

UGM
**Aplicación
de Realidad
Virtual: La
Universidad
Ante Ti**

**CESC
2021**

Universidad Gabriela Mistral.
ESCUELA DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES DIGITALES.
ANIMACIÓN DIGITAL 3D.



UNIVERSIDAD
Gabriela Mistral

Aplicación: “Facultad Ante Ti”.

Carlos Eduardo Sierra Cerezal.

PROYECTO PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE ANIMACIÓN DIGITAL 3D Y AL GRADO
ACADÉMICO DE LICENCIADO EN ANIMACIÓN DIGITAL Y EFECTOS VISUALES.

Prof. Andrés Rodríguez.

Santiago, 30 de septiembre de 2021.



Universidad Gabriela Mistral.
ESCUELA DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES DIGITALES.
ANIMACIÓN DIGITAL 3D.



APLICACIÓN DE REALIDAD VIRTUAL: FACULTAD ANTE TI.

Carlos Eduardo Sierra Cerezal.

PROYECTO PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE ANIMACIÓN DIGITAL 3D Y AL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO
EN ANIMACIÓN DIGITAL Y EFECTOS VISUALES.

Prof. Andrés Rodríguez.

Santiago, 30 de septiembre de 2021.

@ Carlos Eduardo Sierra Cerezal

Se autoriza la reproducción parcial o total de esta obra, con fines académicos, por cualquier forma, medio o procedimiento, siempre y cuando incluya la cita bibliográfica del documento.

Tabla de Contenidos

| | |
|--------------------------|----|
| I. Resumen | 3 |
| II. Introducción | 6 |
| III. Contenido..... | 10 |
| IV. Conclusiones | 36 |
| VI. Producción | 38 |
| VIII. Bibliografía | 64 |
| Anexos..... | 68 |



I. Resumen

Este trabajo está enfocado en: la carrera de Animación y Diseño Digital, en la Facultad de Artes Digitales, de la Universidad Gabriela Mistral (UGM).

Se presenta un proyecto de interacción (aplicación en realidad virtual), que facilita dar a conocer la infraestructura referente a los espacios educacionales y las tecnologías digitales.

Se realizó un estudio cualitativo y cuantitativo, así como un análisis basado en la experiencia del autor y encuestas realizadas.

Con esto, se constituye la situación problemática que existe: una pérdida de oportunidad para mostrar la infraestructura de la Facultad al alumno potencial.

Para lo cual, se propone un producto que permite visualizar los aspectos positivos de la infraestructura de la Universidad Gabriela Mistral con el fin de aumentar el número de estudiantes para la Carrera de Animación Digital 3D.

PALABRAS CLAVES: interacción, infraestructura, instalaciones, tecnologías.



II. Introducción

a) Motivación.

La motivación apareció de forma personal y espontánea, a través de una necesidad que se hizo visible para el autor, mientras trabajaba como embajador siendo alumno de esta carrera durante 4 años.

La situación problemática identificada está dada en la pérdida de la oportunidad que brindan las ferias universitarias para dar a conocer la infraestructura de la Facultad; referente a los espacios educacionales con que cuenta y las tecnologías digitales que pone a disposición de los estudiantes.

De lo que se trata es de aprovechar las Ferias universitarias como incentivo para dar a conocer un producto que acerque la universidad al alumno en términos de conocimiento de su infraestructura.

b) Justificación, relevancia y pertinencia.

Existen videos de presentación, folletos y otros elementos que muestran información general y básica de la facultad. Pero al hacer ferias universitarias y en otras instancias donde se quiere promover el ingreso a este tipo de carreras, se olvida algo que es muy particular de ésta: sus espacios y la tecnología utilizada. Y no es usual que los alumnos visiten las universidades.

A modo de ejemplo puntual: Durante el 2019 se realizaron 77 ferias universitarias. Para la admisión del curso 2020 la carrera

contaba con 20 cupos. De los 163 alumnos que mostraron interés en esta facultad, sólo 15 matricularon. Esto constituye a un 9,2% de los interesados.

Estos datos, junto con las encuestas realizadas a: 1) alumnos de 3ro y 4to medio y 2) alumnos de 1ro y 2do año de la carrera; demostró que se necesita un “producto nuevo” que logre un acercamiento para “Llevar la facultad al alumno”.

c) Formulación / Fundamentación del Problema.

Este trabajo se **fundamenta** en: la pérdida de oportunidad para mostrar al alumno potencial la infraestructura de la Facultad de Artes Digitales de la Universidad Gabriela Mistral (UGM).

Considerando como Infraestructura, los espacios educacionales, espacios de simulación y tecnologías digitales.

Es necesario dar a conocer los aspectos positivos de la infraestructura de la Universidad Gabriela Mistral mediante el desarrollo de una aplicación con el fin de aumentar el número de estudiantes para la Carrera de Animación Digital 3D.

Para ello hace falta:

- Caracterizar los intereses y motivaciones de los jóvenes interesados en estudiar la carrera de Animación Digital 3D con la finalidad de recolectar información específica para desarrollar la aplicación.

- Definir los aspectos más importantes de la infraestructura de la facultad, con la intención de potenciar sus características y usarlos en la aplicación.
- Evaluar los alcances técnicos en distintas plataformas para definir las características que permitirán el funcionamiento del producto.

d) Metodología, alcances y limitaciones.

Se utilizó un Tipo de Investigación de enfoque “mixto”, donde se integra lo cuantitativo y lo cualitativo.

Cada uno de estos enfoques estuvo orientado a:

- Los Métodos cuantitativos:
 - Fuente para respaldar la información recolectada.
 - Encuestas.
- Los Métodos cualitativos:
 - Describir la situación con la información recolectada, procesada y analizarla.
 - Exponer sucesos en su medio natural.

En este estudio, el público objetivo son jóvenes que cumplan:

- Interés por estudiar carreras de animación y diseño digital.
- No haber visitado universidades con este tipo de carreras.
- Que estén cursando 3ro o 4to Medio.
- Rango de edad entre 16 y 19 años.

La investigación se hizo sobre:

- Alumnos de 3ro y 4to medio:
 - Observaciones y experiencia personal: en las ferias y otros encuentros.
 - Encuestas realizadas.
- Alumnos de 1ro y 2do año de carreras similares.
 - Observaciones y experiencia personal cursando la carrera.
 - Encuestas realizadas.

Es necesario señalar que, en este tipo de facultades, existen medios de difusión que muestran las características de la infraestructura con que cuenta: folletos, videos de presentación, etc.

Esto pudiera ser una limitante, que para nuestros fines, constituye una oportunidad para desarrollar este proyecto, pues no existe un producto que muestre en detalle estas características, simulando una "realidad virtual" que haga sentir al alumno que está viviendo esa experiencia.

e) Logro de los objetivos.

Los objetivos específicos están enfocados en:

- Caracterizar los intereses y motivaciones de los jóvenes interesados en estudiar la carrera de Animación Digital 3D.
- Definir los aspectos más importantes de la infraestructura de la facultad, con la intención de potenciar sus características. Y
- Evaluar los alcances técnicos en distintas plataformas para definir las características que permitirán el funcionamiento del producto.

→ Para finalmente, con este producto interactivo, poder alcanzar el objetivo general, que consiste en visualizar los aspectos positivos de la infraestructura de la Universidad Gabriela Mistral, con el fin de aumentar el interés de los alumnos en la Carrera de Animación Digital 3D.

Para lograr los objetivos, se prepara este trabajo y se realizaron dos tipos de encuestas por medio de la plataforma *Google Forms*.

Con esto, se recopilaron datos y opiniones reales respecto al tema.



III. Contenido

a) Planteamiento del Problema.

A pesar de que existen videos de presentación, folletos y otros elementos que muestran información general y básica; no existe un producto que exponga en detalle la arquitectura de una facultad de animación.

Actualmente:

- Los alumnos no asisten a la universidad durante el año académico. Y
- La facultad no puede mostrar su infraestructura a menos que los alumnos la visiten.

Esto conlleva a que:

- La facultad no muestra el potencial existente en su infraestructura;
→ por tanto, no logra llenar los cupos de matrícula.

El desconocimiento de la infraestructura por parte de los alumnos potenciales;

- por tanto, los alumnos interesados eligen otras carreras.
- Esto hace posible la creación de un “producto nuevo” que logre un acercamiento para “llevar la facultad al alumno”.

La formulación del problema sigue una lógica, o tres momentos:

1. La **identificación** de la situación problemática, que no es más que **la dificultad que está presente** y que se identifica como: el incentivo de dar a conocer un producto que acerque la universidad al alumno en términos de conocimiento de dicha infraestructura.
2. La **contradicción** que se presenta entre “**el ser y el deber ser**”, o sea lo que ocurre en la realidad que es esta **situación problemática**, y lo que debería ocurrir, “el deber ser”: que es **el acercamiento del alumno a la Facultad**.
3. Eso conlleva a la formulación del problema, a preguntarnos, ¿Qué **es necesario hacer para lograr el “deber ser”**?

b) Formulación del Problema. Pregunta de investigación.

Por lo que: considerando que este trabajo está enfocado en: La Difusión de la carrera de Animación y Diseño Digital en la Facultad de Artes Digitales de la Universidad Gabriela Mistral (UGM) en las ferias universitarias:

- ✓ **Se puede afirmar que:** Existe una pérdida de oportunidad para mostrar la infraestructura de la Facultad al alumno potencial.
- ✓ **Lo que nos hace preguntarnos:** ¿Cómo hacer para aprovechar la oportunidad de mostrar la infraestructura de la Facultad al alumno?

c) Objetivo General y Específicos.

El objetivo general orienta el resultado, ofrece el aporte que tendrá nuestra investigación.

Objetivo General:

- ✓ Visualizar los aspectos positivos de la infraestructura de la Universidad Gabriela Mistral mediante el desarrollo de una aplicación con el fin de aumentar el número de estudiantes para la Carrera de Animación Digital 3D.

Los objetivos específicos orientan las tareas de investigación, el cumplimiento de ellos garantiza el objetivo general.

Objetivos Específicos:

1. Caracterizar los intereses y motivaciones de los jóvenes interesados en estudiar la carrera de Animación Digital

3D con la finalidad de recolectar información específica para desarrollar la aplicación.

2. Definir los aspectos más importantes de la infraestructura de la facultad, con la intención de potenciar sus características y usarlos en la aplicación.
3. Evaluar los alcances técnicos en distintas plataformas para definir las características que permitirán el funcionamiento del producto.

d) Aporte. Novedad. Valor único. Beneficios.

El **aporte práctico** de este producto interactivo es:

- Este es un “Producto “Nuevo”. (**la novedad**)
- El alumno, en su mayoría, no sabe que lo necesita.
- Nuestra **ventaja** es que este producto es totalmente gratis para el alumno potencial que lo consume. Basta con que pueda acceder a él, y el acceso fácil y simple es una de sus características.

Su **valor único** está en que este producto nos distingue en el mercado, nos diferencia de las otras manifestaciones de competencia y constituye una estrategia de diferenciación para captar el interés de los alumnos potenciales.

→ **Se va a “llevar la Facultad al alumno” a través de una experiencia original y novedosa.**

Este producto:

- Es de fácil acceso.
- Es algo que el público objetivo necesita (aunque no lo sabe, porque no existe ninguno similar).
- De la forma en que está concebido, entrará en las emociones de los alumnos para que se sientan atraídos y apasionados.
- Ofrece beneficios únicos que hacen que el alumno pueda conectar con la Facultad como si estuviera dentro de ella.
- El alumno podrá explorar una infraestructura, que, en otras formas de marketing, le es imposible conocer.

→ **Podemos conquistar el corazón de los alumnos.**

Este trabajo tendrá beneficio para:

- Los estudiantes: Ayuda a la elección de la carrera.
- La facultad: Facilita su acercamiento a los alumnos.

Si se aplica un producto interactivo, aprovechando el espacio de las Ferias universitarias, que permita visualizar los aspectos positivos de la infraestructura de la Universidad Gabriela Mistral; **se logrará** aumentar el interés de los alumnos para optar por la carrera de Animación Digital 3D.

En la actualidad ocurre que: (“*el ser*”)

- La facultad no logra llenar los cupos de matrícula.
- Alumnos interesados eligen otras carreras.

Tenemos que alcanzar: (“*el debe ser*”)

- observar la realidad,
- basarnos en nuestra experiencia,
- preguntar a los alumnos que pueden estar interesados,
- preguntar a alumnos que recién matricularon.

Y con esta información, es factible afirmar que hay algo que está faltando para atraer el interés de los alumnos a este tipo de carreras:

Existen medios de comunicación, pero no hay un producto que pueda simular el paseo del alumno por las instalaciones de la facultad.

f) Marco Teórico.

En este tipo de carreras, es de suma importancia conocer la infraestructura referente a los espacios educacionales y las tecnologías digitales.

En Chile, los alumnos no visitan las universidades durante el proceso previo a la Prueba de Selección Universitaria (PSU). Por otra parte, el conocimiento de esta infraestructura, no se da a conocer en las Ferias. Y esto no hace posible “llevar la facultad al alumno”.

Hay una "demanda" que hasta ahora no se había hecho visible: La importancia de conocer el “potencial de la infraestructura de una facultad de artes digitales”.

- La Facultad necesita: aprovechar la oportunidad de darse a conocer y mostrar este potencial a los alumnos interesados en este tipo de Carrera.
- Los Alumnos necesitan: conocer estas características; que la mayoría desconoce.

Las ferias educativas son un espacio ideal para dar a conocer la identidad, los valores y la propuesta académica de la institución a los alumnos de los colegios.

Estos encuentros son una excelente plataforma para dar respuesta a dudas importantes, como el posterior desarrollo laboral. Por ello, se aprovecha que los alumnos ejerzan como embajadores y cuenten sus propias experiencias.

Son estas instancias donde los alumnos interesados toman la oportunidad de preguntar sobre sus carreras de interés, además de indagar sobre lo que puedan saber acerca de las ventajas que otorgan las universidades.

Dentro de las cosas que normalmente se preguntan en las ferias sobre la carrera de Animación y Diseño Digital, la infraestructura de la facultad (los espacios y la tecnología dentro de esta) es un tema que surge de manera gradual, ya que juega un rol importante a la hora de decidirse por la carrera o por la universidad.

La facultad de artes digitales de la UGM cuenta con la infraestructura necesaria: espacios físicos educacionales, espacios de convivencia y encuentro con confort; laboratorios con tecnología digital e instalaciones especiales propias de la disciplina: diseño y animación. Pero esta información, siendo importante en este tipo de carrera, no se muestra.

Análisis de Competencia Directa y del Mercado Chileno:

Hay otras Universidades, que incluyen carreras de animación y cuentan con cierta información en sus páginas web; por ejemplo:

U. Mayor: Malla. Profesores. Campo ocupacional. Perfil de egreso.

Duoc UC: Perfil de egreso. Campo laboral. Un vídeo general de 2:06 minutos.

La Universidad Gabriela Mistral muestra la información necesaria; tanto en la página web, como en las Ferias Universitarias.

En todas hay una coincidencia: la carencia de un producto que muestre en detalle la arquitectura de una facultad de animación, en términos de espacios educacionales, espacios de simulación (estudio) y tecnología.

Al considerar el comportamiento de la competencia directa: Nos percatamos que nuestra competencia son las otras estrategias de marketing (existentes y conocidas) para motivar al alumno por esta carrera.

Este es un “**producto nuevo**”; para dar conocimiento de la infraestructura (espacios y tecnología) de la carrera de animación y diseño en la Facultad de Artes Digitales de la Universidad Gabriela Mistral: **No existe un producto similar en el mercado chileno.**

Finalmente, nos preguntamos:

¿Cuál es nuestra ventaja?

- El producto es gratis y de fácil acceso.
- Ninguna otra compañía que trabaje con realidad virtual (VR) y/o realidad aumentada (AR) tiene un producto similar para promocionar las carreras de animación y diseño de esta Facultad.

¿En qué debemos trabajar?

- Emplear formas no masivas de comunicación. Por ejemplo, hacer campañas en colegios específicos con este producto.
- Adentrarnos en la difusión masiva a través de las redes sociales, para dar a conocer nuestro producto. Y que los alumnos sepan cómo pueden acceder a él.

g) Metodología.

Durante la investigación,

- Se trabajó con la experiencia acumulada del autor en ferias estudiantiles universitarias en los años 2015-2019.
- Se utilizaron estadísticas de impacto de alumnos interesados vs alumnos matriculados.

Además, se realizó un estudio indagativo con Encuestas a través de la plataforma *Google Forms*.

- Encuestas a alumnos de 3ro y 4to medio: Se consideraron para el análisis solamente los 32 alumnos que tenían inclinación por carreras de animación y diseño digital. (**Anexo 1**)
- Encuestas a alumnos de 1ro y 2do año de la carrera: Se consideraron 14 alumnos que cursaban 1ro y 2do año de carreras de animación y diseño digital. (**Anexo 2**)

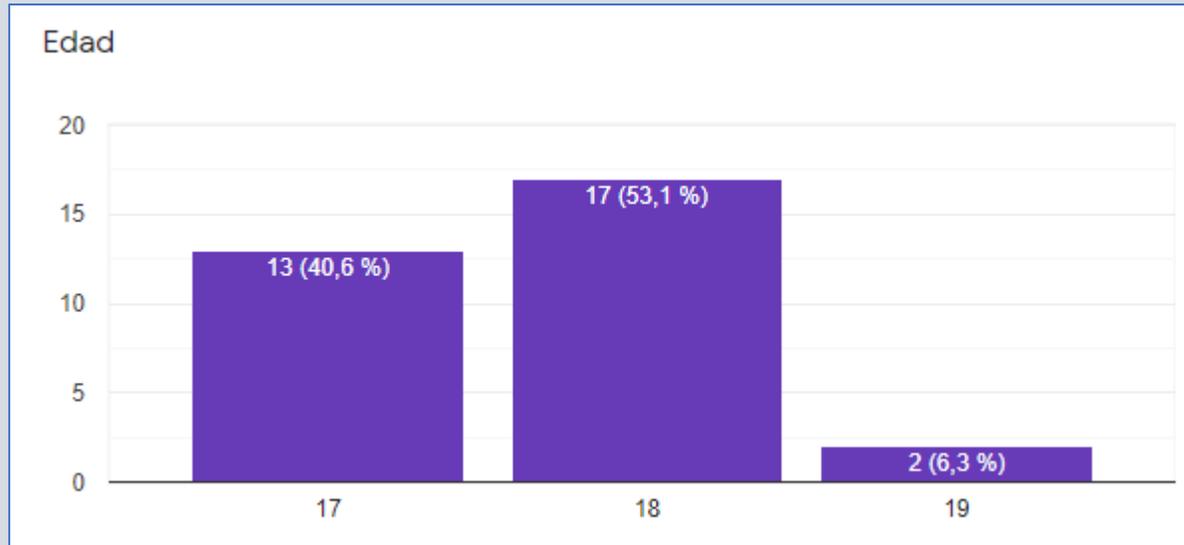
h) Presentación de Resultados.

A continuación, se exponen los datos obtenidos por medio de la plataforma *Google Forms*.

Y adicionalmente, se incorporan otros análisis con variables cruzadas.

Acerca de las encuestas a alumnos de 3ro y 4to medio, de 32 alumnos encuestados; puede concluirse:

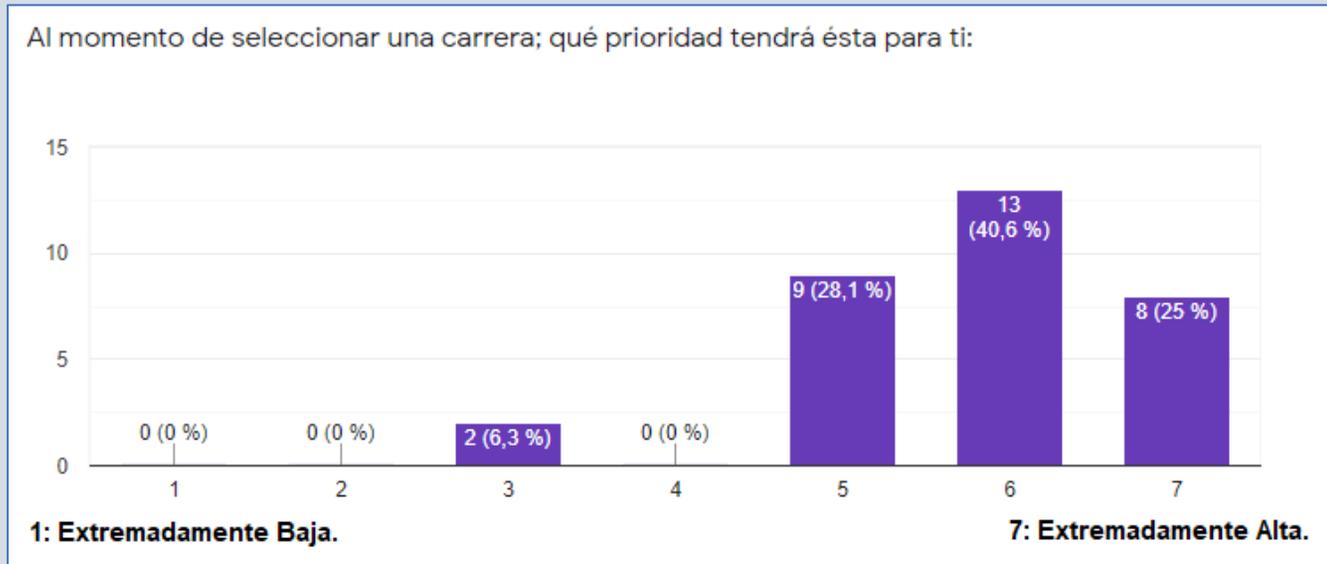
- El 93% estaban en la edad de 17 y 18 años. Sólo un 6% tenía 19 años.



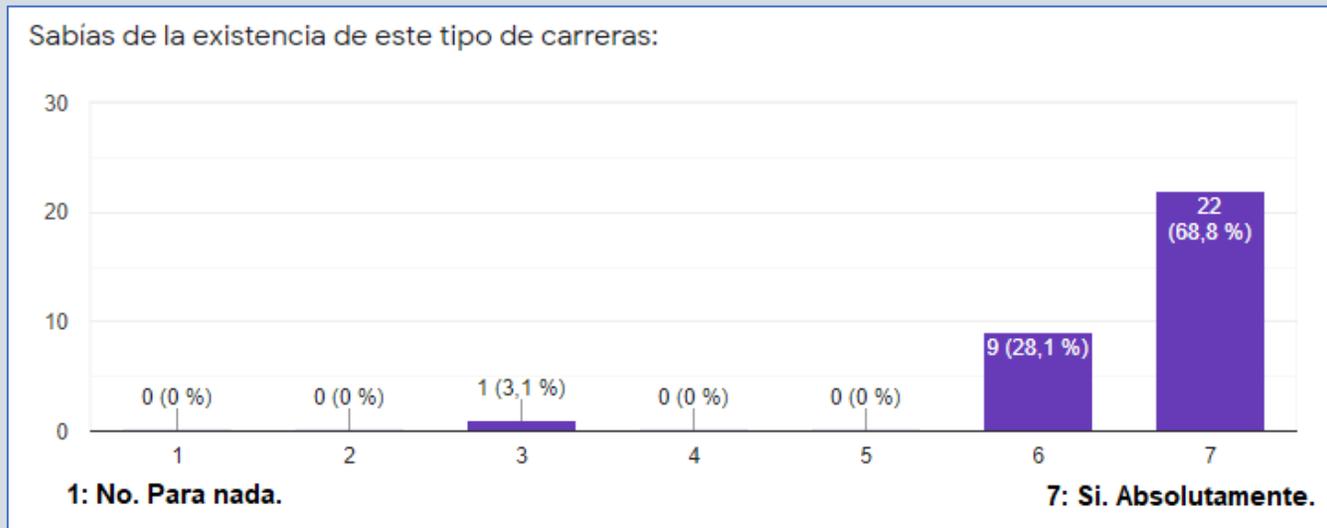
- El 72% cursan 3ro medio y ya tenían interés en este tipo de carreras.
Un 56% con total certeza.



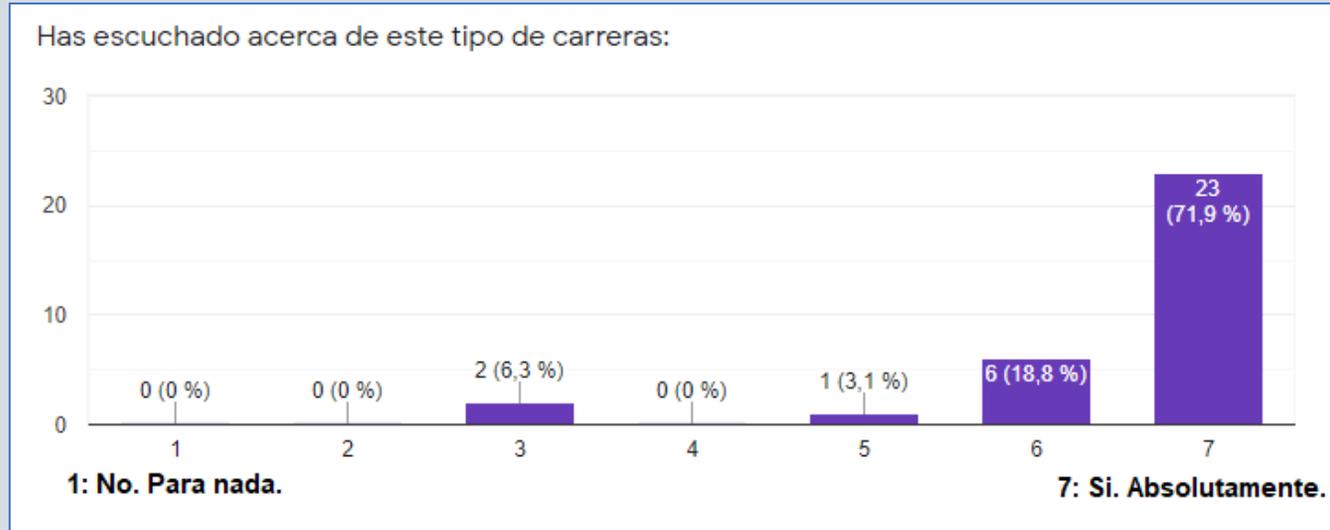
- Un 94% le otorgó prioridad, por encima de otro tipo de carreras nada similares a carreras artísticas o de animación..



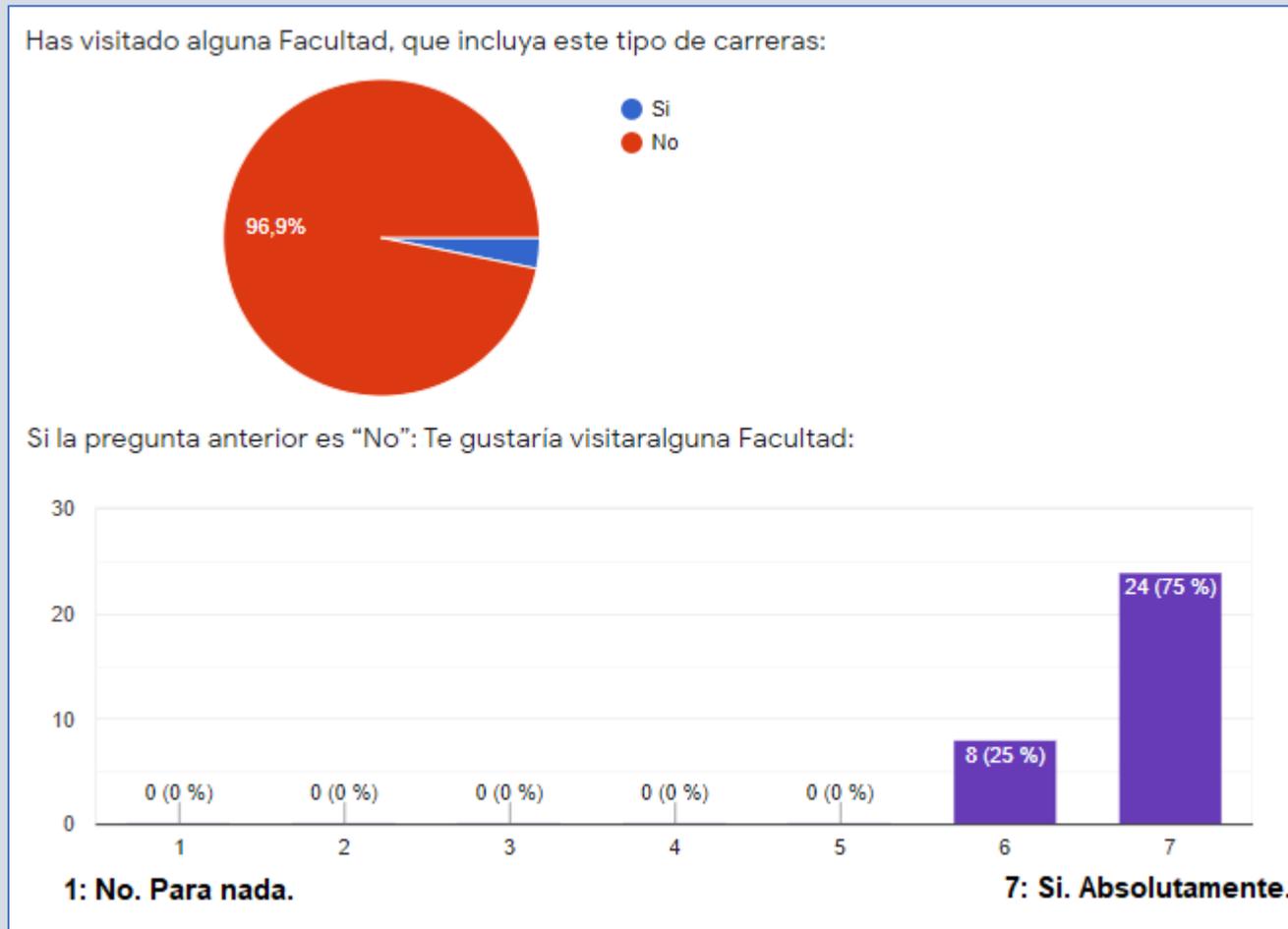
- Un 97% sabía de la existencia de este tipo de carreras.



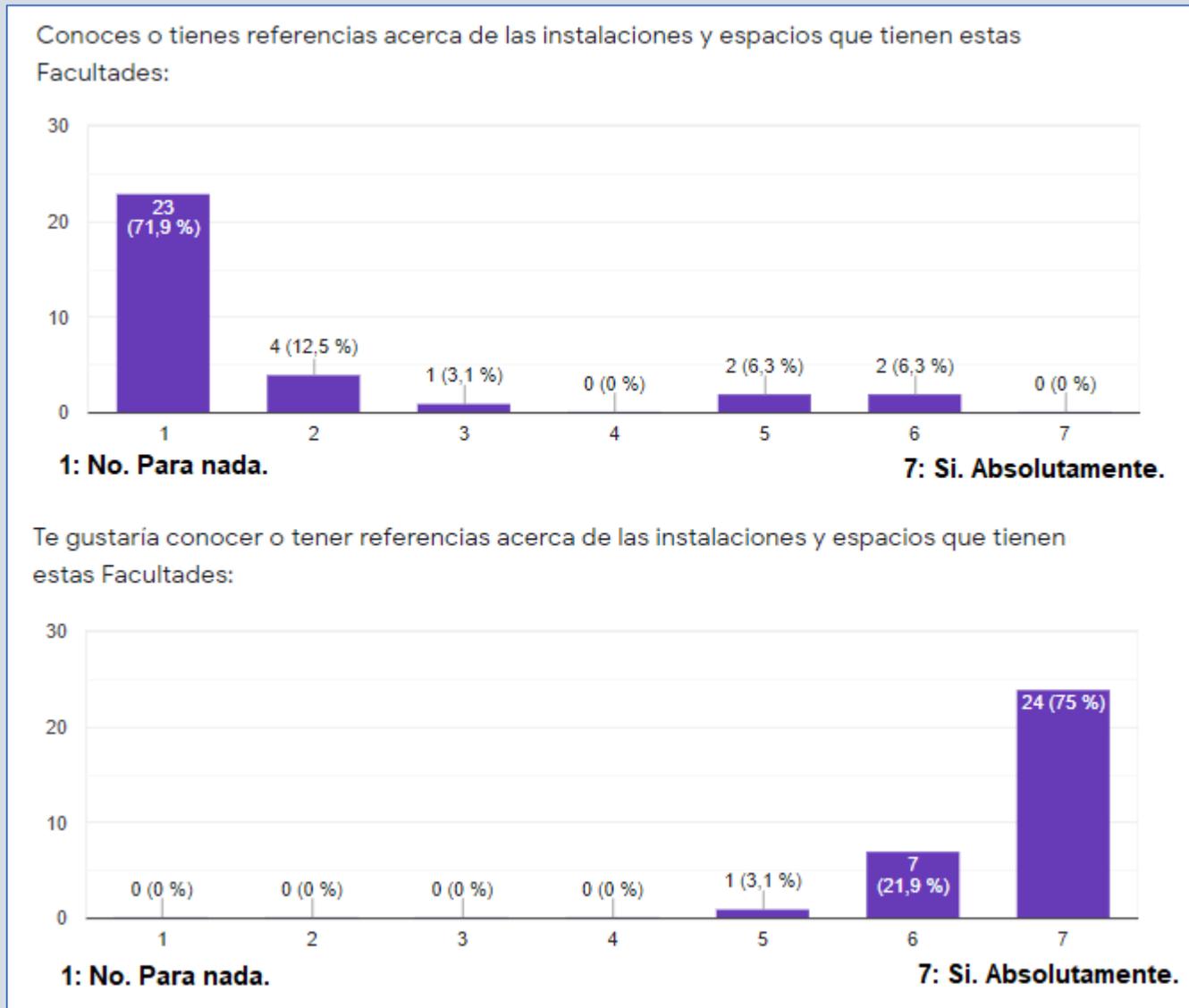
- Un 91% había escuchado acerca de este tipo de carreras.



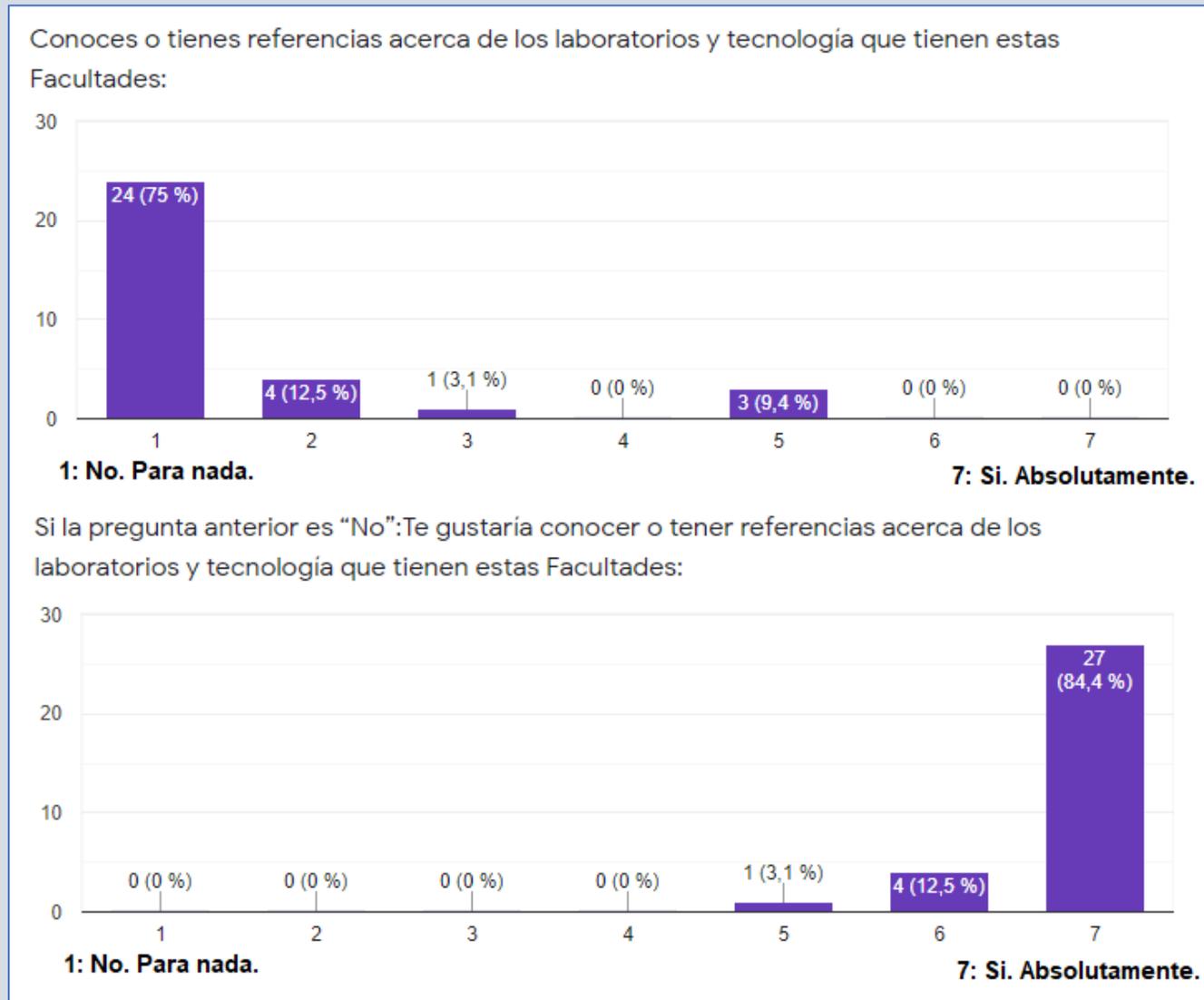
- Sólo un 3% había visitado alguna facultad que incluye este tipo de carreras.
Y todos coincidían en haber querido hacerlo.



- Un 87% no tenía referencias acerca de las instalaciones y espacios de estas facultades.
Y todos manifestaron interés en conocerlo.



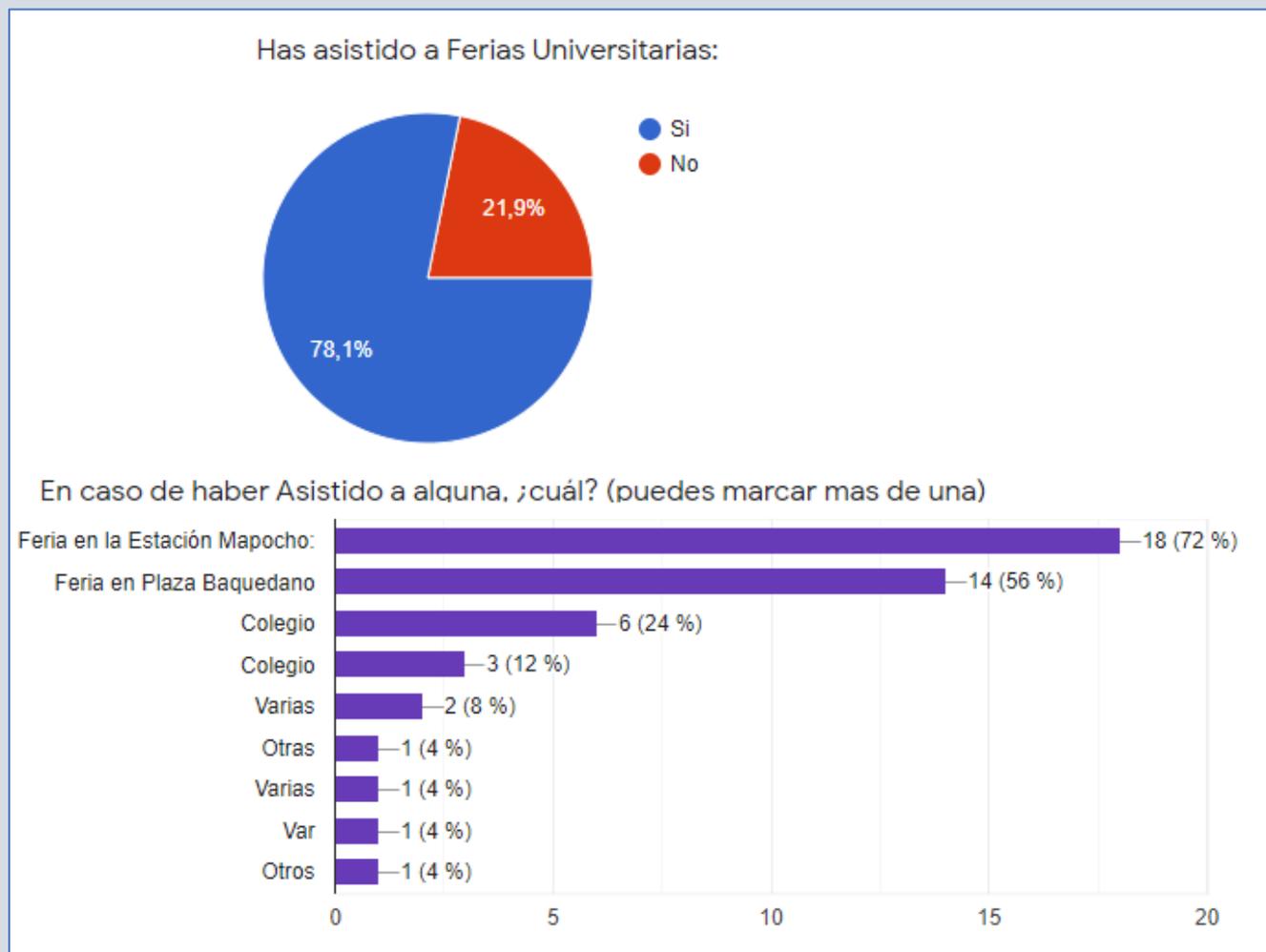
- Un 90% no tenía referencias acerca de los laboratorios y tecnología que tienen estas facultades. Y todos manifestaron interés en conocerlo.



- El 78% asistió a ferias universitarias.

La mayoría de las ferias fueron:

- Feria en la Estación Mapocho.
- Feria en Plaza Baquedano.
- Ferias en los Colegios.



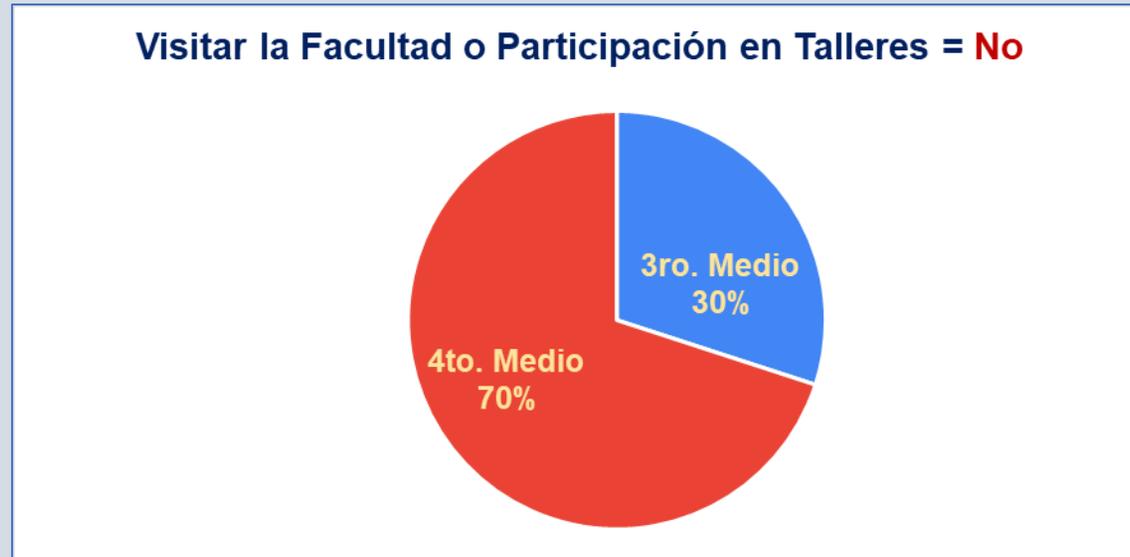
Otros análisis:

"Para este tipo de carreras:

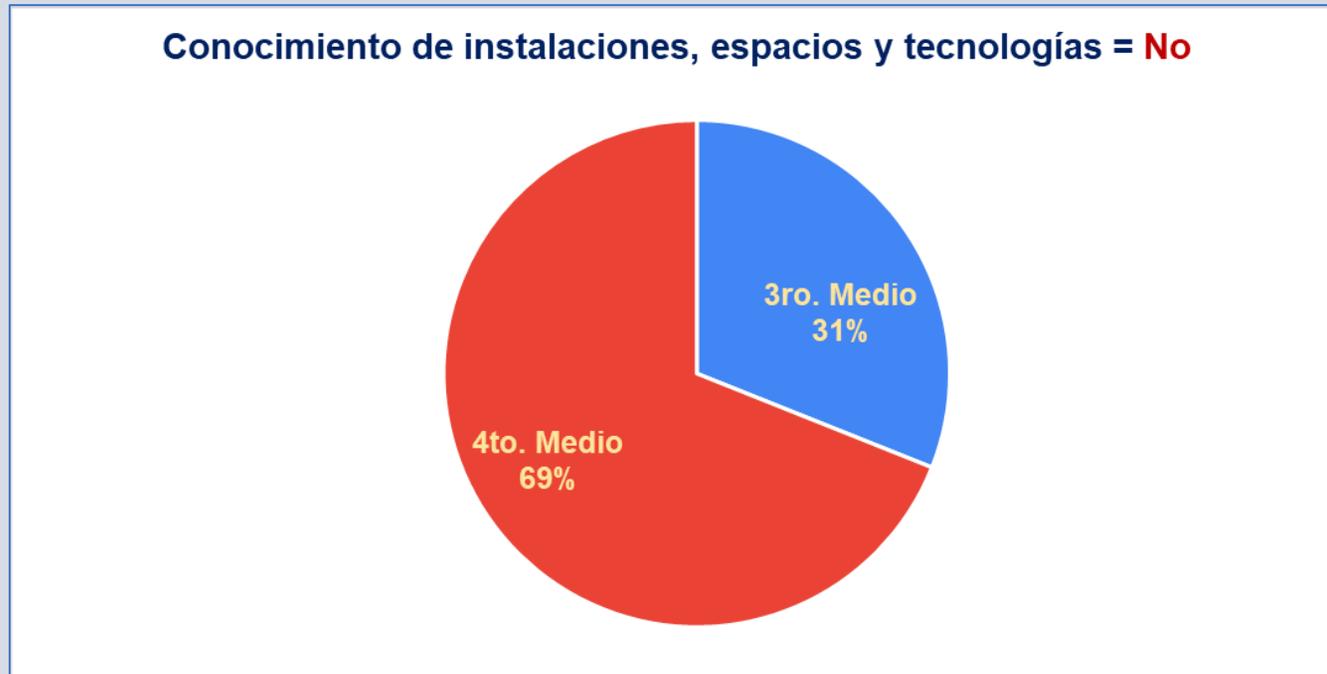
- De los alumnos de 3ro medio, un 54% ya sabía de su existencia y había escuchado acerca de ella. Y un 46% de los alumnos eran de 4to medio."



- Del total de alumnos que No visitaron la Facultad y No habían participado en algún tipo de talleres: el 30% corresponde a 3ro medio y un 70 % a los alumnos de 4to medio.



- Del total de alumnos que reconocieron No conocer o tener referencias sobre: (a) las instalaciones y espacios y (b) los laboratorios y tecnología; que tienen estas Facultades: un 31% corresponde a los alumnos de 3ro medio y un 69% a alumnos de 4to medio.



- Del total de alumnos que reconocieron haber asistido a Ferias: un 8% corresponde a los alumnos de 3ro medio y un 92% a alumnos de 4to medio.

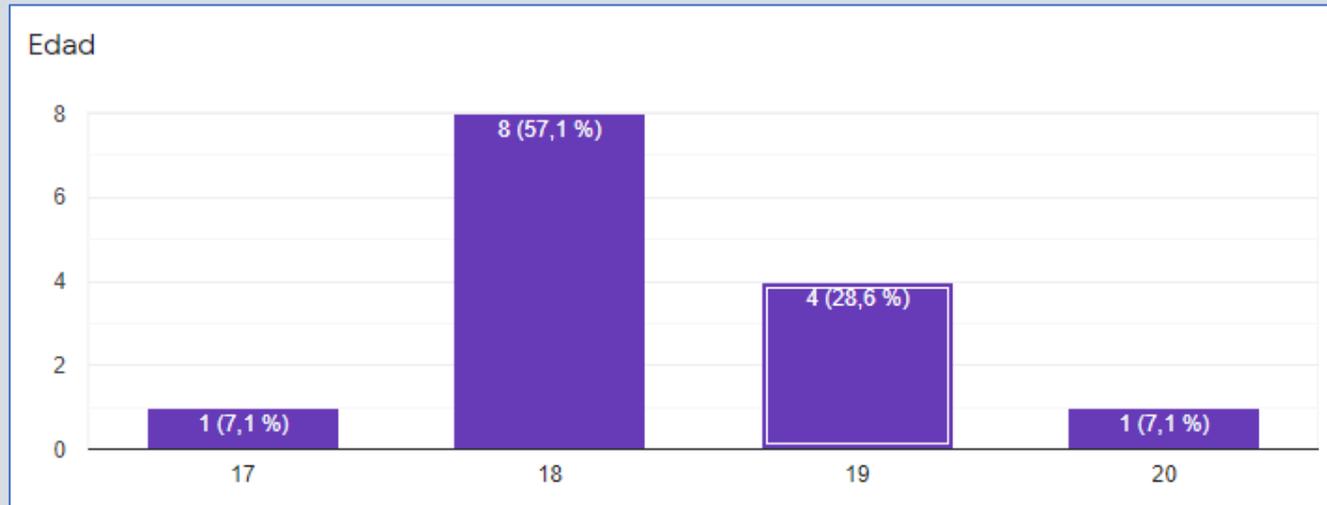


En términos generales: (según la encuesta a alumnos de 3ro y 4to Medio)

- ✓ La mayoría de los estudiantes que muestran interés en este tipo de carreras, lo viene manifestando desde 3ro medio.
- ✓ Las ferias son el lugar donde más referencia adquieren.
- ✓ No reciben ninguna información fuera de lo tradicional: folletos, boletines, etc.

Acerca de las encuestas a alumnos de 1ro y 2do año de la carrera, de los 14 alumnos encuestados; puede concluirse:

- Un 86% están en el rango de 18 y 19 años.



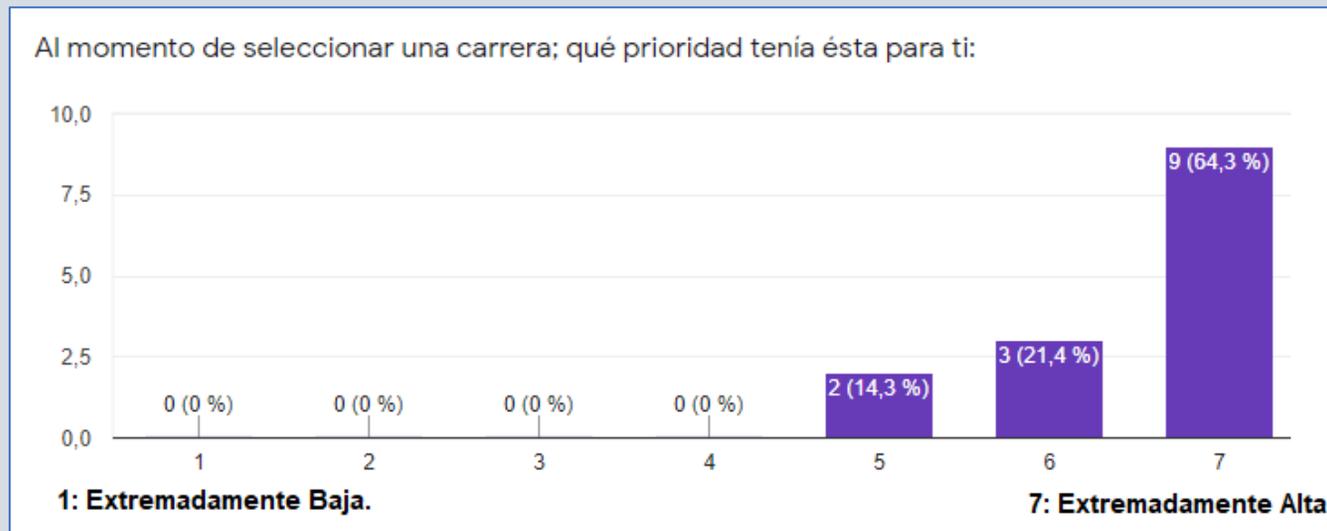
- El 79% de los encuestados correspondía a estudiantes de 1er año.



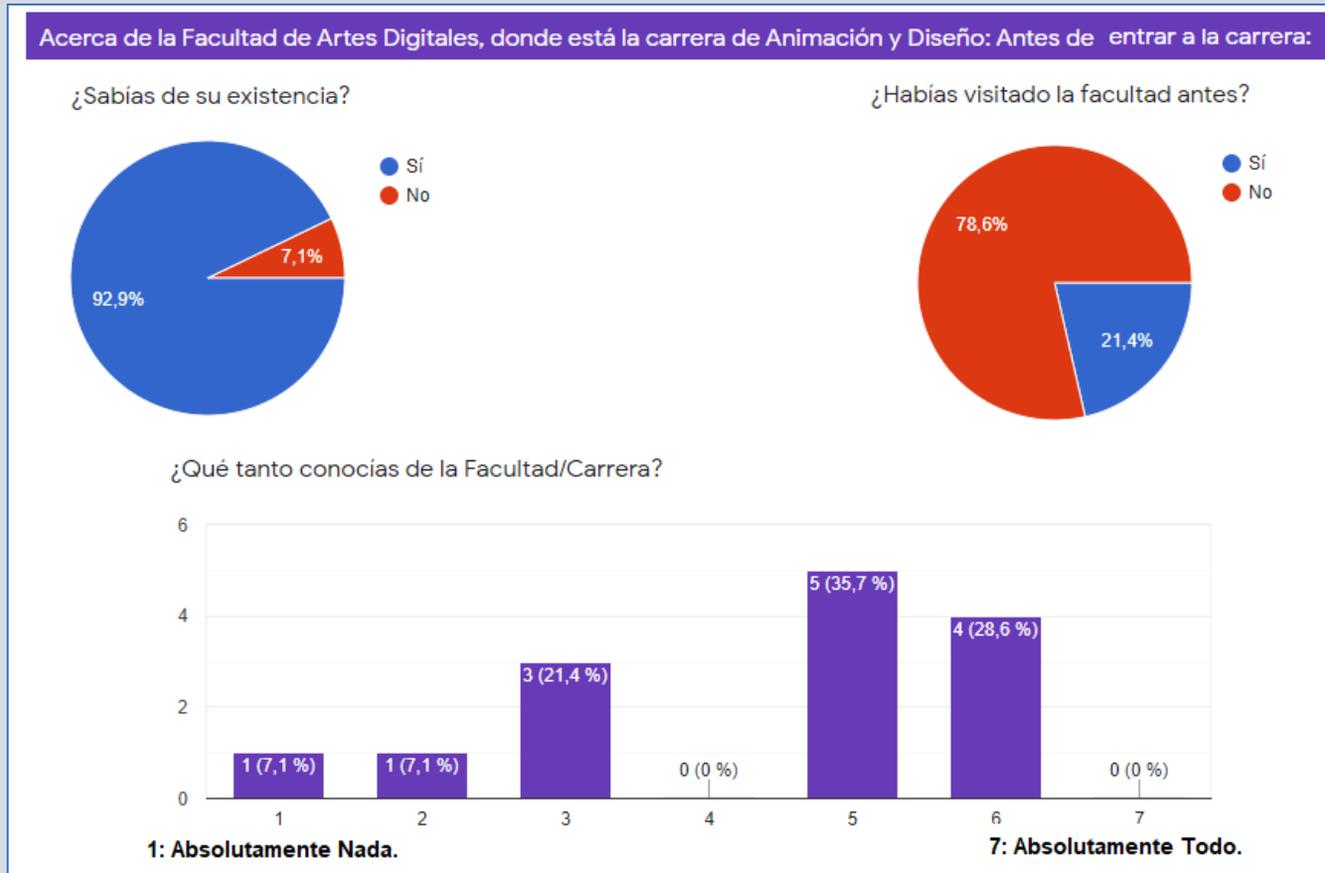
- Un 93% no tenía concebido escoger otro tipo de carrera.



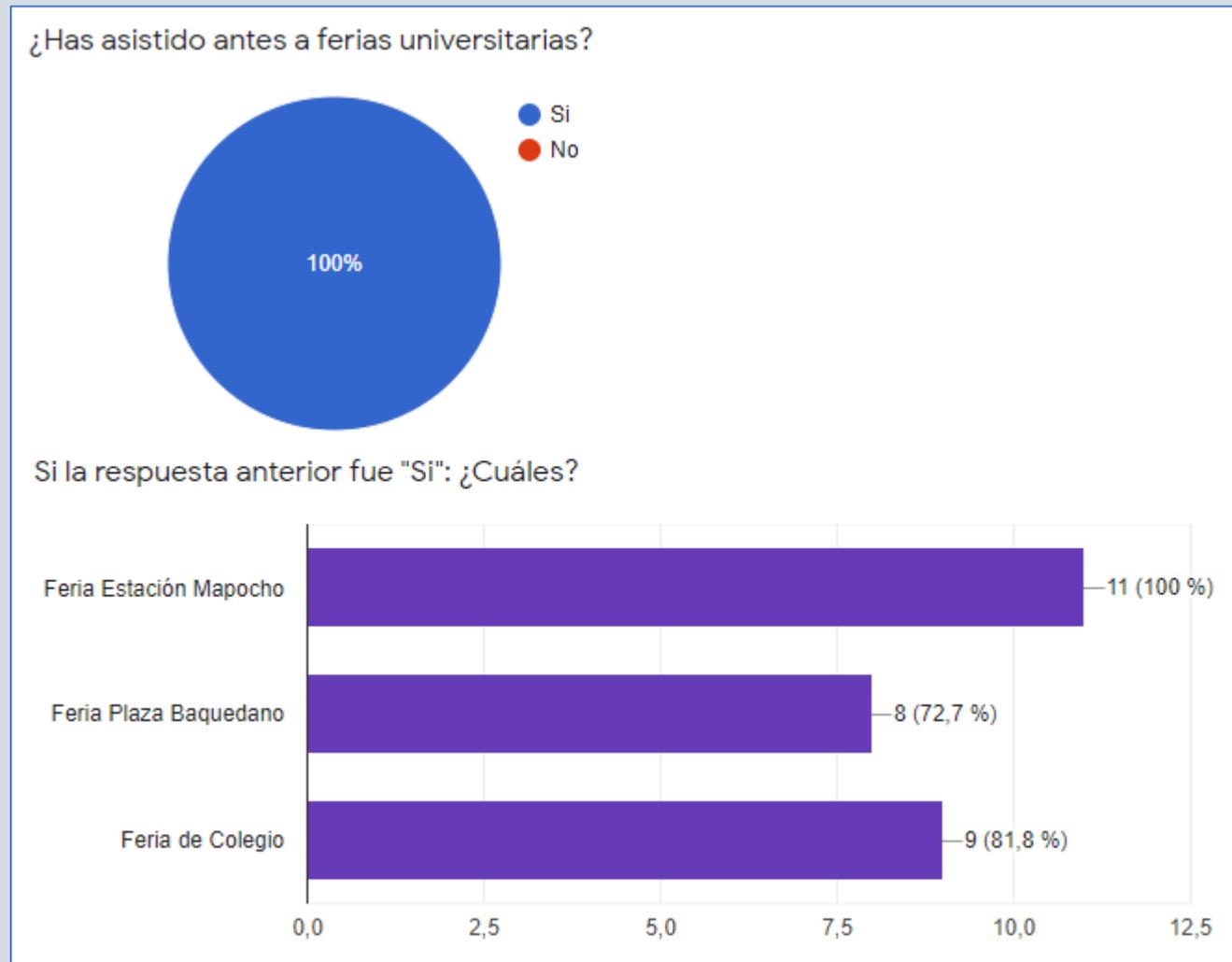
- Para el 100% era una prioridad este tipo de carreras.



- Un 93%, antes de matricularse, sabían de la existencia de este tipo de carreras.
Solo un 21% visitó la facultad (por algún u otro motivo).
Un 64% conocía (por algún motivo) este tipo de facultad o carrera.

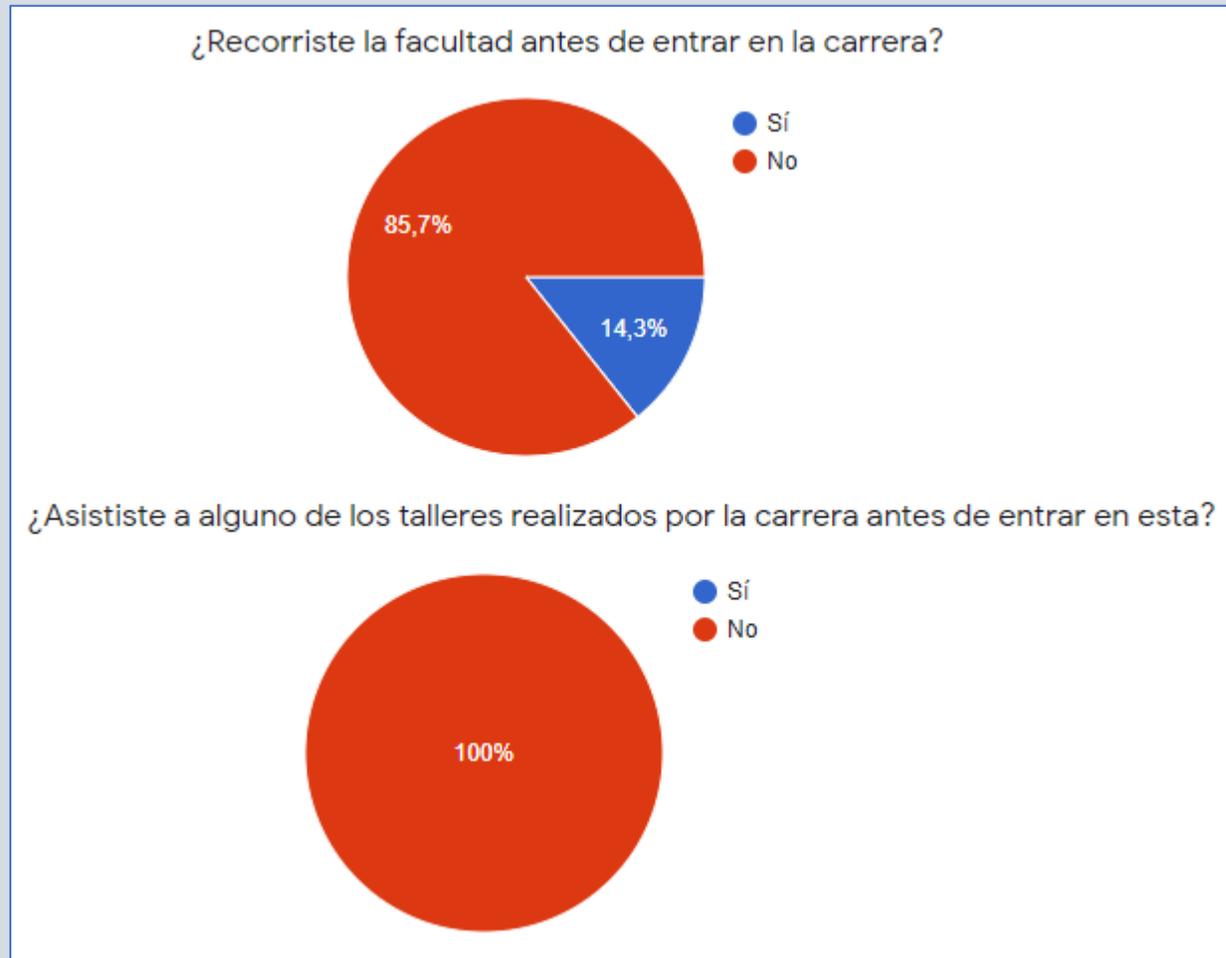


- El 100% asistió a Ferias Universitarias. Entre las que se destacan:
 - Feria Estación Mapocho.
 - Feria Plaza Baquedano.
 - Feria de Colegios.

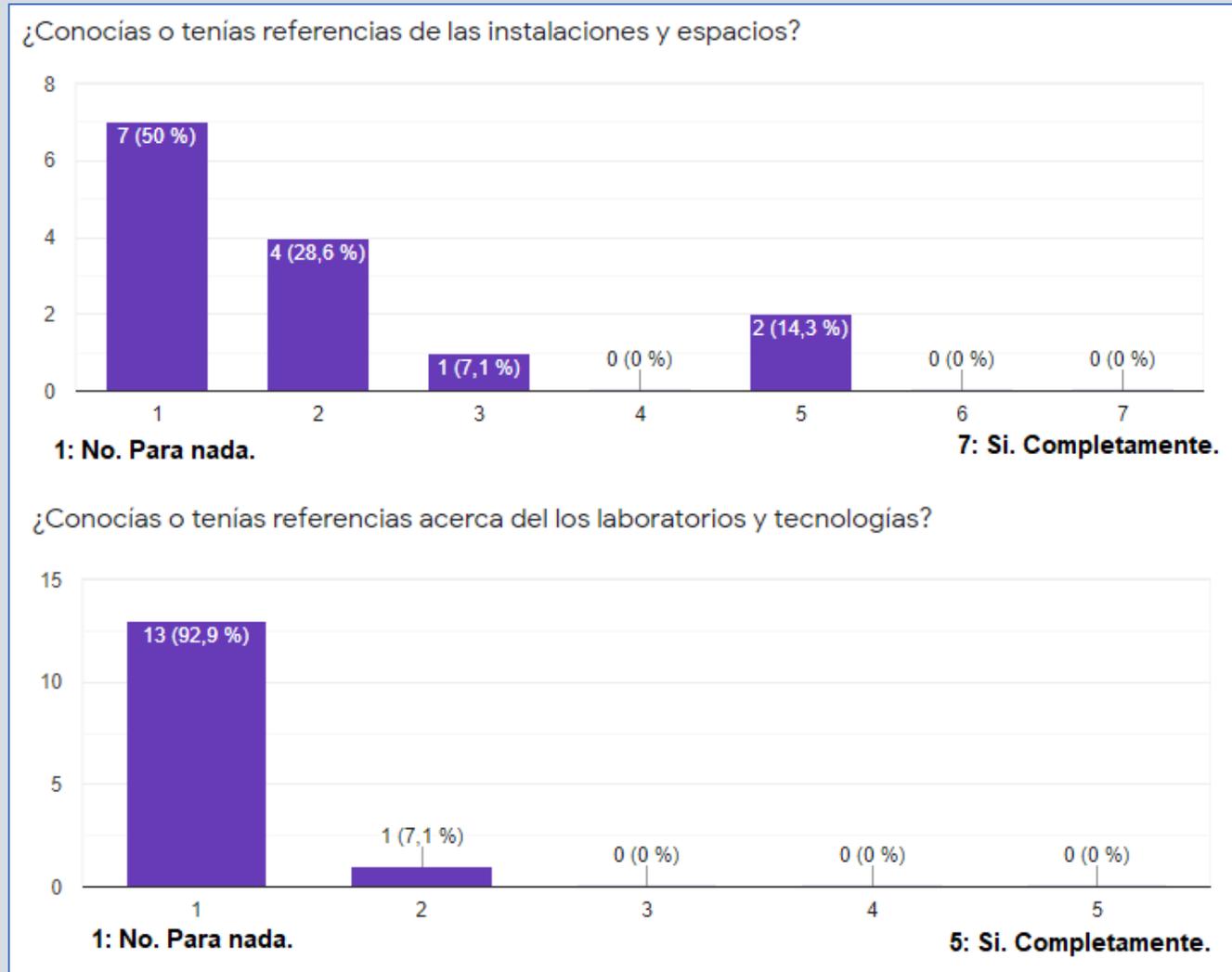


- Sólo un 14% pudo conocer la facultad antes de entrar a la carrera.

Y ninguno había asistido a talleres ofrecidos por ésta.



- Sólo un 14% tenía referencia de las instalaciones y espacios educativos.
Y ninguno tenía referencias acerca de los laboratorios y tecnologías con que cuentan estas facultades.



En términos generales: (según la encuesta a alumnos de 1ro y 2do Año)

- ✓ La mayoría de los estudiantes que matriculan este tipo de carreras, tenían algún tipo de referencia de ellas.
- ✓ Todos habían asistido a ferias universitarias.
- ✓ Ninguno tenía referencias acerca de los laboratorios y tecnologías con que cuentan estas facultades. Pero todos coinciden que hubiera sido de mucha utilidad.

IV. Conclusiones

Para este proyecto se consideró la experiencia vivida y observada por el autor; y las percepciones de estudiantes de 3ro y 4to medio, además de alumnos que cursaban el 1ro y 2do año de este tipo de carreras.

Se puede concluir que:

Respecto a los alumnos que cursan 3ro y 4to medio:

- Sólo un 6% tenía 19 años.
- El 72% cursan 3ro medio y ya tenían interés en este tipo de carreras. Un 56% con total certeza.
- Un 94% le otorgó prioridad, por encima de otro tipo de carreras.
- Un 94% sabía de la existencia y/o había escuchado acerca de este tipo de carreras.
- Sólo un 3% había visitado alguna facultad que incluye este tipo de carreras. Un 10% asistió a talleres ofrecidos por alguna facultad. En ambos casos, todos coinciden en haber querido hacerlo.
- Un 87% no tenía referencias acerca de las instalaciones y espacios de estas facultades. Y un 90% no tenía referencias acerca de los laboratorios y tecnología con que éstas cuentan.
- En ambos casos, todos manifestaron interés en conocerlos.
- **El 78% asistió a ferias universitarias.**

Respecto a los alumnos que cursan 1ro y 2do año de este tipo de carreras:

- Un 86% están en el rango de 18 y 19 años.
- El 79% de los encuestados correspondía a estudiantes de 1er año.
- Un 93% no tenía concebido escoger otro tipo de carrera.
- Para el 100% era una prioridad este tipo de carreras.
- Un 93%, antes de matricularse, sabían de la existencia de este tipo de carreras.
- **El 100% asistió a Ferias Universitarias.**
- Sólo un 14% pudo conocer la facultad antes de entrar a la carrera y/o tenía referencia de las instalaciones y espacios educativos.
- Y ninguno tenía referencias acerca de los laboratorios y tecnologías con que cuentan estas facultades, ni habían asistido a talleres ofrecidos por ésta.

Las encuestas respaldan estas afirmaciones.

En términos generales; desde 3ro y 4to Medio:

- ✓ La mayoría de los estudiantes que muestran interés en este tipo de carreras, lo viene manifestando desde 3ro medio.
- ✓ Las ferias son el lugar donde más referencia adquieren.
- ✓ No reciben ninguna información fuera de lo tradicional: folletos, boletines, etc.

Cursando en 1ro y 2do año de este tipo de carreras:

- ✓ La mayoría de los estudiantes que matriculan este tipo de carreras, tenían algún tipo de referencia de ellas.
- ✓ Todos habían asistido a ferias universitarias.
- ✓ Ninguno tenía referencias acerca de los laboratorios y tecnologías con que cuentan estas facultades. Pero todos coinciden que hubiera sido de mucha utilidad.

De esta forma:**Con este proyecto, se logran alcanzar los Objetivos Específicos:**

- ✓ Caracterizar los intereses y motivaciones de los jóvenes interesados en **estudiar** la carrera de Animación Digital 3D con la finalidad de recolectar información específica para desarrollar la aplicación.
- ✓ Definir los aspectos más importantes de la infraestructura de la facultad, con la intención de potenciar sus características y usarlos en la aplicación.
- ✓ Evaluar los alcances técnicos en distintas plataformas para definir las características que permitirán el funcionamiento del producto.

Con lo cual, se alcanza el Objetivo General:

- ✓ Visualizar los aspectos positivos de la infraestructura de la Universidad Gabriela Mistral mediante el desarrollo de una aplicación con el fin de aumentar el número de estudiantes para la Carrera de Animación Digital 3D.

VI. Producción

Pre-Producción:

- Guión.
- Referencias visuales.

Producción (Maya):

- Modelo personaje.
- Modelos props.
- Modelo Escenario.

Producción (Unity):

- Armado en Unity.
- Programación Mecánicas.

Pre-Producción.

Preparación:

Estilo gráfico: bajos polígonos

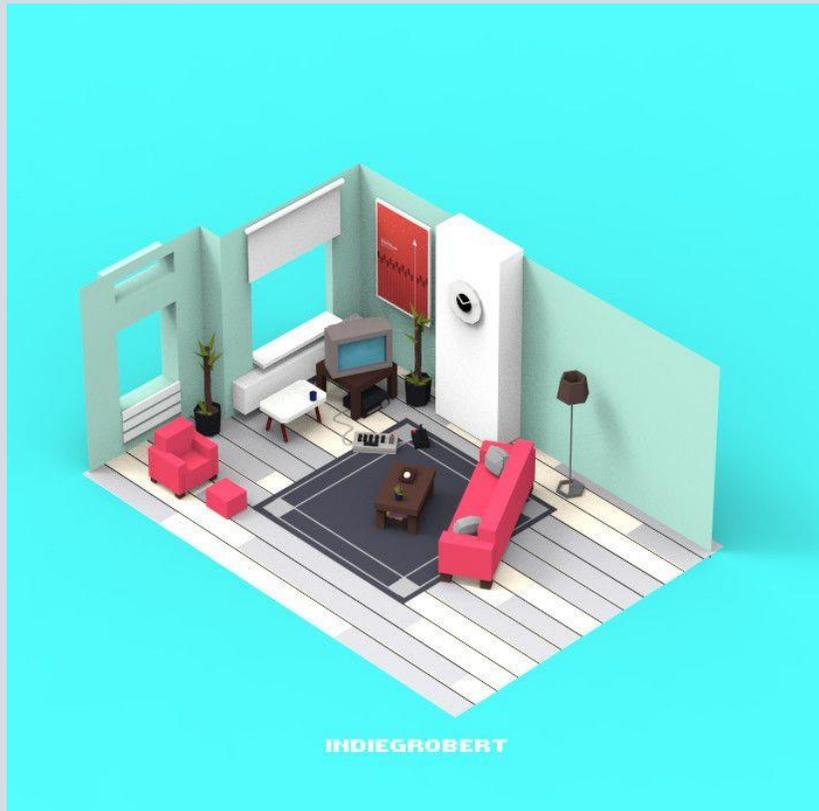
Atracciones Principales:

- ✓ 3 Salas con distintos ambientes.
- ✓ Personajes animados en cada sala.
- ✓ Trabajos de estudiantes (egresados y que aún están cursando la carrera)

Sonido: Música y sonido de los videos originales

Referencias Visuales:

Escenario.



El uso del low poly permite transmitir una rendición simplista de la realidad.

Este estilo visual es sencillo de realizar.

Lo cual permite lograr el objetivo de llegar a una representación artística en un menor tiempo posible.

Referencias Visuales:
Personajes.



Los personajes en Low Poly se integran mejor en un escenario del mismo estilo.
Y comparten muchas de las mismas características; por ejemplo: sencillo de hacer, artístico, etc.

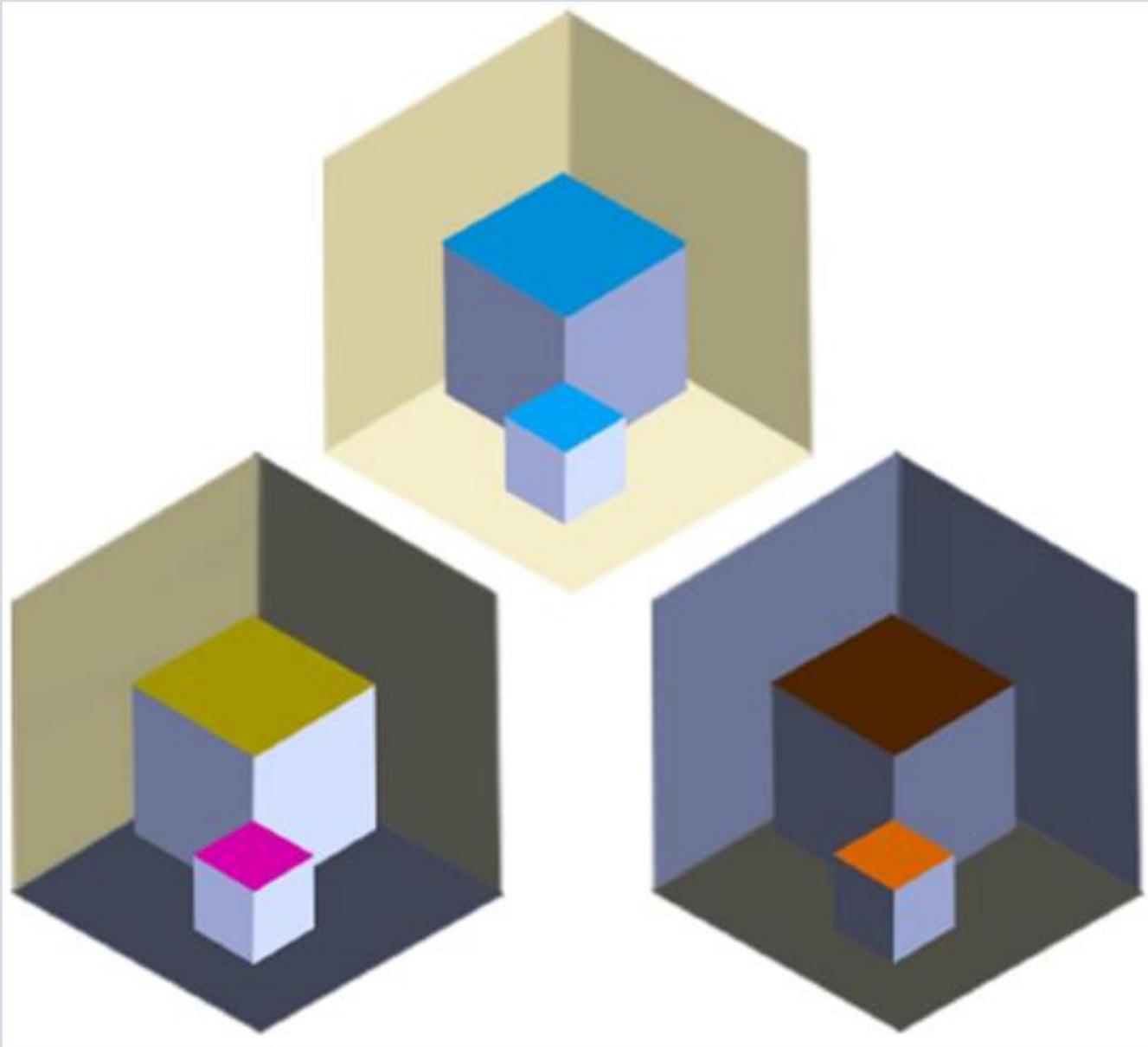
Sistema Cromático:

El sistema cromático fue definido para generar diferentes sensaciones en cada estación del proyecto.

La intención detrás de esto es mantener una unidad entre cada una de las salas.

Al mismo tiempo que se le da un toque único a cada una de ellas.

Veamos a continuación:

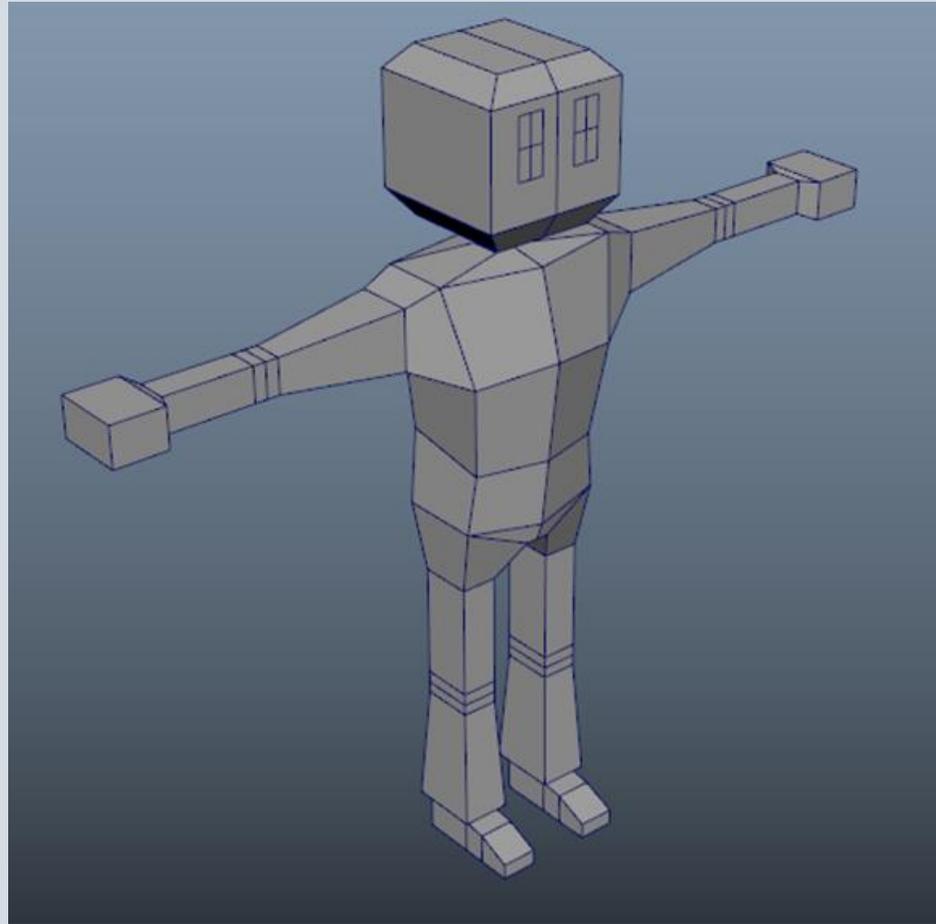


Producción (Maya).

Modelos personajes:

La geometría de los modelos mantiene una simpleza y proporciones que permiten distinguirlos como “siluetas humanas”. Los colores usados permiten una mejor integración con las salas correspondientes.

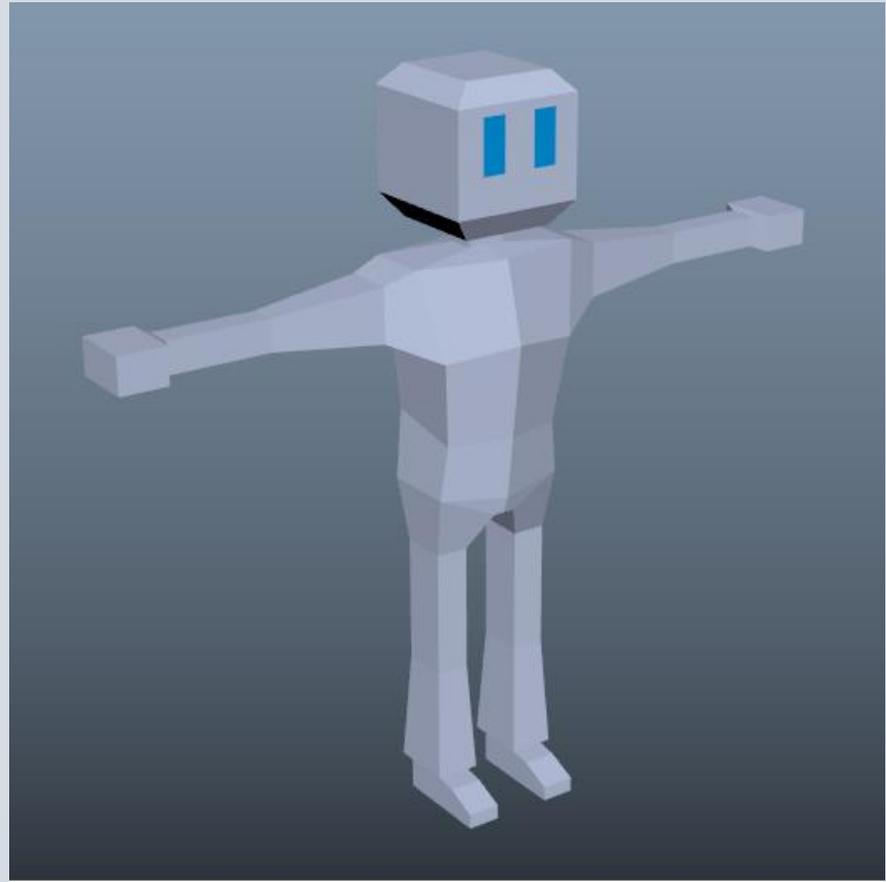
Genérico.



Negro y naranja para la sala PC.



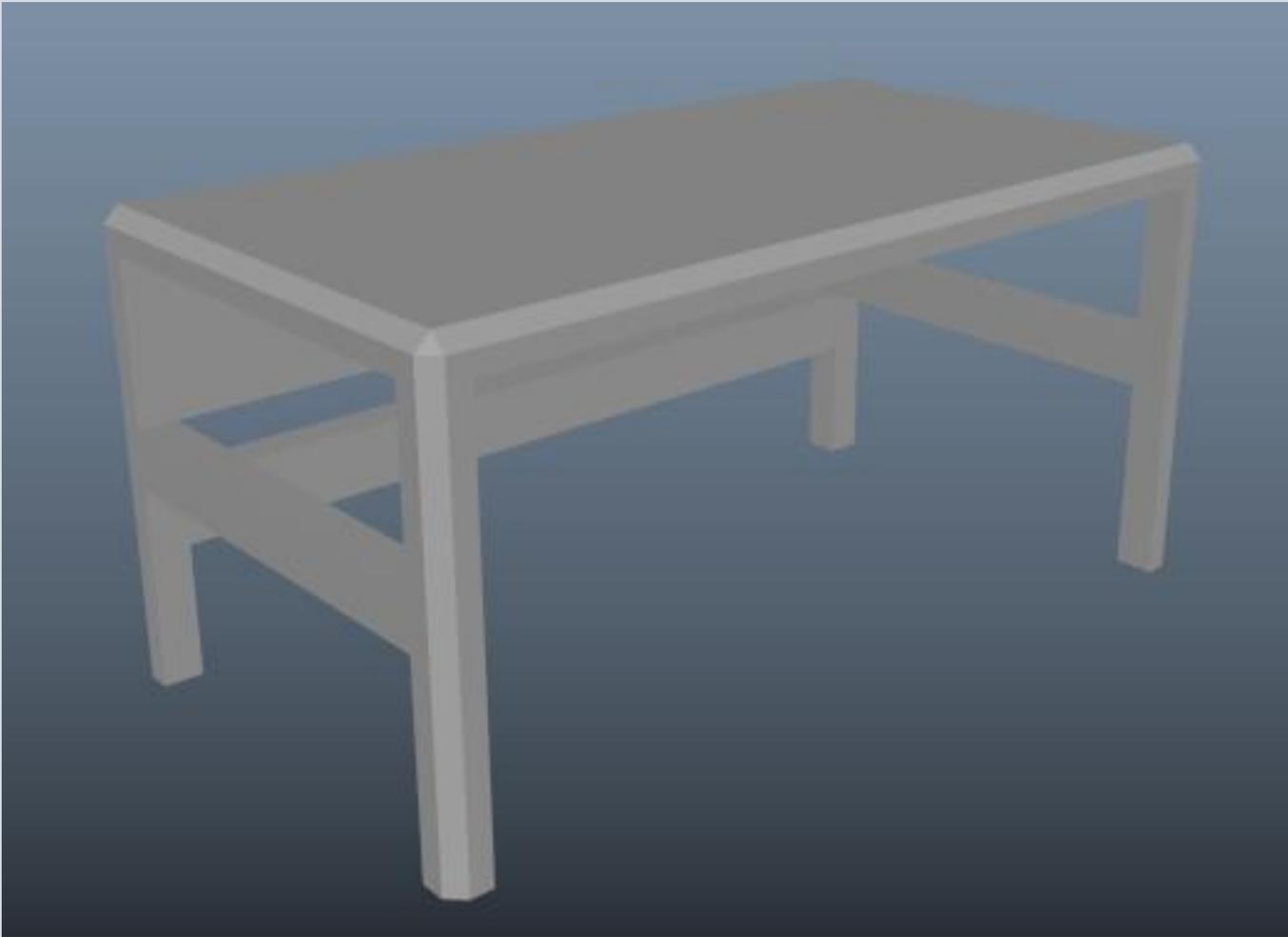
Blanco con azul para la sala MAC.

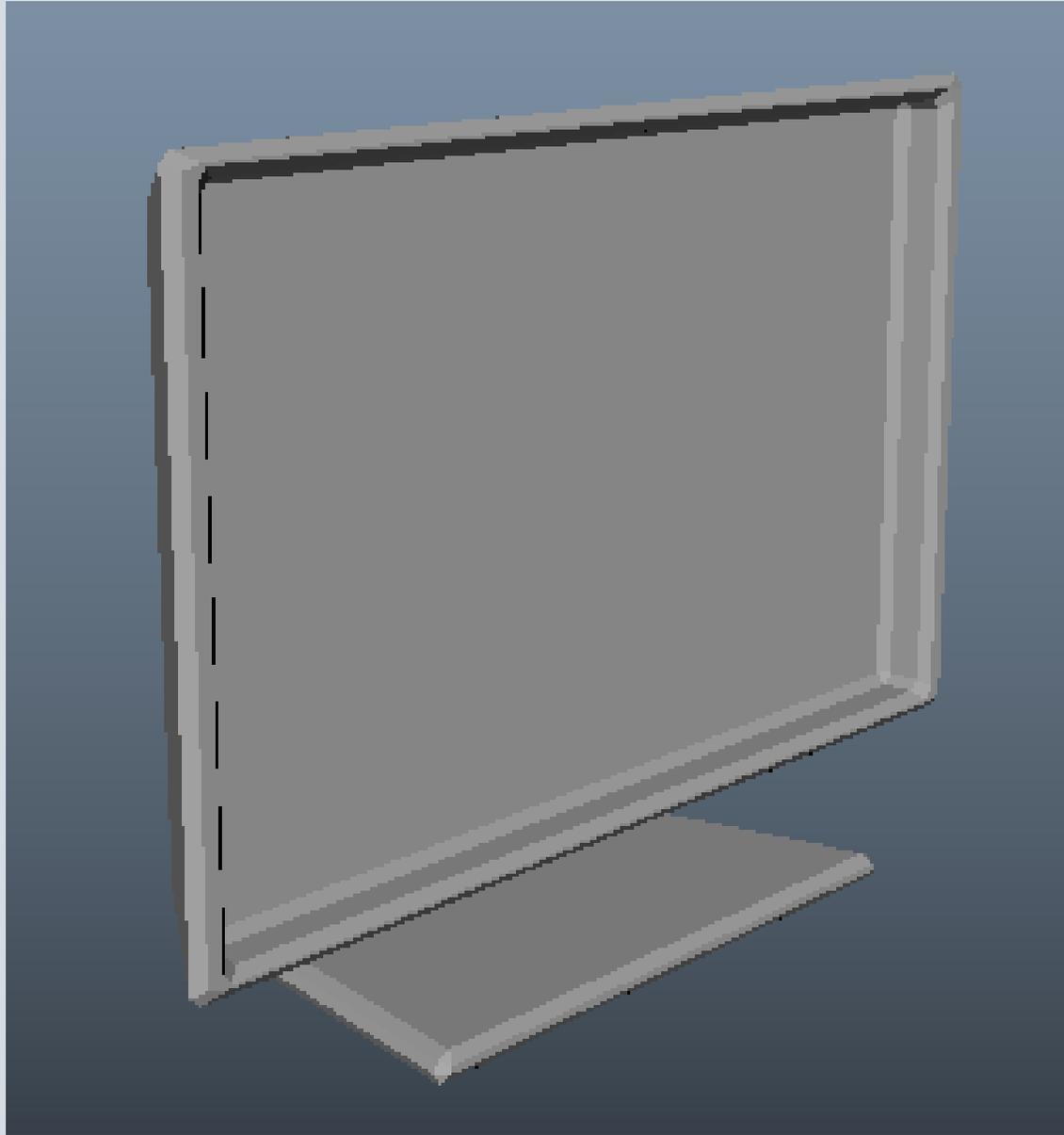


Modelos Mesas y PCs.

Los modelos fueron hechos con pocos polígonos.

Los bordes permiten complejizar la imagen al ojo sin perder la idea de simplicidad que ayuda a la intención artística de este proyecto.





Modelo Escenario completo.

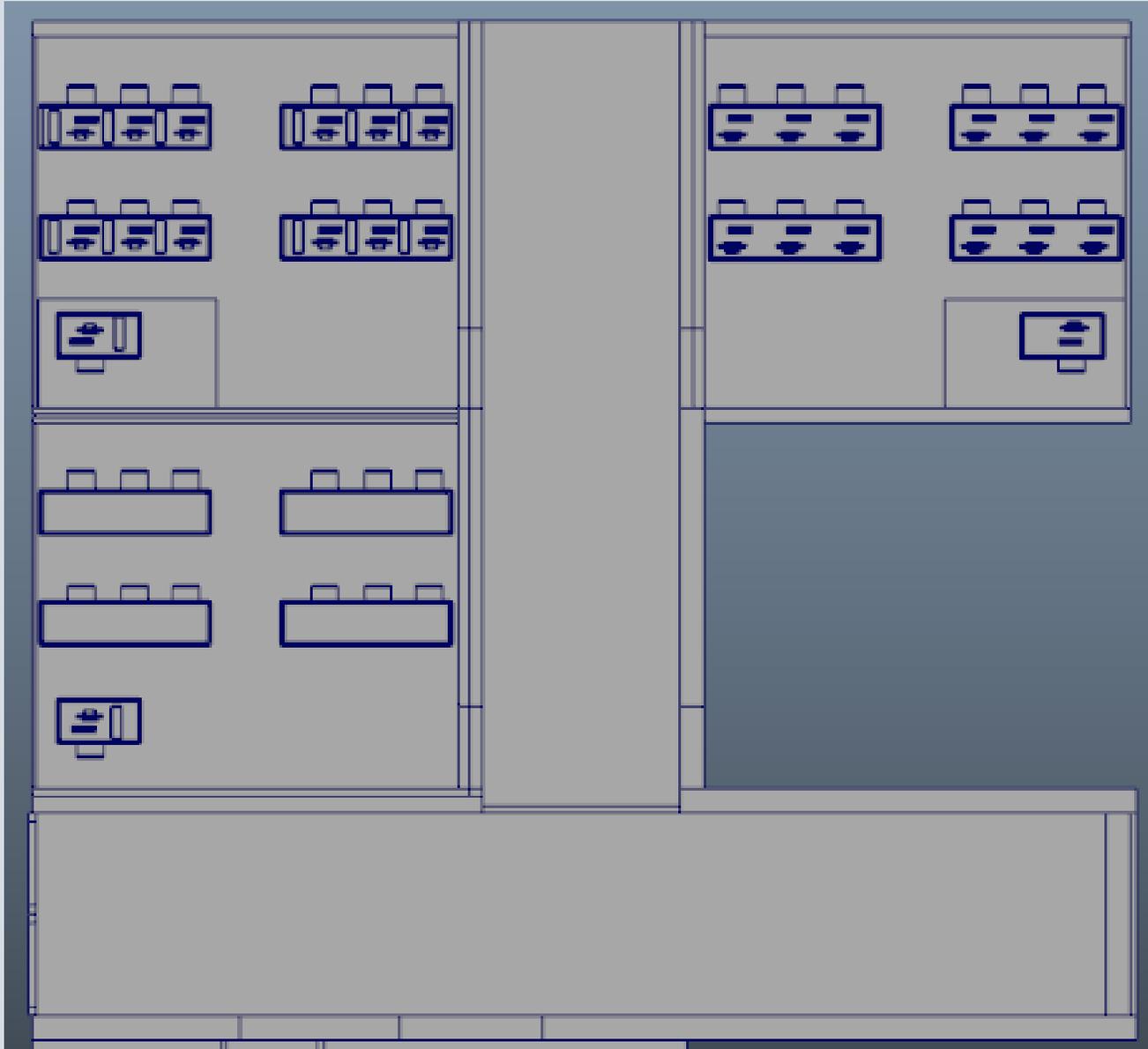
El escenario desde una perspectiva isométrica.

Diseñado para ser representado la estructura de forma simple.

La visión isométrica muestra una mejor perspectiva de las proporciones tanto de los pasillos como las salas:

- ✓ En la esquina superior izquierda, se visualiza la **Sala de PCs**.
- ✓ A la derecha, se visualiza la **Sala MAC**.
- ✓ Debajo, a la izquierda, está la **Sala Cine**.

Veamos a continuación:

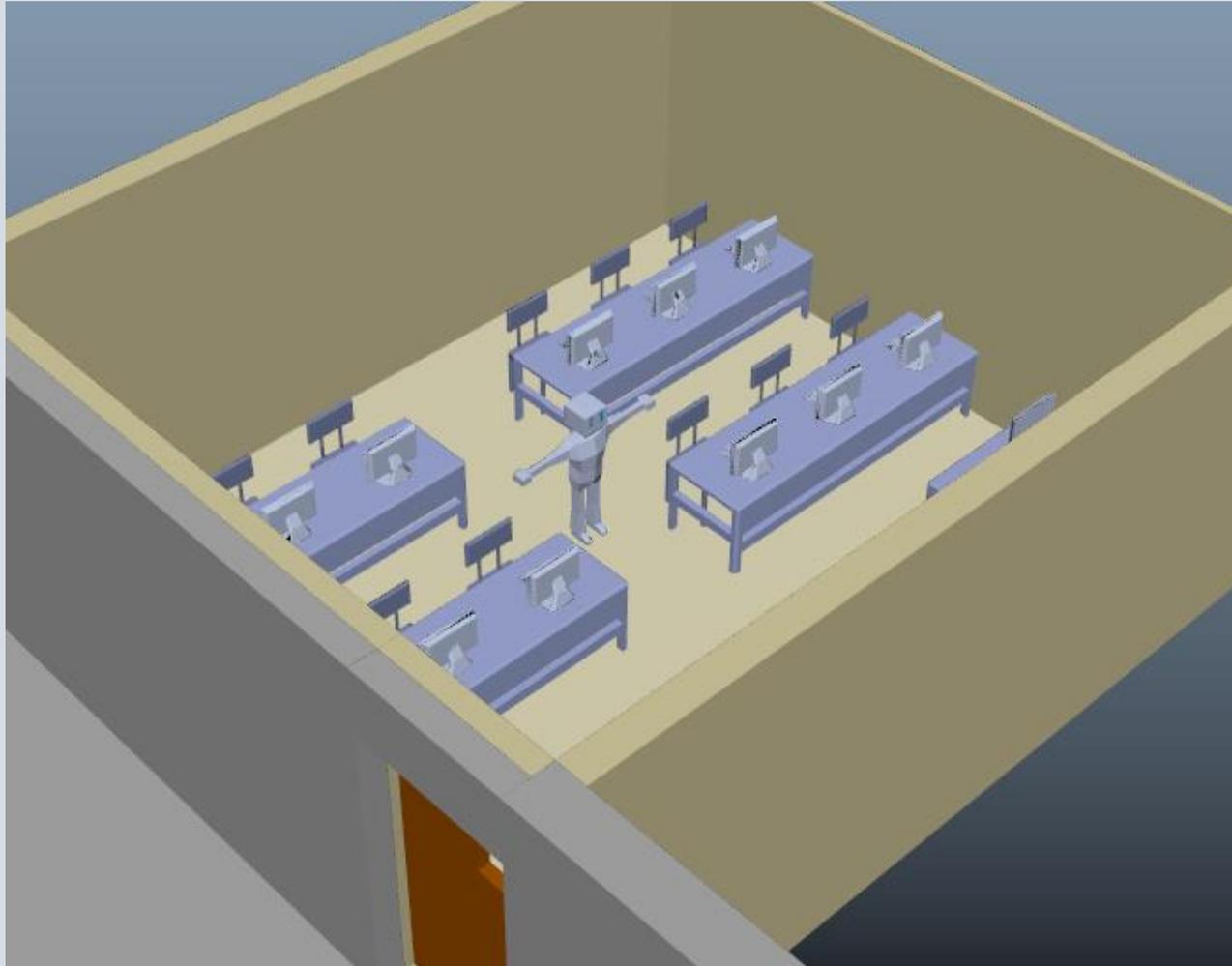


Modelos escenarios.

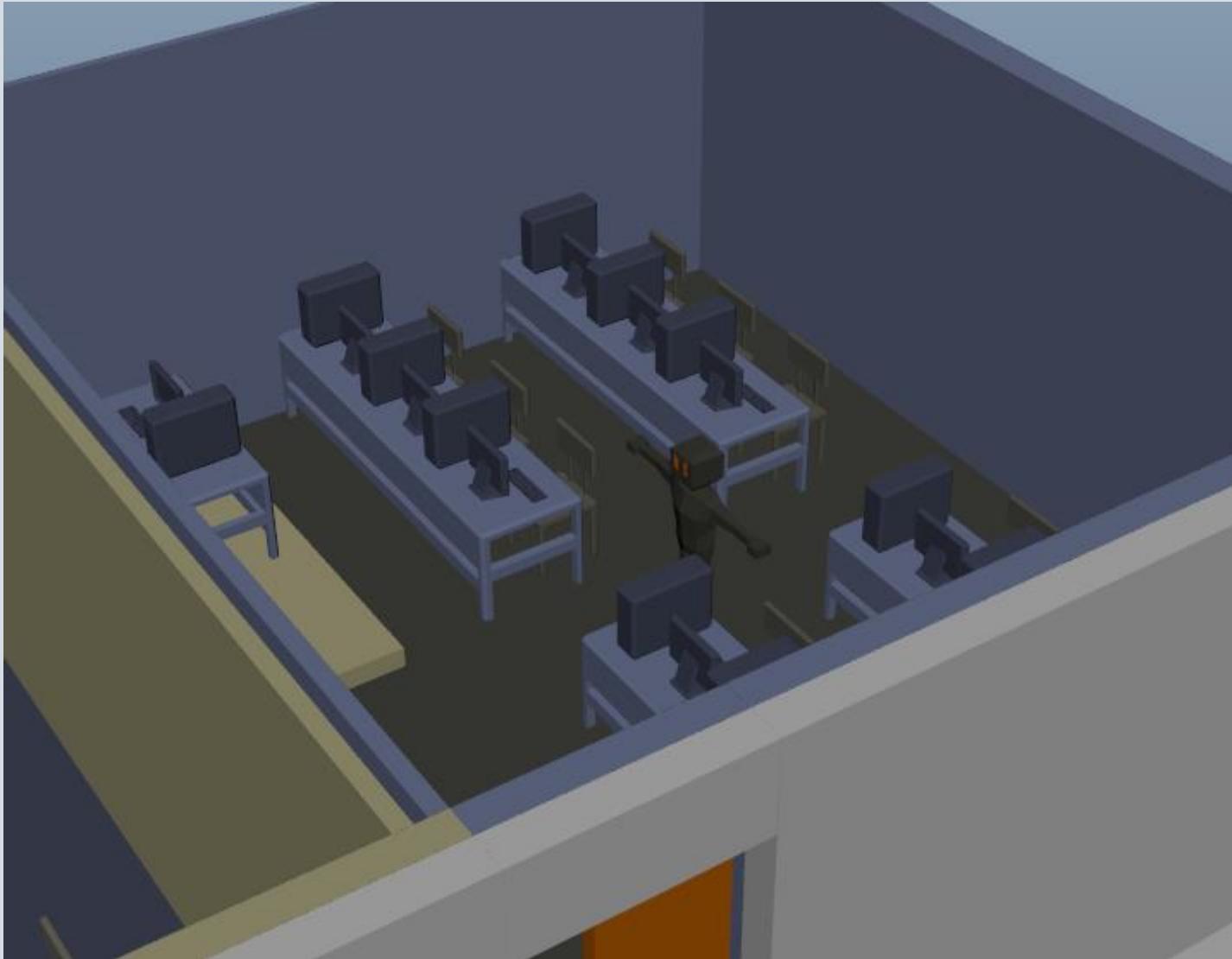
Salas MAC y PC con sus colores claros y oscuros respectivamente.

Los colores y materiales fueron implementados para asegurar el funcionamiento del sistema cromático hecho durante la pre-producción.

Sala MAC.



Sala PCs.



Producción (Unity).

Armado en Unity:

Pasillos con imágenes y videos.

Todos los contenidos mostrados son hechos por otros estudiantes egresados y no egresados.

El objetivo es mostrar las cosas que se pueden lograr con las herramientas que nos ofrece esta carrera.

Veamos a continuación:

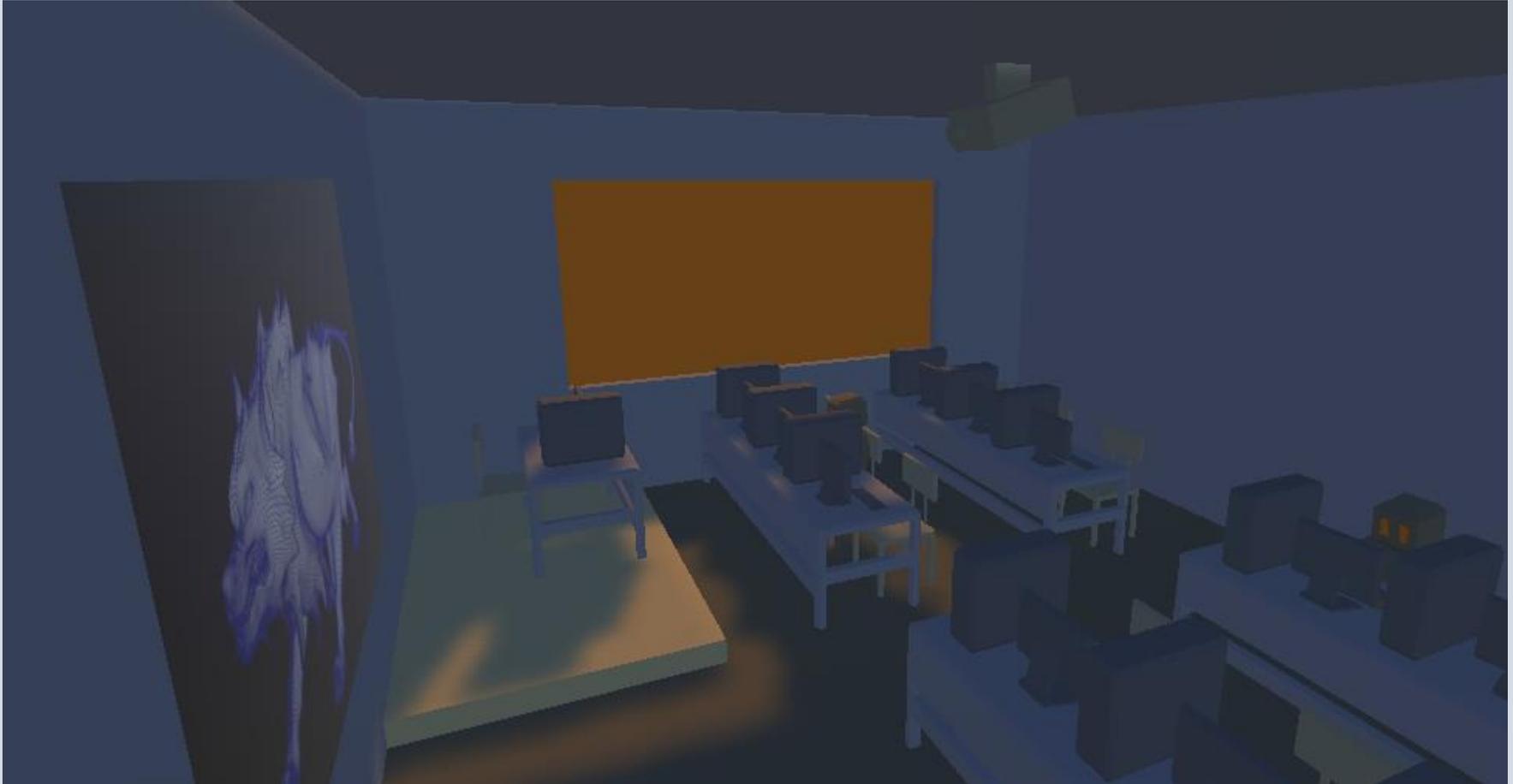




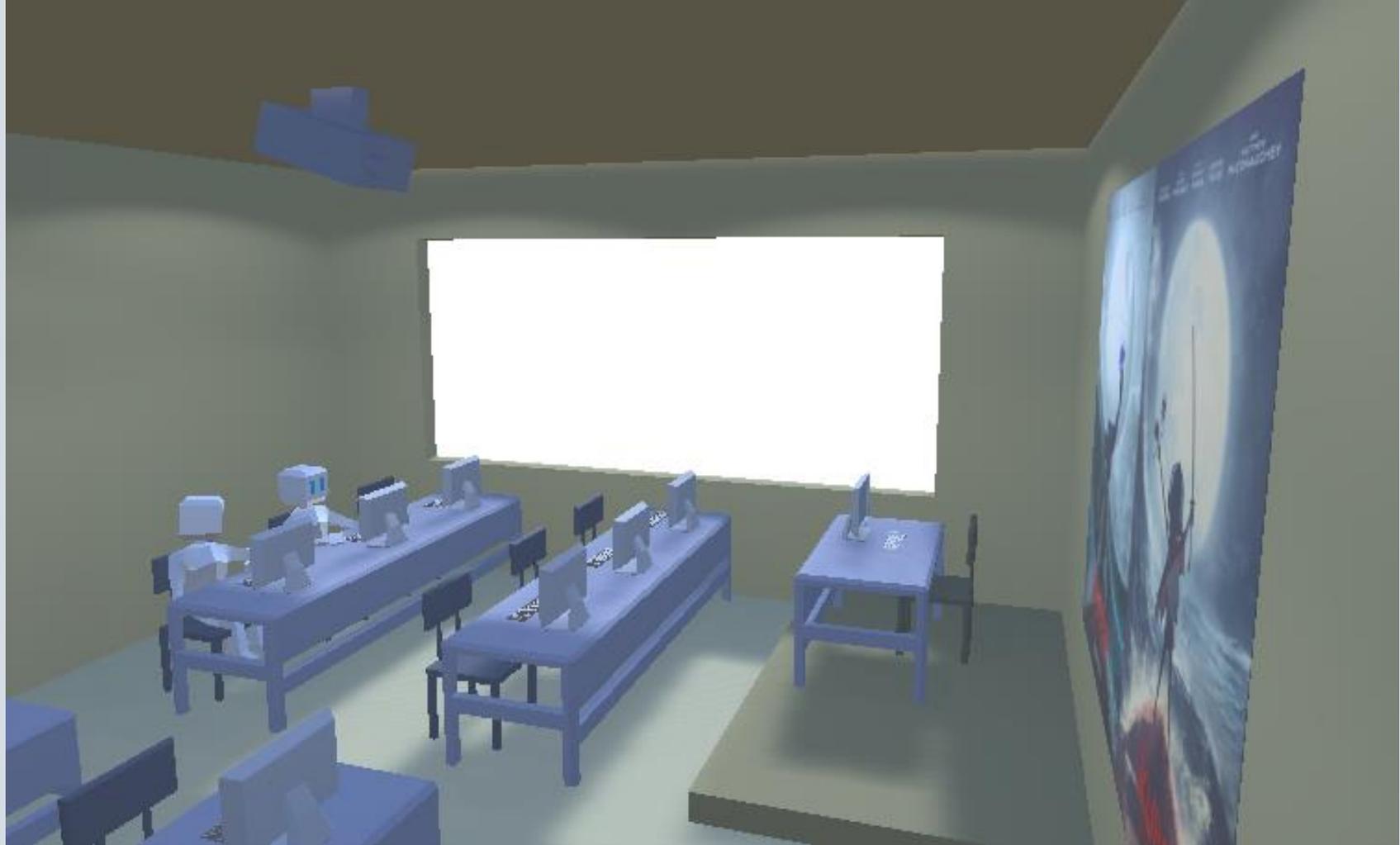
Armado en Unity:

Salas PC, MAC y Cine, en orden con sus colores respectivos.

Sala PC.



Sala MAC.



Sala Cine.



Programación de Mecánicas:

Una vez armado los modelos en Unity, se comenzó la programación de las mecánicas que complementan la experiencia.

Por ejemplo, la mecánica que permite la apertura de las puertas mediante el uso de **Raycast**.

Una vez que se pulsa el botón, se verifica si el objeto en frente es una puerta, y si ésta se encuentra abierta o cerrada.

Dependiendo de su estado, se cerrará o abrirá, respectivamente.

A continuación, el código:

```

Unity Script | 0 references
public class Raycast_Puertas : MonoBehaviour
{
    //publics
    public Camera cam;
    public float distanciaRayo;

    //privates
    private float abrirPuerta = 90;

    // Update is called once per frame
    Unity Message | 0 references
    void Update()
    {
        if (Input.GetKeyUp(KeyCode.Mouse0))
        {
            RayoPuerta();
        }
    }

    1 reference
    void RayoPuerta ()
    {
        RaycastHit hit;
        Ray openingRay = cam.ViewportPointToRay(new Vector3(0.5f, 0.5f, 0));

        if (Physics.Raycast(openingRay, out hit, distanciaRayo))
        {
            if(hit.collider.tag == "Puerta")
            {
                if (hit.transform.parent.gameObject.GetComponent<Animator>().GetBool("Open") == true)
                {
                    hit.transform.parent.gameObject.GetComponent<Animator>().SetBool("Open", false);
                }
                else
                {
                    hit.transform.parent.gameObject.GetComponent<Animator>().SetBool("Open", true);
                }
            }
        }
    }
}

```

El código permite el movimiento del usuario a través del **joystick** incorporado en el dispositivo conectado.

La dirección de la cámara está conectada a la dirección de movimiento del joystick.

Se necesitaron líneas de código extra para forzar a la cámara a estar en el suelo.

A continuación, el código:

```

public class Player_Movement : MonoBehaviour
{
    public float speed;

    CharacterController move; // Referencia al CC

    public Transform camara; // Referencia a la Camara VR

    private Vector3 dir;

    @ Unity Message | 0 references
    void Start()
    {
        move = GetComponent<CharacterController>(); // Recuperar el componente CC
    }

    @ Unity Message | 0 references
    void Update()
    {
        float x = Input.GetAxis("Horizontal"); // 1- a 1
        float y = Input.GetAxis("Vertical") * -1;

        dir = Vector3.zero;

        if (Mathf.Abs(y) > 0.3f)
            dir += camara.forward * y;

        if (Mathf.Abs(x) > 0.3f)
            dir += camara.right * x;

        dir.y -= 60f * Time.deltaTime;
        move.Move(dir * speed * Time.deltaTime);
    }
}

```



VIII. Bibliografía

1. Altieri, Carlos. (2020). Cinco factores determinan el éxito al lanzar un nuevo producto. Recuperado de <https://www.elfinancierocr.com/pymes/cinco-factores-determinan-el-exito-al-lanzar-un-nuevo-producto/RJWLNUES5VCMLBZ77WDELNND4I/story-2/>
2. Assante, Darío. (2018). La importancia de las ferias educativas a la hora de decidir. Educaweb. España. Recuperado de <https://www.educaweb.com/noticia/2018/01/31/importancia-ferias-educativas-hora-decidir-16289/>
3. Cantone, David. (2011). Máximas del Marketing: La Importancia de Ser El Primero. Recuperado de <https://davidcantone.com/maximas-marketing/>
4. Custodio, Mónica. (2019). Mapa de empatía: qué es y 6 pasos para crear uno de calidad. Recuperado de: <https://www.rdstation.com/co/blog/mapa-de-empatia/>
5. Díez de la Lastra, C. (2016). ¿Qué ventajas supone asistir a una feria educativa? Educaweb. España. Recuperado de: <https://www.educaweb.com/noticia/2016/01/27/ventajas-supone-asistir-feria-educativa-9224/>
6. Domenech, Deborah. (2020). ARTE DIGITAL, ANIMACIÓN & VFX. EL FUTURO DE LOS EVENTOS Y LAS FERIAS VIRTUALES. Recuperado de <https://blogs.salleurl.edu/es/el-futuro-de-los-eventos-y-las-ferias-virtuales>
7. Inostroza, O. (2016). 7 cosas que debes saber si estás pensando en estudiar animación digital. Secundarios. Chile. Recuperado de: <https://secundarios.com/2016/05/12/7-cosas-que-debes-saber-si-estas-pensando-en-estudiar-animacion-digital/>
8. Lobato, Macarena. (2019). Micro-momentos: qué son y cómo aplicarlos en tu estrategia SEO. Recuperado de: <https://www.iebschool.com/blog/micro-momentos-estrategia-seo-marketing-seo-sem/>
9. (s.f). (2017). Importancia de Infraestructura TI en Universidades. Pronetsys. Chile. Recuperado de: <https://www.pronetsys.cl/importancia-de-infraestructura-ti-en-universidades/>
10. Fuentes, Amelia. (2017). Top of Mind. Recuperado de <https://soy.marketing/top-of-mind/>
11. Serrano, Lisbeth. (2017). Cómo hacer de tu marca el Top of Mind del consumidor. Recuperado de <https://www.informabtl.com/como-hacer-de-tu-marca-el-top-of-mind-del-consumidor/>
12. Giraldo, Valentina. (2019). Top of mind: cómo tener el nombre de tu empresa en la mente de los consumidores. Recuperado de <https://rockcontent.com/es/blog/top-of-mind/>

13. González, Marcos. (2018). CÓMO POSICIONAR TU MARCA EN LA ERA DIGITAL: DEL TOP OF MIND AL TOP OF GOOGLE. Recuperado de <https://ideas.llorenteycuenca.com/2018/08/posicionamiento-marca-era-digitall-top-of-google/>
14. Inostroza, Oscar. (2016). 7 cosas que debes saber si estás pensando en estudiar animación digital. Recuperado de <https://secundarios.com/2016/05/12/7-cosas-que-debes-saber-si-estas-pensando-en-estudiar-animacion-digital/>
15. Jalil, Oscar. (2011). La Infraestructura Educativa es clave en el proceso de formación académica. Recuperado de <http://www.emb.cl/construccion/articulo.mvc?xid=195&tip=5&xit=la-infraestructura-educacional-es-clave-en-el-proceso-de-formacion-academica>
16. Labrin, Oscar. (2020). Admisión 2020: sepa cómo elegir una carrera universitaria sin equivocarse en el intento. Recuperado de <https://www.lacuarta.com/cronica/noticia/admision-carrera-universidad/461347/>
17. Prim, Alfonso. (2016). Mapa de empatía. La Herramienta Perfecta para Conocer a tu Cliente. Recuperado de <https://innokabi.com/mapa-de-empatia-zoom-en-tu-segmento-de-cliente/>
18. Torrealba, Francisco. (2014). Qué es el Top of Heart. Recuperado de <https://franciscotorreblanca.es/que-es-el-top-heart/>
19. (s.f.).(2015). 10 características que debe tener un producto para cautivar a sus usuarios. Recuperado de <https://mba.americaeconomia.com/articulos/notas/10-caracteristicas-que-debe-tener-un-producto-para-cautivar-sus-usuarios>
20. (s.f.). (2018). LA IMPORTANCIA DE LA PRESENTACIÓN DE UN PRODUCTO. Recuperado de <https://www.impulsapopular.com/marketing/la-importancia-de-la-presentacion-de-un-producto/>
21. (s.f.). (2018). ¿Por qué participar en una feria educativa? Recuperado de <https://www.universidadescr.com/blog/por-que-participar-en-una-feria-educativa/>
22. (s.f.). (2019). Qué Son los Micro-Momentos y Cómo Usarlos en tu Estrategia de Marketing. Recuperado de <https://conecta361.com/que-son-micromomentos-como-usarlos-estrategia-marketing/>
23. (s.f.). (2021). Cómo lanzar un nuevo producto al mercado. Recuperado de <https://www.emprendedores.es/gestion/como-lanzar-un-nuevo-producto-al-mercado/>
24. (s.f.). Cómo crear una encuesta que te permita obtener respuestas valiosas en 10 pasos fáciles. Recuperado de <https://es.surveymonkey.com/mp/how-to-create->

surveys/?program=7013A000000mweBQAQ&utm_bu=CR&utm_campaign=71700000064157464&utm_adgroup=58700005704021400&utm_content=39700052007818796&utm_medium=cpc&utm_source=adwords&utm_term=p52007818796&utm_kxconfid=s4bvpi0ju&gclid=CjwKCAjwqML6BRAHEiwAdquMnfsrdxYvAAx_0PBISU9a1-uPufclNfY26-fyBL9pZIGKty-E6sDLmBoCQFQQA_vD_BwE&gclsrc=aw.ds

25. (s.f). Compara dónde estudiar diseño de animación en Chile. Recuperado de <https://www.cursosycarreras.cl/animacion-3d-C-238>
26. (s.f.) Importancia de Infraestructura TI en Universidades. Recuperado de <https://www.pronetsys.cl/importancia-de-infraestructura-ti-en-universidades/>
27. (s.f.) Infraestructura y espacios de simulación. Recuperado de <https://medicina.udp.cl/facultad/infraestructura/>
28. (s.f). La feria como herramienta estratégica de marketing. Recuperado de <https://www.marketing-xxi.com/la-feria-como-herramienta-estrategica-de-marketing-68.htm>
29. (s.f.) La importancia de una buena infraestructura en la educación. Recuperado de <https://www.uss.cl/blog/importancia-buena-infraestructura-educacion/>
30. (s.f). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADas_de_la_informaci%C3%B3n_y_la_comunicaci%C3%B3n
31. (s.f.) ¿Por qué estudiar Animación Digital y Multimedia? Recuperado de <https://www.tupuedes.cl/carreras/instituto-profesional/animacion-digital-y-multimedial/>
32. (s.f.) ¿Por qué estudiar Animación? Recuperado de <https://www.nosequeestudiar.net/carreras/animacion/estudiar-animacion/>
- 33. Experiencia Personal: 2015-2020.**



Anexos

Anexo 1:

Encuesta dirigida a estudiantes de 3ro y 4to Medio.

Encuesta dirigida a estudiantes de 3ro y 4to Medio.

El objetivo de esta encuesta es conocer aspectos relevantes, previos a la selección de carreras; en específico: carreras de Animación y Diseño Digital; para poder mejorar la información que se brinda sobre esta carrera y que los estudiantes tengan un contacto más directo con la misma.

La encuesta es anónima y sólo será visualizada por las personas a cargo de esta investigación (un alumno de 4to año de la carrera de Animación Digital en 3D y los profesores).

Los resultados obtenidos serán utilizados para confirmar la necesidad de que exista un producto práctico, dinámico, simple y de fácil retención; que acerque la carrera al estudiante y éste pueda identificarse con ella.

Edad: _____ Año que cursa: **3ro. Medio** ___ **4to. Medio** ___

En tus opciones de carrera a estudiar, ¿están las carreras de Animación y Diseño Digital? Si: _____ Tal vez: _____ No: _____

Continuar solo: Si la respuesta anterior NO ES NEGATIVA

Al momento de seleccionar una carrera; ¿qué prioridad tendrá ésta para tí? Extremadamente Baja 1...7 Extremadamente Alta _____

Respecto a este tipo de carreras de Animación y Diseño Digital:

¿Sabías de la existencia de este tipo de carreras? No, para nada 1...7 Si, absolutamente

¿Has escuchado acerca de este tipo de carreras? No, para nada 1...7 Si, absolutamente

Respecto las Facultades que imparten este tipo de carreras:

¿Has visitado alguna Facultad, que incluya este tipo de carreras? Si: _____ No: _____

Si la pregunta anterior es "No": No, para nada 1...7 Si, absolutamente

¿Te gustaría visitar alguna Facultad?

¿Has asistido a algún "Taller" ofrecido por alguna Facultad? Si: _____ No: _____

Si la pregunta anterior es "No": No, para nada 1...7 Si, absolutamente

¿Te gustaría asistir a Talleres ofrecidos por alguna Facultad, que incluya este tipo de carreras?

¿Conoces o tienes referencias acerca de las "instalaciones y espacios" que tienen estas Facultades? Si: _____ No: _____

Si la pregunta anterior es "No": No, para nada 1...7 Si, absolutamente

¿Te gustaría conocer o tener referencias acerca de las "instalaciones y espacios" que tienen estas Facultades?

¿Conoces o tienes referencias acerca de los "laboratorios y tecnología" que tienen estas Facultades? Si: _____ No: _____

Si la pregunta anterior es "No": No, para nada 1...7 Si, absolutamente

¿Te gustaría conocer o tener referencias acerca de los "laboratorios y tecnología" que tienen estas Facultades?

Respecto las Ferias Universitarias, que difunden este tipo de carreras:

¿Has asistido a Ferias Universitarias? Si: _____ No: _____

Si la respuesta anterior fue "Si", ¿Cuáles?: Feria Estación Mapocho:
 Feria Plaza Baquedano:
 Feria de Colegio:
 Otra...:

Para finalizar:

¿Qué otra cosa te gustaría conocer acerca de este tipo de Carreras y de las Facultades que las imparten? _____

Anexo 2:

**Encuesta dirigida a estudiantes de 1ro y 2do Año.
Que están cursando la carrera Animación y Diseño Digital.**

**Encuesta dirigida a estudiantes de 1ro y 2do año, de la Facultad de Artes Digitales.
Que están cursando la carrera Animación y Diseño Digital.**

El objetivo de esta encuesta es conocer aspectos relevantes, previos a la selección de esta carrera; para poder mejorar la información que se brinda sobre esta carrera y que los estudiantes tengan un contacto más directo con la misma.

La encuesta es anónima y sólo será visualizada por las personas a cargo de esta investigación (un alumno de 4to año y los profesores).

Los resultados obtenidos serán utilizados para confirmar la necesidad de que exista un producto práctico, dinámico, simple y de fácil retención; que acerque la carrera al estudiante y éste pueda identificarse con ella.

| | |
|---|--|
| Edad: _____ | Año que cursa: 1ro. _____ 2do. _____ |
| ¿Tenías otra opción de carrera universitaria? | Si: _____ No: _____ |
| Si la respuesta anterior fue "Si": | _____ |
| ¿Qué otras opciones tenías? Menciona alguna | _____ |
| Al momento de seleccionar una carrera; ¿qué prioridad tenía ésta para tí? | Extremadamente Baja 1...7 Extremadamente Alta |
| Acerca de la Facultad de Artes Digitales, donde está la carrera de Animación y Diseño: | |
| Antes de entrar a la carrera: | |
| ¿Sabías de su existencia? | Si: _____ No: _____ |
| ¿Habías visitado la Facultad? | Si: _____ No: _____ |
| ¿Qué tanto conocías de la Facultad/Carrera? | Absolutamente nada 1...7 Absolutamente todo |
| ¿Has asistido a Ferias Universitarias? | Si: _____ No: _____ |
| Si la respuesta anterior fue "Si", ¿Cuáles?: | Feria Estación Mapocho: <input type="checkbox"/> |
| | Feria Plaza Baquedano: <input type="checkbox"/> |
| | Feria de Colegio: <input type="checkbox"/> |
| | Otra...: <input type="checkbox"/> |
| ¿Visitaste la facultad antes de entrar a la carrera? | Si: _____ No: _____ |
| ¿Asististe a algunos de los Talleres realizados por esta Facultad antes de entrar a la carrera? | Si: _____ No: _____ |
| ¿Conocías o tenías referencias acerca de las "instalaciones y espacios"? | No, para nada 1...7 Si, completamente |
| ¿Conocías o tenías referencias acerca de los "laboratorios y tecnología"? | No, para nada 1...5 Si, completamente |

Encuesta dirigida a estudiantes de 1ro y 2do año, de la Facultad de Artes Digitales.
Que están cursando la carrera Animación y Diseño Digital.

