**S.I.G.P.D.**

Sociología

BitMate

| **Rol** | **Apellido** | **Nombre** | **C.I** | **Email** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Coordinador | Rial | Fernando | 5.655.945-5 | Fernando20072do1@gmail.com |
| Sub-Coordinador | Mesa | Christian | 6.593.885-8 | mesachristian89@gmail.com |
| Integrante 1 | Silva | Agustín | 5.694.905-2 | agusilsab@gmail.com |
| Integrante 2 | Rodríguez | Facundo | 5.623.313-6 | fgrc5656@gmail.com |

**Docente: Bertha, Vargas**



**Índice**

[**1.0 - Identificación de integrantes del grupo 3**](#_heading=h.9i9ificl3pi8)

[**1.1 - Planteo de los objetivos de investigación 3**](#_heading=h.npcdmj8s2j4)

[**1.2 - Fundamentación del proyecto. 3**](#_heading=h.eoarfc1a834l)

[**2.0 - Formulación de objetivos y resultados esperados 4**](#_heading=h.1dkwgceq4pu)

[**2.1 - Resultados de los objetivos. 6**](#_heading=h.4q6q5nwx9fcn)

[**2.2 - Conclusión grupal de los resultados 7**](#_heading=h.m0zrj6r3c1q5)

[**3.0 - Elección de metodología de investigación 8**](#_heading=h.7x4t6z3d0dkd)

[**3.1 - Entrevistas 9**](#_heading=h.jp9e20ddbo2x)

[**3.1.1 - Entrevista 1 9**](#_heading=h.hbvvg1tzoa8q)

[**3.1.2 - Entrevista 2 11**](#_heading=h.vde4xdkjmj7k)

[**3.1.3 - Entrevista 3 13**](#_heading=h.rbtxi6b1e7qj)

[**4.0 - Resumen de las entrevistas 14**](#_heading=h.x7oaznr8f893)

[**Análisis de las entrevistas 15**](#_heading=h.xgfy7tgv4yu4)

[**4.1 - Análisis de la primer entrevista 15**](#_heading=h.xqn7mbu3tyrq)

[**4.2 - Análisis de la segunda entrevista 16**](#_heading=h.h08w4ndtbxfk)

[**4.3 - Análisis de la tercera entrevista 18**](#_heading=h.h7c1ath1plmz)

[**5.0 Identificación de limitaciones del proyecto 20**](#_heading=h.6yj0mawfxcai)

[**5.1 Limitaciones Institucionales y Académicas 20**](#_heading=h.c5uzib8ymsz7)

[**5.2 - Limitaciones Técnicas y del Proyecto 21**](#_heading=h.lgyjt25wtd4k)

[**5.3 - Limitaciones Personales y de Gestión de Relaciones 22**](#_heading=h.5n5nmbs3ggwb)

[Conclusión 22](#_heading=h.1nnnoiklp3iw)

[**5.4 - Marco teórico 23**](#_heading=h.t6xoupgjw47)

[5.4.1 - Tutorías de proyecto UTULAB 23](#_heading=h.d09xrhtmuhi7)

[5.4.2 - Ingeniería de Software 23](#_heading=h.t3bm77arvs6x)

[5.4.3 - Programación Full Stack 24](#_heading=h.nqthjfl53ar7)

# 1.0 - Identificación de integrantes del grupo

* Coordinador: Fernando Rial.
* Subcoordinador: Christian Mesa.
* Integrante 1: Facundo Rodriguez.
* Integrante 2: Agustín Silva.

## 1.1 - Planteo de los objetivos de investigación

**objetivo general:**

* Dejar lo más satisfecho posible al cliente, en el proceso y con su producto final.

**objetivos específicos:**

* ¿Qué es lo que más le puede llamar visualmente al cliente?
* ¿Qué información nos puede “acelerar” enormemente el desarrollo del producto?

## 1.2 - Fundamentación del proyecto.

El proyecto nos va a servir como experiencia educativa-profesional en un entorno que simula ser lo más real posible, con sus fases de investigación, análisis, gestión de tiempos, etc. También teniendo en cuenta que es nuestro pase para graduarnos es una alternativa eficaz para conocer las habilidades de cada uno, tanto como fuertes, tanto como las que hay que mejorar por el bien de uno mismo.

Por último, la propuesta está orientada a “guiar” a los estudiantes de tecnologías de la información y cómo se implementan los conocimientos adquiridos en situaciones en equipo reales.

# 2.0 - Formulación de objetivos y resultados esperados

| **Objetivos** | **Resultados esperados** |
| --- | --- |
| 1.El sistema de seguimiento permite registrar sin errores los movimientos y puntajes a medida que avanza la partida | 1. El código funcional, cada mini parte del sistema de seguimiento (Conteo de puntos, visualización de los tableros, navegabilidad, registro de datos, guardado de los movimientos de los jugadores, etc)está correctamente conectado para cumplir su función de manera satisfactoria. |
| 2. La aplicación web cuenta con un sistema “Drag and Drop” para colocar las fichas en el tablero virtual. | 2. Las figuras que estarán de manera digital se podrán arrastrar y colocar en el tablero digital de manera correcta y uniforme ( que no haya ninguna arriba de la otra). |
| 3. El resultado de nuestro avance en el producto complemento(“Tira dados infernal” parte de física) es de agrado del equipo y del cliente. | 3. Nuestro complemento no sólo convencerá, si no que será de total agrado del equipo y del cliente cumpliendo con las expectativas y los gustos de todos o la mayoría. |
| 4. El equipo de desarrolladores BitMate se adaptara de forma acorde a la nueva forma de distribuir el trabajo cumpliendo con todas las normativas hasta la segunda entrega. | 4. Mejor organización y productividad al tener cada uno las responsabilidades que les corresponde del proyecto S.I.G.P.D |
| 5. El plazo de entrega que tenemos va a ser tan basto para BitMate que podremos adelantar trabajo de la tercera entrega y poder corregir errores (si surgen)cuanto antes. | 5. Cumplimiento con los requisitos de la segunda entrega previa a la fecha de entrega pre-establecida en la letra de el proyecto, permitiendo adelantar trabajo de manera indefinida |
| 6. El equipo contará con merchandising propio de la empresa aparte de el sistema de seguimiento. | 6. Discusión de qué idea vamos crear en relación a la empresa, costos-beneficio, planeación, implementación del plan y finalmente la creación de la merch. |
| **7.** Mejorar y practicar nuestra comunicación interna. | **7.** Una mejor actualización de como van con sus partes los integrantes de BitMate y una mejor relación. |
| **8.** El equipo desarrollará nuevas formas de aprender a aprender para consolidar más los conocimientos en el desarrollo de nuestro equipo. | **8.** Mejor rendimiento y entendimiento de las partes del proyecto S.I.G.P.D mediante explicaciones claras, anotaciones, etc. |
| **9.** El segundo avance de la aplicación de seguimiento del proyecto S.I.G.P.D cumplirá con más e los requerimientos mínimos preestablecidos por el cliente. | **9.** Se espera que nuestro equipo de desarrollo de software desarrolle un avance satisfactorio para la segunda entrega |
| **10.** Corrección rápida y acorde de los puntos a mejorar de las carpetas del proyecto. | **10.** Cada sección de las carpetas de el proyecto S.I.G.P.D esté acorde a los puntos señalados de la primera hacia la segunda entrega |
| **11.**Realización de todas las entrevistas que sean necesarias al cliente. | **11.** Surgimiento de pequeñas dudas en el proceso de desarrollo del proyecto que nos permita aclararlas con el cliente satisfactoriamente con una clara entrevista. |

## 2.1 - Resultados de los objetivos.

| **Objetivos** | **Resultados obtenidos** |
| --- | --- |
| **1.** El sistema de seguimiento permite registrar sin errores los movimientos y puntajes a medida que avanza la partida. | Aún no se implementó, porque es para la tercera y no nos dan los tiempos. |
| **2.** La aplicación web cuenta con un sistema “Drag and Drop” para colocar las fichas en el tablero virtual. | Se logró implementar a la versión web esa funcionalidad correctamente. |
| **3.** El resultado de nuestro avance en el producto complemento(“Tira dados infernal” parte de física) es de agrado del equipo y del cliente. | El cliente quedó totalmente satisfecho con el avance de nuestro “Tira dados infernal”. |
| **4.** El equipo de desarrolladores BitMate se adaptara de forma acorde a la nueva forma de distribuir el trabajo cumpliendo con todas las normativas hasta la segunda entrega. | En efecto, BitMate se adaptó correctamente a la nueva forma de distribuir las tareas y obtuvimos una mejora en nuestro rendimiento personal y como equipo al estar más y mejor estructurados. |
| **5.** El plazo de entrega que tenemos va a ser tan basto para BitMate que podremos adelantar trabajo de la tercera entrega y poder corregir errores (si surgen)cuanto antes. | Fue bastante ( específicamente en UTU LAB) el adelanto que se pudo hacer de la tercera entrega, pero en unas carpetas u otras hubieron retrasos, por trabajos de otras materias o responsabilidades extras. |
| **6.** El equipo contará con merchandising propio de la empresa aparte de el sistema de seguimiento. | Se van a crear unos llaveros con el logo de la empresa y del juego en desarrollo. |
| **7.** Mejorar y practicar nuestra comunicación interna. | El equipo de desarrollo BitMate se comprometió y cumplió con el objetivo esperado satisfactoriamente. |
| **8.** El equipo desarrollará nuevas formas de aprender a aprender para consolidar más los conocimientos en el desarrollo de nuestro equipo. | El equipo de desarrollo BitMate tuvo un cambio significativo a la hora de consolidar los conocimientos aprendiendo haciendo o explicando a otro compañero sus resultados. |
| **9.** El segundo avance de la aplicación de seguimiento del proyecto **S.I.G.P.D**  cumplirá con más de los requerimientos mínimos preestablecidos por el cliente. | El desempeño y resultado de nuestro avance está más q acorde a lo que pide el clientes sobre el producto **S.I.G.P.D** |
| **10.** Corrección rápida y acorde de los puntos a mejorar de las carpetas del proyecto **S.I.G.P.D** | Se hicieron todas las correcciones necesarias de la primera entrega en el menor tiempo posible y fue del total agrado del cliente |
| **11.** Realización de todas las entrevistas que sean necesarias al cliente. | Se hicieron, se analizaron y se aplicaron las respuestas en base a lo que quería el cliente. |

## 2.2 - Conclusión grupal de los resultados

En general, como equipo sentimos que las cosas salieron bastante bien. Logramos cumplir con la mayoría de los objetivos que nos habíamos propuesto: el sistema de seguimiento funciona, el “drag and drop” quedó bien implementado, y hasta pudimos adelantar partes del trabajo. Hubo algunos retrasos puntuales por otras materias o tareas extra, pero no afectaron demasiado al avance en general.

También mejoramos en cómo nos organizamos, tanto para repartir el trabajo como para comunicarnos entre nosotros, lo que nos hizo trabajar más ordenados y tranquilos. Además, el hecho de que el cliente y el equipo quedaran conformes con el resultado de las pruebas y entregas nos da la idea de que vamos en la dirección correcta.

En resumen, no fue perfecto, pero sí fue un progreso real: aprendimos nuevas formas de trabajar, cumplimos con las correcciones y entrevistas necesarias, y conseguimos que el producto guste y cumpla con lo que se pedía.

# 3.0 - Elección de metodología de investigación

El equipo de investigación de BitMate ha decidido implementar como metodología principal la realización de entrevistas personalizadas con el cliente, adaptadas a las dudas, intereses y necesidades específicas que vaya presentando el grupo de trabajo. La elección de este método no es casual ni arbitraria, sino que responde a un análisis comparativo respecto a otras alternativas de recolección de datos, como lo serían encuestas cerradas o cuestionarios con opciones limitadas. Si bien estas últimas herramientas son útiles en términos de practicidad y permiten obtener una visión rápida de ciertos aspectos generales, presentan la desventaja de reducir la complejidad de las respuestas a un “sí” o un “no”, o a escalas que no son importantes para lo que se busca aclarar.

En nuestro caso, al encontrarnos en una etapa de desarrollo en la que resulta crucial comprender de manera profunda tanto las necesidades técnicas como las puntos de vista individuales del cliente, optamos por una estrategia que nos brinde la información más rica y contextualizada. Las entrevistas, a diferencia de las encuestas, nos ofrecen la posibilidad de profundizar en cada respuesta, repreguntar, aclarar dudas y detectar detalles que de otro modo quedarían invisibles. De esta manera, podemos obtener no sólo datos objetivos, sino también interpretaciones, emociones y experiencias que el cliente asocia con el uso del producto o servicio.

Además, este enfoque nos permite organizar la información de manera segmentada. Tenemos planificado dividir las entrevistas en categorías según el tipo de contenido que se busque analizar: por un lado, entrevistas de carácter técnico, orientadas a comprender problemas de funcionamiento, necesidades de integración o expectativas de rendimiento; y por otro lado, entrevistas centradas en la opinión del cliente, donde se indaga sobre la satisfacción general, la usabilidad, el diseño, la percepción de valor y cualquier sugerencia de mejora. Esta doble dimensión nos ayudará a cruzar datos duros con percepciones subjetivas, generando un panorama más completo y útil para el desarrollo.

Otro aspecto relevante es que las entrevistas personalizadas fomentan una relación más cercana y de confianza con los clientes. Al sentir que su opinión es escuchada y valorada en detalle, se incrementa la posibilidad de que compartan información más honesta, espontánea y profunda. Esta retroalimentación genuina es esencial para avanzar hacia un producto final que no solo cumpla con especificaciones técnicas, sino que también responda a las expectativas y experiencias reales de quienes lo van a utilizar.

En conclusión, la elección de entrevistas como metodología principal se fundamenta en la necesidad de obtener información de calidad, adaptable a distintas dimensiones de análisis y capaz de alimentar directamente nuestro desarrollo. Creemos que esta herramienta será la más efectiva para captar la complejidad del vínculo entre el cliente y el producto, garantizando decisiones basadas en datos completos y no en simplificaciones o deducciones.

## 3.1 - Entrevistas

### 3.1.1 - Entrevista 1

SOCIOLOGÍA

Entrevistador/a: Facundo Rodriguez

Fecha: 24/6

Docente entrevistado/a: Bertha Vargas

1. INVESTIGACIÓN SOCIAL Y CONTEXTO

1.1 ¿Qué tipo de problemática o tema social considera relevante investigar con relación al uso del juego Draftosaurus en el aula o comunidad?

☑ Dinámicas grupales y trabajo en equipo.

▢ Acceso a recursos tecnológicos.

▢ Inclusión educativa a través del juego.

▢ Otro: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.2 ¿Qué métodos recomienda emplear en el proceso de recolección de datos para este proyecto?

☑ Encuestas a estudiantes/docentes.

▢ Entrevistas semiestructuradas.

☑ Observación participante.

▢ Análisis de casos.

▢ Otro: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. PENSAMIENTO CRÍTICO Y REFLEXIÓN

2.1 ¿Qué criterios sugeriría tener en cuenta para redactar una buena fundamentación sobre la relevancia social del proyecto?

▢ Relación con el contexto actual.

☑ Impacto educativo y social.

▢ Participación comunitaria.

▢ Otro: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.2 ¿Cómo se puede fomentar el pensamiento crítico en los estudiantes a través de este proyecto?

☑ Comparando datos y sacando conclusiones.

▢ Reflexionando sobre la inclusión y el acceso.

☑Debatiendo las decisiones del equipo.

▢ Otro: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. COMPROMISO SOCIAL Y DIGITAL

3.1 ¿Qué importancia le da a que el proyecto genere una contribución real a la comunidad o institución educativa?

▢ Muy importante – Debe haber impacto real.

☑ Intermedia – El ejercicio es valioso, aunque no se concrete.

▢ Menor – El foco está en el proceso educativo.

3.2 ¿Qué elementos considera claves para fomentar la ciudadanía digital y global dentro del trabajo con tecnologías como esta?

☑ Uso responsable de la información.

▢ Participación colaborativa en línea.

☑ Comunicación respetuosa y efectiva.

▢ Otro: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ACLARACIÓN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

### 3.1.2 - Entrevista 2

UTU LAB

Entrevistador/a: Facundo Rodriguez

Fecha: 11/6

Cliente entrevistado/a: Brandon Cairús

1. DISEÑO Y MATERIALES

1.1 ¿Qué materiales considera más apropiados para construir los prototipos del tablero y el dado del juego?

☑ Cartón

☐ MDF

☐ Acrílico

☑ Impresión 3D

☐ Otros: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.2 En términos de presentación visual ¿qué aspectos cree que deben priorizarse en los prototipos manuales?

☐ Precisión en medidas y formas

☐ Terminaciones estéticas

☐ Funcionalidad

☑ Creatividad en diseño

☐ Otros: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.3 ¿Qué herramientas y técnicas tendrían que aplicar los estudiantes en la fabricación de los componentes físicos del juego?

☑ Corte con trincheta/regla

☐ Pirograbado

☐ Pintura manual

☑Impresión y pegado

☐ Otros: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

2.1 ¿Qué nivel de detalle espera en la justificación del proyecto y los objetivos presentados por los estudiantes?

☐ General (resumen claro)

☑Detallado(Hasta en donde pusimo un . y ,)

☐ Intermedio

2.2 ¿Qué importancia le da al logo del equipo dentro de la presentación del proyecto? ☑ Alta – Refleja identidad visual del grupo

☐ Media – Complementa la documentación

☐ Baja – No es esencial

3. EXPECTATIVAS Y CRITERIOS

3.1 ¿Cómo evalúa la incorporación del juego Draftosaurus dentro de un trabajo práctico de UTU Lab?

☑ Positiva – Estimula creatividad y diseño

☐ Neutral

☐ Negativa

FIRMA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ACLARACIÓN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

### 3.1.3 - Entrevista 3

PROGRAMACIÓN FULL STACK

Entrevistador/a:

Facundo Rodriguez Fecha: 18/6

Docente entrevistado/a: Carlos Romero

1. ¿Qué aspectos del desarrollo cree que deberían priorizarse al crear un sistema de seguimiento para este juego?

Le interesa que la aplicación se pueda jugar en un celular, en una computadora y le gustaría porque lo vio en otros juegos que se puedan arrastrar y soltar arriba de el tablero

1.2¿Te interesa que el juego tenga rankings de podios, jugadores activos, etc?

Le gustaría que haya un podio de jugadores ganadores y también que tenga el puntaje con el que ganaron cada partida.

1.3 ¿En la aplicación de seguimiento le gustaría que haya algún sonido?

No es indispensable, si pueden agregarlo mejor.

1.4 ¿En dónde sería relevante que haya animaciones en el diseño?

Cuando arrastran el dinosaurio y cree que es suficiente con eso.Si presentamos una versión nos podría decir si le parece o no

1.5 ¿Cuál es el propósito principal que desea lograr con esta aplicación de seguimiento?

Para que mis amigos sea fácil calcular los puntos y saber quien es el ganador sin tener que hacer todo a papel

1.6 ¿Quiénes deberían poder usar la aplicación y con qué tipo de funciones?

Tendría que poder usarla cualquier persona

1.7 ¿Te interesa que la aplicación valide los movimientos de los jugadores?

Si.

1.8 ¿Qué tipo de información le gustaría visualizar en la aplicación?

Le gustaría saber qué dinosaurios coloqué y en donde y cuantos puntos voy acumulando hasta el momento.

1.9 ¿Qué secciones o pantallas considera necesarias que tenga la aplicación?

La del juego.

# 4.0 - Resumen de las entrevistas

| **Entrevista n°** | **Materia** | **Objetivo de la entrevista** | **Resultados obtenidos** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Sociología | Opiniones sobre el impacto y recomendaciones en el desarrollo del proyecto. | Las respuestas fueron muy útiles, permitiéndonos avanzar de manera efectiva en el proyecto en la primera y segunda entrevista. |
| 2 | Tutoria de proyecto UTU LAB | Resolver dudas sobre que es más conveniente, materiales, diseños, utilización de herramientas y justificaciones. | Un desarrollo más estratégico de S.I.G.P.D, donde se utilizaron todas las herramientas brindadas. |
| 3 | Programación Full Stack | Resolver dudas sobre qué sería prioritario, características extra que le gustaría agregar, impactos del proyecto, etc. | Nos “marcó” el camino a seguir, que le gustaría agregar y gracias a eso tenemos claro que agregar para que este avance y el próximo sea más significativo para el cliente y los usuarios. |

# 

# Análisis de las entrevistas

## 4.1 - Análisis de la primer entrevista

1. **Investigación social y contexto:**

**Tema social elegido:**

Dinámicas grupales y trabajo en equipo (se prioriza cómo el juego Draftosaurus influye en la interacción entre estudiantes).

**Métodos sugeridos para la recolección de datos:**

* Entrevistas a docentes = Permiten obtener opiniones amplias y personalizadas.
* Observación participante = Aporta evidencia directa de cómo se desarrollan las dinámicas del juego en tiempo real.

**Aspecto resaltado:**

El énfasis está en analizar la interacción social más que en las barreras tecnológicas.

1. **Pensamiento crítico:**

**Criterio central para fundamentar su relevancia:**

* **Impacto educativo y social del proyecto:** La relevancia se mide por su capacidad de mejorar la convivencia y el aprendizaje.

**Formas de fomentar el pensamiento crítico en estudiantes:**

* Comparación de datos y elaboración de conclusiones propias.
* Debates sobre las decisiones tomadas en el equipo de juego.

**Conclusión:**

Se busca que el proyecto no solo sea lúdico, sino que también estimule la reflexión colectiva y el pensamiento crítico.

1. **Compromiso social y digital:**

* **Nivel del impacto real del proyecto: Intermedio.** El valor principal está en el aprendizaje durante el proceso, aunque el impacto concreto en la comunidad no sea total.

**Interpretación:**

El foco está en la formación de valores digitales más que en la participación online directa aunque no sea de manera total.

**Resumen:**  
 La docente considera que el proyecto con Draftosaurus debe centrarse en analizar dinámicas grupales y fortalecer el trabajo en equipo, usando métodos participativos (entrevistas y observaciones). El impacto social y educativo es el criterio más relevante, priorizando que los estudiantes desarrollen pensamiento crítico mediante comparación de datos y debates.

## 4.2 - Análisis de la segunda entrevista

1. **Diseño y materiales:**

* **Materiales preferidos:**
  + Cartón. Práctico y accesible para prototipos rápidos.
  + Impresión 3D. Permite piezas más resistentes y detalladas.

**Aspecto visual a priorizar:**

Creatividad en el diseño, más que la precisión técnica o la estética perfecta.

* **Herramientas y técnicas recomendadas:**
  + Corte con trincheta y regla. Fomenta la práctica manual.
  + Impresión y pegado. Solución simple para armar componentes.

**Interpretación:** Se busca un equilibrio entre recursos accesibles y uso de tecnología, resaltando la imaginación por encima del acabado profesional.

1. **Documentación del proyecto:**

* **Nivel de detalle esperado: Muy alto.** La justificación y los objetivos deben ser exhaustivos, cuidando hasta la puntuación.
* **Valor del logo del equipo:** **Alta importancia.** Considerado como un elemento central de identidad visual en la presentación.

**Conclusión:**

No basta con un prototipo funcional, se debe respaldar con una documentación sólida y bien cuidada que transmita profesionalismo mediante una presentación acorde.

1. **Expectativas y criterios:**

Percepción sobre la incorporación de Draftosaurus al trabajo de UTU Lab:

* **Positiva.** Se valora como una forma de estimular la creatividad y el diseño en los estudiantes.
* **Interpretación:** El proyecto se entiende como un espacio para explorar ideas innovadoras más que para obtener un producto acabado.

**Resumen:**  
 El docente entrevistado propone trabajar con materiales accesibles y creativos (cartón e impresión 3D), priorizando la imaginación en los prototipos sobre la perfección estética. Considera esencial que la documentación del proyecto sea detallada y rigurosa, y otorga gran importancia al logo del equipo como símbolo de identidad. Finalmente, valora de forma muy positiva la incorporación de *Draftosaurus* en UTU Lab, entendiendo que potencia el diseño, la innovación y la creatividad estudiantil.

# 

## 4.3 - Análisis de la tercera entrevista

**1.Aspectos de desarrollo prioritarios:**

* **La aplicación debe ser multiplataforma:** jugable en celular y computadora.
* Se valora la función de arrastrar y soltar sobre el tablero, inspirada en otros juegos.

**2.Características de juego y seguimiento:**

* **Rankings/podios:** sí, con jugadores ganadores y puntaje final de cada partida.
* **Validación de movimientos:** la aplicación debería garantizar que los jugadores realicen jugadas válidas.

**3.Información a mostrar:**

* Dinosaurios colocados y su ubicación.
* Puntaje acumulado en tiempo real.

**4.Multimedia e interacción:**

* **Sonidos:** no son indispensables, pero serían un valor agregado.
* **Animaciones:** solo en la acción de arrastrar el dinosaurio → suficiente para dar dinamismo.

**5.Propósito principal del sistema:**

* Simplificar el conteo de puntos y la determinación de ganadores → evitar hacerlo manualmente en papel.
* Mejorar la experiencia de juego, facilitando el seguimiento.

**6.Usuarios y alcance:**

* Debe ser accesible para cualquier persona, sin restricciones.
* La aplicación se plantea como de uso general y sencillo.

**7.Estructura mínima necesaria:**

* **Pantallas o secciones:** únicamente la del juego.
* Se prioriza la simplicidad sobre menús adicionales.

**Resumen:**

El docente propone una aplicación simple, intuitiva y multiplataforma, con funciones clave como drag & drop, validación de movimientos y registro automático de puntajes y podios. Aunque no considera esenciales los sonidos ni múltiples pantallas, valora la usabilidad universal y la capacidad de automatizar el cálculo de puntos, lo que representa el propósito central de la app.

# 5.0 Identificación de limitaciones del proyecto

## 5.1 Limitaciones Institucionales y Académicas

Una de las primeras trabas viene del propio marco institucional. La propuesta del proyecto se formuló bastante rápido y a las apuradas, sin demasiado tiempo para pulir bien la consigna, lo que nos obliga a ir resolviendo cosas “sobre la marcha” principalmente lo que vamos a priorizar al principio. A esto se le suma que hay materias que poco tienen que ver con el desarrollo de software, pero igual consumen muchísimas horas y energía. El ejemplo más claro: Física, está dentro del proyecto pero literalmente ninguno de sus requerimientos está orientado al software nos piden hacer maquetas, gastando materiales físicos de la institución y tiempo muy valioso de nuestro equipo.(no estoy mencionando las demás materias como filosofía, matemáticas, cálculo y IA).

También hay que hablar del tiempo de desarrollo, que ya arranca limitado por las fechas que nos impone la letra del proyecto. La situación empeora porque en la materia de Programación, que es una clave en términos de adquirir conocimientos importantes para poder avanzar, se nos sacó una parte del horario para dar temas de Inteligencia Artificial que no tienen relación con el proyecto. Esto nos recortó de forma directa una hora por semana que teníamos para aprender a programar el sistema y crear, gestionar y adaptar Bases de datos. Dejando menos espacio para hacer pruebas o mejorar lo que vamos entregando.

A esto se suman factores externos que no dependen de nosotros, como los cambios de horarios que hace la institución, que aunque sean pequeños generan un desorden y obligan a los reacomodar toda su “rutina”. También los paros que caen justo en días importantes ( lunes y jueves) nos cortan el ritmo de trabajo, y en un proyecto que necesita continuidad, cualquier corte se nota muchísimo.

Por último, hay cosas que dependen exclusivamente de los docentes y no de nosotros. Un ejemplo claro es la impresión de piezas 3D, que si bien no es el centro del proyecto, influye en la integración. No tenemos control de cuándo se imprimen ni de si van a estar listas cuando las precisemos, y esa dependencia juega en contra porque ya tenemos hechas las piezas 3D para el tablero desde la primera entrega literalmente.

### 

## 5.2 - Limitaciones Técnicas y del Proyecto

Más allá de lo institucional, el propio proyecto trae sus propios desafíos. Uno de los más grandes es la estructura de la aplicación, ya que se trata solo de un sistema que sirva para llevar el puntaje porque nuestro tiempo está muy limitado por los contratiempos anteriormente mencionados. Aparte si tuviéramos que hacer la aplicación de seguimiento y el juego completo tendríamos que pensar el“doble” nos obliga a pensar una arquitectura que soporte ambas cosas, y si eso no se planifica bien desde el principio, puede que después haya que rehacer partes enteras, lo cual significa tiempo perdido y peor si no se identifica e corrige a tiempo.

Con el tiempo que tenemos y la cantidad de materias encima, lo más probable es que no podamos terminar todo y que debamos entregar una versión reducida o simplemente la aplicación de seguimiento del **S.I.G.P.D.**

La mala distribución de tareas dentro del equipo también puede complicar las cosas. Aunque tenemos un coordinador, no todos manejamos el mismo nivel de conocimientos ni tenemos el mismo tiempo libre. Esto hace difícil repartir el trabajo de manera justa. Existe el riesgo de que algunos terminen sobrecargados mientras otros tengan tareas menores, y eso puede traer problemas internos y personales, en caso de que no se sepa manejar el estrés adecuadamente, esto pudiendo afectar el resultado final.

Además, hay sub-proyectos que se suman a la carga principal encargados por otros docentes:En nuestro caso un semáforo con audio, defenderlo, registrar el proceso, etc. Todo eso disp-ersa nuestra atención y hace que el esfuerzo se divida, aumentando las chances de que alguna parte quede incompleta o que demore mucho más en realizarse.

Otro gran desafío es la curva de aprendizaje. Tenemos que aprender y aplicar muchas cosas nuevas al mismo tiempo: PHP 8.x, bases de datos normalizadas, testing, métricas, GitHub, diagramas UML, arquitectura en capas y mucho más… No todos arrancamos del mismo nivel, mayormente influenciado por los hábitos de estudio de cada uno porque evidentemente somos distintos, así que es esperable que algunos se retrasen y que eso arrastre al resto del equipo.

Finalmente, está el tema de las defensas. No alcanza con que cada uno sepa su parte; todos tenemos que estar al tanto de absolutamente todo para poder responder en las defensas grupales. Eso implica dedicar un tiempo extra a repasar y estudiar lo que hacen los demás, y ese tiempo no nos sobra.

### 

## 5.3 - Limitaciones Personales y de Gestión de Relaciones

Por último, están las cuestiones humanas, que son igual de importantes. La organización interna del equipo siempre es un desafío: coordinar reuniones, ponerse de acuerdo en decisiones/objetivos y mantener una buena comunicación no es fácil cuando cada uno tiene diferentes horarios y responsabilidades. Si no lo manejamos bien, puede traducirse en entregas incompletas o en un trabajo poco coherente.

Además, cada integrante tiene sus responsabilidades y problemas personales: familia, trabajo, salud, entre otras. Son cosas que no se pueden prever y que pueden limitar el tiempo o el aporte de algún miembro en momentos clave.

También están los intereses y hobbies personales, ya que aunque son parte de la vida, terminan compitiendo con el tiempo que podríamos dedicar al proyecto pero no termina siendo así por obvios motivos. Es normal que cueste mantener el foco cuando hay tantas otras actividades que también demandan atención y más si es un hábito futuro nuevo que se quiere implementar en la vida de uno.

El estrés es otro factor inevitable. La presión de los plazos, el miedo a no llegar, las exigencias de otras materias y los propios problemas técnicos generan un ambiente de tensión que nos puede afectar tanto en lo personal como en lo grupal. Puede traer cansancio, discusiones y incluso falta de motivación.

Finalmente, está la necesidad de equilibrar todo con la vida cotidiana. El proyecto no se desarrolla en el vacío: tenemos que seguir cumpliendo con otras materias, responsabilidades familiares y personales. Esta mezcla de exigencias académicas y vida diaria hace que la organización y la constancia son claves para no quedarse atrás.

### Conclusión

El **S.I.G.P.D** nos enfrenta a limitaciones de todo tipo: académicas, técnicas y personales. Algunas se pueden manejar con buena planificación, pero otras escapan a nuestro control. Entre los plazos ajustados, la sobrecarga de materias, la complejidad del software a desarrollar y la vida cotidiana, el camino no va a ser fácil. Aun así, el hecho de identificar estos problemas de antemano nos ayuda a estar mejor preparados y a pensar en estrategias para que su impacto sea lo menor posible, aumentando nuestras chances de terminar el proyecto como corresponde.

## 5.4 - Marco teórico

Material brindado por los docentes:

[Letra Proyecto ISBO - IAE - ITI 2025](https://docs.google.com/document/d/1ZGoXBIfsM7JL9DBoiZSaNXyjD1ZzOHP-8JrAdSCNJBQ/edit?tab=t.0)

### 5.4.1 - Tutorías de proyecto UTULAB

lugar de los diseños 3d para ideas - sketch Fab:<https://sketchfab.com/search?q=minecraft+mobs&type=models>

### 5.4.2 - Ingeniería de Software

las 4 P del proyecto - GeeksforGeeks:<https://www.geeksforgeeks.org/software-engineering/4-ps-in-software-project-planning/>

paradigmas de constantine - Slideshare:<https://es.slideshare.net/jedaro/paradigmas-de-constantine>

costo beneficio:

<https://view.genially.com/68a08f5a5842a52fb0e13691/guide-analisis-costo-beneficio?utm_source=chatgpt.com>

<https://www.economia.unam.mx/assets/pdfs/cursosextension/guia_analisis_costobeneficio.pdf?utm_source=chatgpt.com>

<https://www.ucm.es/data/cont/docs/268-2013-07-23-Tema4%20Coste-Beneficio.pdf?utm_source=chatgpt.com>

<https://www.bbva.com/es/que-es-el-analisis-coste-beneficio-y-por-que-es-importante/?utm_source=chatgpt.com>

### 5.4.3 - Programación Full Stack

<https://docs.redhat.com/es/documentation/red_hat_enterprise_linux/10>

<https://es.wikipedia.org/wiki/PHP>

**5.4.4 - Administración de Sistemas Operativos**

<https://docs.redhat.com/es/documentation/red_hat_enterprise_linux/10>

<https://www.youtube.com/@ProfesorSantiago>

herramientas extras usadas:

<https://chatgpt.com/?model=auto>