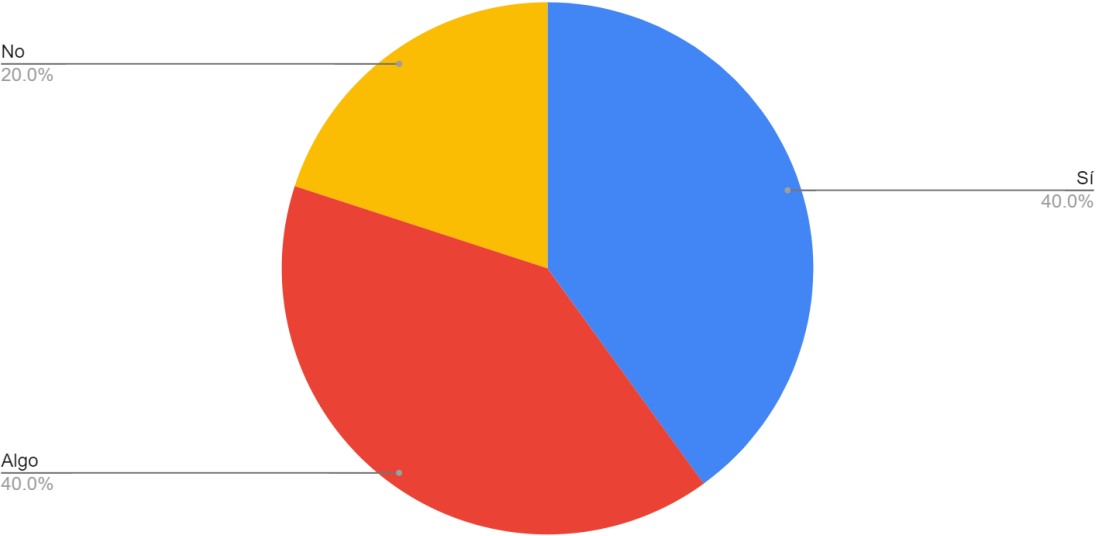


Fuente: Elaboración propia

La última y octava gráfica presentada de la evaluación muestra el porcentaje de la opinión de las estudiantes que evaluaron sobre el posible apoyo hacia los estudiantes de diseño gráfico cuando presenten dificultades en expresar gráficamente un personaje, un 40% indica que podría ayudar en una parte en los estudiantes, a diferencia de otro 40% de los estudiantes que indicaron que si ayudaría a los estudiantes y el 20% restante menciona que no ayudaría a los estudiantes de DGD (Gráfica 10).

Gráfica 10. Resultados de la pregunta ¿Crees que la aplicación "Characten" pudiera ayudar a un estudiante de DGD cuando presenta dificultades en expresar gráficamente un diseño de personaje en las materias de Dibujo digital en la carrera?

Recuento de ¿Crees que la aplicación "Characten" pudiera ayudar a un estudiante de DGD cuando presenta dificultades en expresar gráficamente un diseño de personaje en las materias de Dibujo digital de la carrera?



Fuente: Elaboración propia

4.5.3 Condiciones de la aplicación.

Después de haber obtenido el resultado de la evaluación por las estudiantes de DGD, el prototipo necesita incluir más contenido textual para las secciones de **Procedimiento** y **Definiciones**,

Explicar detalladamente el uso de las plantillas de ejercicios los cuales deben de indicar al usuario la función de cada una de las plantillas, ofrecer también más variedades de plantillas enfocándose en los estilos que se basan en las guías.

También requiere complementar la sección de **Guías** para ofrecer más contenido al usuario que quiere aprender los conceptos de diferentes estilos para el dibujo de personajes.

Se desarrollará más contenido ilustrado y explicativo para que los usuarios puedan probar diferentes estilos y ejercicios de los cuales puedan practicar más estilo y desarrollar nuevos proyectos

CAPÍTULO 5: CONCLUSIÓN.

Este trabajo de investigación me dejó de aprendizaje sobre el procedimiento de realizar un proyecto integral, desde los principios de planteamiento de problema, los marcos de referencia para determinar el proceso de metodología y llevar a cabo a realizar la propuesta del proyecto de investigación.

Se pudieron responder las preguntas de investigación planteadas:

- La primera hipótesis si responde a la primera pregunta de investigación, los estudiantes de DGD tienen falta de práctica de realizar el concepto de diseño de personaje.
- La segunda hipótesis pudo responder la segunda pregunta de investigación, los medios de apoyo visuales son ideales para poder ayudar al estudiante de DGD cuando presenta dificultades en expresar gráficamente un diseño de personaje.

Se pudieron responder las preguntas de investigación mediante los instrumentos de investigación diseñados sirvieron para identificar cómo fueron los ejercicios de expresión gráfica de diseño de personaje, las deficiencias que presentaron los alumnos en periodos anteriores y entrevistando a expertos mediante su profesión como maestros durante el tiempo que han impartido clases o talleres.

El objetivo general del proyecto se pudo desarrollar, el cual consiste en generar un medio de apoyo que pueda apoyar a los estudiantes de DGD en el momento que presenten dificultades en realizar la expresión gráfica de diseño de personaje.

El trabajo mediante el diseño colaborativo (Co-diseño) consistió en explorar un entorno enfocado a una situación o problema detectado, el cual su función es empatizar con las personas (los estudiantes y expertos) y el desarrollo fue investigar cuáles son las deficiencias que presenta los estudiantes de DGD en expresión gráfica de diseño de personaje y cuáles son los recursos adecuados para practicar los conceptos, la forma de aprendizaje de los expertos, y mediante la información recolectada, poder generar el medio que ayude a las deficiencias que presentan los estudiantes y mediante la información obtenida, generar el medio de apoyo visual para los estudiantes.

El Co-diseño también consistió en estar comunicado con el equipo de trabajo seleccionado, entre las conversaciones se pudieron compartir sugerencias, opiniones e ideas acerca del diseño, el equipo brindó excelentes sugerencias para complementar el proceso del diseño.

Aunque en este periodo de contingencia fue difícil comunicarse en persona y trabajar juntos en un lugar y comunicarse con más sujetos que pudieran ser miembros del equipo de trabajo, se pudo tener la comunicación y la disposición de las personas desde el internet para desarrollar el proyecto, fue un gran reto en este periodo de primavera 2020.

El prototipo de la aplicación Characten que fue diseñado, necesita ajustarse más en el ámbito de contenido para que los estudiantes de DGD puedan tener el contenido completo las secciones diseñadas en el momento que se desee vender en algún futuro.

Aunque la evaluación no haya mostrado los resultados esperados, no significa que sea un fallo de diseño, al contrario. Es un medio de aprendizaje que te ayuda a mejorar, los evaluadores siempre van a ser tus mejores aliados porque brindan las sugerencias para mejorar en el diseño de un prototipo y te enfocan al camino adecuado para ir al objetivo general. Es un ejemplo de apoyo que ayudará a otras personas a realizar una propuesta de un proyecto que deseen realizar.

Las recomendaciones que brindó hacia el público que leyó este proyecto integral, uno de los grandes instrumentos que tenemos para poder realizar un proyecto para que sea funcional y tenga un objetivo claro.

La clave es investigar con el público para obtener la información y desde la información se debe examinar cuál es el principal hallazgo del cual se trabajará para el prototipo. Después de tener un prototipo, hay que probarlo con el público con el que se ha realizado la investigación para que se hagan las evaluaciones y ahí se destacan cuáles son los detalles para corregir, mejorar y lograr llegar a la solución del hallazgo encontrado.

Este proyecto sirve como aportación para mostrar cómo fue un proyecto integral mediante el diseño colaborativo (Co-diseño) para algún personal que desee realizar un proyecto integral con diseño colaborativo. El diseño colaborativo sirve también para compartir experiencia, conocimientos con un equipo de trabajo y crear algo creativo para el público objetivo.

No solamente el proyecto está enfocado únicamente en el diseño colaborativo, sino que también aporta en el ámbito de emprendimiento, ya que, al poder realizar un proyecto de negocios o ideas, la clave es investigar y empatizar para poder brindar una solución efectiva y no solamente de la expectativa de una persona que piensa que el problema que percibe, es el que se enfoca en todas las personas de una población.

La importancia que tuvo el haber realizado este proyecto, fue conocer y comprender cuales son las deficiencias que presentan los estudiantes de DGD en la expresión gráfica de diseño de personaje, y de ahí poder realizar un prototipo profesional para poder aprender a realizar un medio que puede brindar un buen apoyo para algún estudiante que presente deficiencias y poder generar la acción de que el estudiante pueda animarse a practicar y mejorar su desempeño en el diseño de personaje.

Índice de gráficas

Gráficas del CAPÍTULO 1

Gráfica 1.¿Qué temas del diseño de personaje te ha costado o es difícil de desarrollar?.....7

Gráfica 2: Dificultades en el proceso de diseño de personaje.....8

Gráficas del CAPÍTULO 4

Gráfica 3.Recuento de la pregunta:

¿El formulario de texto de perfil del personaje cumple con el contenido de “Procedimiento”?.....63

Gráfica 4.Recuento de la pregunta:

¿Cómo ves el contenido textual e ilustrativo de la sección de “Definiciones”?.....64

Gráfica 5.Recuento de la pregunta:

¿El formulario de texto de perfil del personaje cumple con el contenido de “Procedimiento”?.....65

Gráfica 6.Recuento de la pregunta:

¿Las plantillas presentadas en la sección de “Plantillas” son las suficientes para el diseño de personaje?.....66

Gráfica 7.Recuento de la pregunta :

¿Cuál de las secciones de la aplicación “Characten” es la más completa?.....67

Gráfica 8.Recuento de la pregunta:

¿Cuál de las secciones de la aplicación “Characten” es la menos completa y necesita desarrollarse más?.....68

Gráfica 9.Recuento de la pregunta:

¿Cuáles de las secciones de la aplicación “Characten” son las más importantes para los estudiantes de DGD?.....69

Gráfica 10.Recuento de la pregunta :

¿Crees que la aplicación "Characten" pudiera ayudar a un estudiante de DGD cuando presenta dificultades en expresar gráficamente un diseño de personaje en las materias de Dibujo digital en la carrera?70

Índice de tablas

Tablas del CAPÍTULO 3

Tabla 1: Instrumento de observación del primer grupo de sujetos de investigación ...	30
Tabla 2: Indicación de ejercicio n.1.....	32
Tabla 3: Indicación de ejercicio n.2.....	32
Tabla 4: Indicación de ejercicio n.3.....	32
Tabla 5: Indicación de ejercicio n.4.....	32
Tabla 6: Instrumento de observación del primer grupo de sujetos de investigación con registro de datos n.1.....	36
Tabla 7: Instrumento de observación del primer grupo de sujetos de investigación con registro de datos n.2.....	38
Tabla 8: Instrumento de observación del primer grupo de sujetos de investigación con registro de datos n.3.....	40
Tabla 9: Instrumento de observación del primer grupo de sujetos de investigación con registro de datos n.4.....	43
Tabla 10: Preguntas de entrevista y respuestas del segundo instrumento de investigación.....	44
Tabla 11: Preguntas de entrevista y respuestas del tercer instrumento de investigación.....	47

Tabla del CAPÍTULO 4

Tabla 12. Formulario de evaluación de prototipo.....	61
---	----

Índice de figuras

Figuras del CAPÍTULO 2

Figura 1. El lápiz y sus características.	16
Figura 2. Representación de trazos	17
Figura 3. Ficha técnica de personajes para crear el guión.....	20
Figura 4. Ficha técnica de personajes para crear el guión.....	21.

Figuras del CAPÍTULO 3

Figura 5. Mapa de modelo gráfico.....	26
Figura 6. Continuación del mapa de modelo gráfico.....	27
Figura 7. Mapa de técnicas y respondientes	28
Figura 8. Ejercicio de diseño de personaje n°1.....	35
Figura 9. Ejercicio de diseño de personaje n°2.....	37
Figura 10. Ejercicio de diseño de personaje n°3.....	39
Figura 11. Ejercicio de diseño de personaje n°4.....	42

Figuras del CAPÍTULO 4

Figura 12. Proceso de diseño colaborativo.....	51
Figura 13. Prototipos burdos de la aplicación diseñada para la clase de Administración de recursos digitales impartida por el maestro Alejandro Eduardo Jaredo...53	
Figura 14. Enlace del prototipo realizado en Adobe XD.....	53
Figura 15. Prototipo digitalizado en Illustrator.....	54
Figura 16. Enlace del prototipo realizado en MarvelApp.....	55
Figura 17. Evaluación de la maestra de DGD Sandra Elisa Roura Espinosa en el Café Research 2020.....	56

REFERENCIAS

- Buvinic, P. (2014). *Diseño para Diseñar - Manual de CoDiseño* . Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Cool Hunter Mx (2019) “*Salarios de diseñadores gráficos en México*”, <https://coolhuntermx.com/salarios-de-disenadores-graficos-en-mexico/>
- Cámara, S. (2019) *El dibujo humorístico*. Parramón Paidotribo.
- Calavera, C. (2016) *Dibujo técnico I*, Ediciones Paraninfo, S.A.
- Casas (2014) *Historia y Análisis de los Personajes en el Cómic*, BUBOK PUBLISHING, S .L
- Casas (2015) *Técnicas fundamentales para aplicar al dibujo de Cómic digital*, BUBOK PUBLISHING, S.L
- Castañeda, J. (2014a) *Programa de estudios: “Dibujo Digital*. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.
- Castañeda, J. (2014b) *Programa de estudios: “Ilustración Digital..* Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.
- Castañeda, J. (2014c) *Programa de estudios: “Taller de arte digital*. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.
- Edwards, M. (2016) *El libro de la comunicación visual: Dibujos, palabras y formas para comunicar ideas*, España: Editorial Lib.
- Estación diseño. (s.f.). “*Diseño de personaje*”. <https://www.estaciondiseno.es/portfolio/disen-de-personaje/>
- Equipo Parramón (2019a) *Dibujo: Método para aprender, dominar y disfrutar los secretos del dibujo y la pintura*. Parramón Paidotribo
- Equipo Parramón (2019b) *Guías Parramón para empezar a pintar dibujo*. Parramón Paidotribo
- Equipo Parramón (2019c) *Manuales Parramón: Dibujo*. Parramón Paidotribo
- Equipo Parramón (2019d) *Dibujo Animado*. Parramón Paidotribo
- Equipo Parramón (2019e) *Dibujo humorístico*. Parramón Paidotribo
- García (2019) *Técnicas de diagnóstico, intervención y evaluación social*. Universidad Nacional de Educación a Distancia,
- Gracia, J. (2018) *Nuevas visiones sobre el cómic: un enfoque interdisciplinar*. Universidad de Zaragoza

- Guzmán, G.(12 de septiembre de 2018). ¿Qué significa el color naranja en Psicología?
<https://psicologiaymente.com/psicologia/que-significa-color-naranja>
- Guzmán, J (2016) *Una metodología para la creación de personajes desde el diseño de concepto*, Universidad de Caldas.
- Flores, J. (2012) *Dibujartebook No.9*.Editoposter S.A.
- López, C. (2015). *Interpretación gráfica*. Ediciones Paraninfo, S.A.Gutiérrez, M. (2017) *Desde el taller: 32 notas para la enseñanza y el aprendizaje del diseño gráfico*.
- Paredro (25 de marzo de 2014). *Las 30 mejores universidades para estudiar diseño gráfico en México*
<https://www.paredro.com/las-30-mejores-universidades-para-estudiar-diseno-grafico-en-mexico/>
- Ostos Sabugal, C. (2010). *La magia de dibujar cómic*. Colin y Asociados, S.A. de C.V.
- Quiroz Toscano, J. (2018) *Diseño y conceptualización de personajes estilo manga basados en la fauna representativa de la región insular del Ecuador, aplicados a un manual de creación para estudiantes de diseño*. Universidad Tecnológica Equinoccial Facultad de Comunicación, Artes y Humanidades Escuela de Diseño gráfico publicitario.
- Revilla, A. (2019) *Fundamentos conceptuales en educación visual y plástica*. Universidad de Zaragoza
- Salvatierra, M . (2015) *Preparación de proyectos de diseño gráfico*, . Editorial Elearning
- Sánchez, M. (2019a) . *Expresión y comunicación (Expresión y comunicación)*. Editorial Editex S,A.
- Sánchez, M. (2019b) . *Expresión gráfica: intervención educativa (Expresión y comunicación)*. Editorial Editex S,A.
- Sleepydays. (octubre de 2019) *8 cursos online de diseño de personajes para el Inktober*.
<https://www.sleepydays.es/2019/10/cursos-online-diseno-personajes-ilustracion.html>
- Superprof. (26 de julio de 2018). *¿Qué clases de dibujo podemos elegir en Ciudad de México?* <https://www.superprof.mx/blog/talleres-para-dibujar-en-la-capital/>
- Unitips.(20 de abril de 2018).*Top 5 las mejores universidades públicas para estudiar diseño gráfico*.
<https://blog.unitips.mx/top-5-las-mejores-universidades-publicas-para-estudiar-dise%C3%B1o-grafico>
- Yeeply.(marzo de 2020). *¿Cuánto cuesta desarrollar mi app?*
<https://www.cuanticuestamiapp.com.mx/>