



Brain Wave

-Improving the future-

Proyecto final BD10 KeepCoding 2023

Pablo Rilo Mariñas
Belisa Salcedo Viñuales
Emmanuel Alejandro Alma
Daniel Sarabia Torres
Laura Castaño Pujalte

Pitch



Desde el 2020/21 al 2022/23
hubo un aumento de más
de 35000 casos acoso en
argentina



El 62.5% de estos casos
ocurre dentro del aula.



Los profesores exigen más
recursos y personal
especializado.
Se sienten abrumados por la
falta de tiempo y recursos

45.4% de los niños
perciben que el profesor
no hace nada.

25% afirma que recibe
bullying por parte del
profesor.

61.7% Sienten que su
centro no se implica.

50% Considera que sus
compañeros no hacen
nada para evitar la
problemática.



45.4% de los niños perciben que el profesor no hace nada.

25% afirma que recibe bullying por parte del profesor.

61.7% Sienten que su centro no se implica.

50% Considera que sus compañeros no hacen nada para evitar la problemática.



Inspirados en esta realidad, desarrollamos una herramienta innovadora para abordar de forma temprana el acoso escolar:
una **aplicación web**.

La cual por medio de técnicas avanzadas de machine learning y deep learning es capaz de predecir si sufrirá ataque físico.

A nivel mundial, más de 200,000 niños pierden la vida anualmente debido al suicidio provocado por el acoso.



"¿Cómo un niño de 12 años que fue amado por todos piensa que la vida es tan difícil que necesita salir de ella?", escribió la madre de Drayke Hardman, quien tras sufrir bullying de forma continua, acabó con su propia vida.

The Business Model Canvas

Key partners

Los socios clave para tener una ventaja competitiva podrían ser:

Instituciones educativas

Instituciones protectoras del menor

Asociaciones socio-educativas

AEPAE

Ministerio de educación

AMPA

Profesionales de áreas de interés

Consultoras especializadas

Key activities

Los puntos clave para posicionarnos ante los clientes:

Privacidad

Rapidez

Individualidad

Mejora constante del modelo

Incrementar la obtención de datos

Key resources

¿Qué recursos son clave?

Instituciones educativas

La app web

Conjunto de datos

Equipo de desarrollo

Infraestructura tecnológica

Key propositions

¿Cómo mejoraríamos la vida del cliente y usuario?

Modelo preciso y confiable

Privacidad

Online

Mejora de protocolos

Sin obligación

Entorno educativo sin acosos

Solución integral: recopilación de datos, custodia, análisis.

Compromiso de mejora

generación de informes (a futuro)

Customer relationships

¿Con qué frecuencia habrá interacción con el cliente?

A demanda

Periodicidad a elegir por la institución

Soporte y asesoramiento

Newsletter con información relevante.

Reuniones periódicas con ONG's, clientes y profesionales

Channels

¿Cómo vamos a llegar al cliente?

Alianzas estratégicas con instituciones educativas, ONG's

Customer segments

¿Quiénes son los clientes?

Instituciones educativas

Asociaciones de padres y madres

Docentes y personal de apoyo, personal educativo, directores.

Asociaciones socio-educativas

Cost Structure

En el periodo de 1 año, en el desarrollo y la comercialización, la estructura de costes sería:

Marketing & Publicidad

Adquisición y almacenamiento de datos

Salarios y recursos para el equipo.

Seguridad, desarrollo, mantenimiento, consumibles

Revenue Streams

En el mismo periodo, el flujo de ingresos sería:

Suscripción: varias opciones

Lotes de claves de acceso

Asesoramiento personalizado y capacitación a un costo adicional.

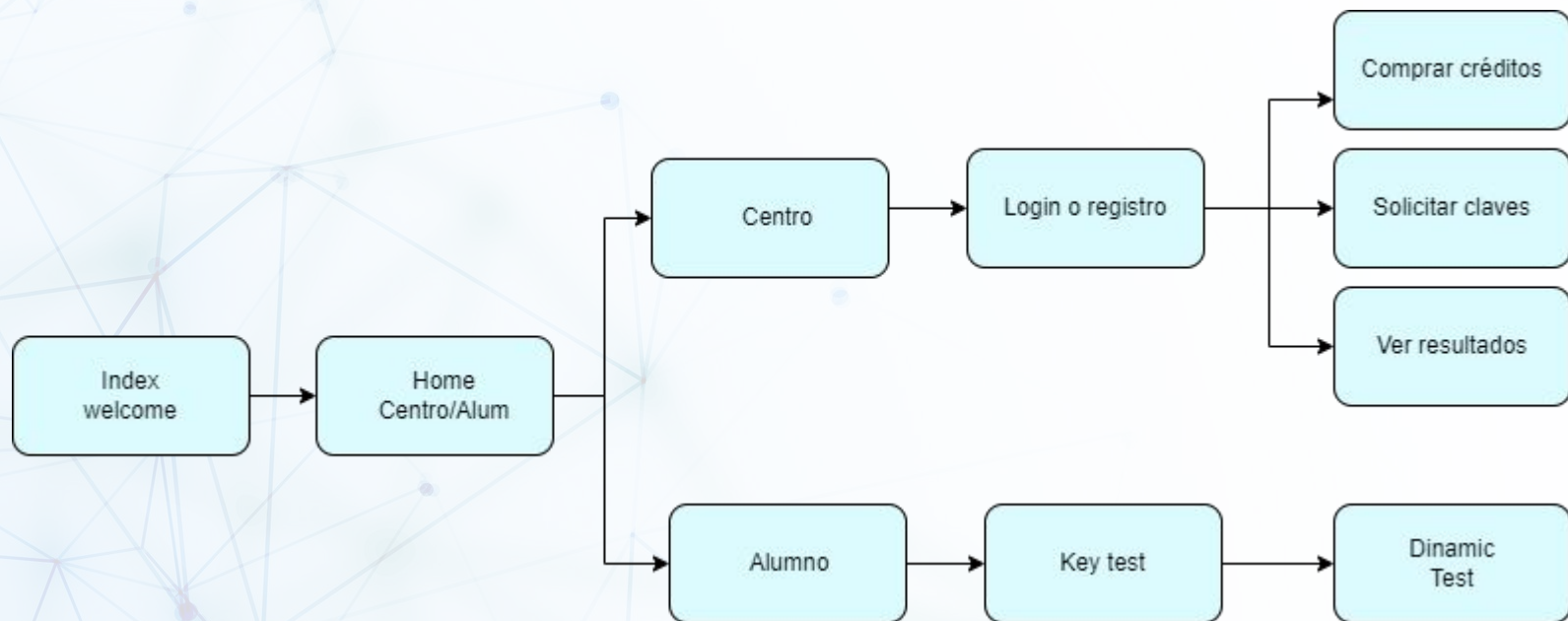
Comisión por conectar profesionales con instituciones

Licencia de acceso pro

Alianzas con gobiernos y ONG's para ofrecerles datos estadísticos

Demo del proyecto

Enlace al vídeo que estará subido al youtube



Arquitectura

La arquitectura del proyecto se ha diseñado atendiendo a los siguientes criterios:

Cloud & Backend

Escalabilidad

Rendimiento

Disponibilidad

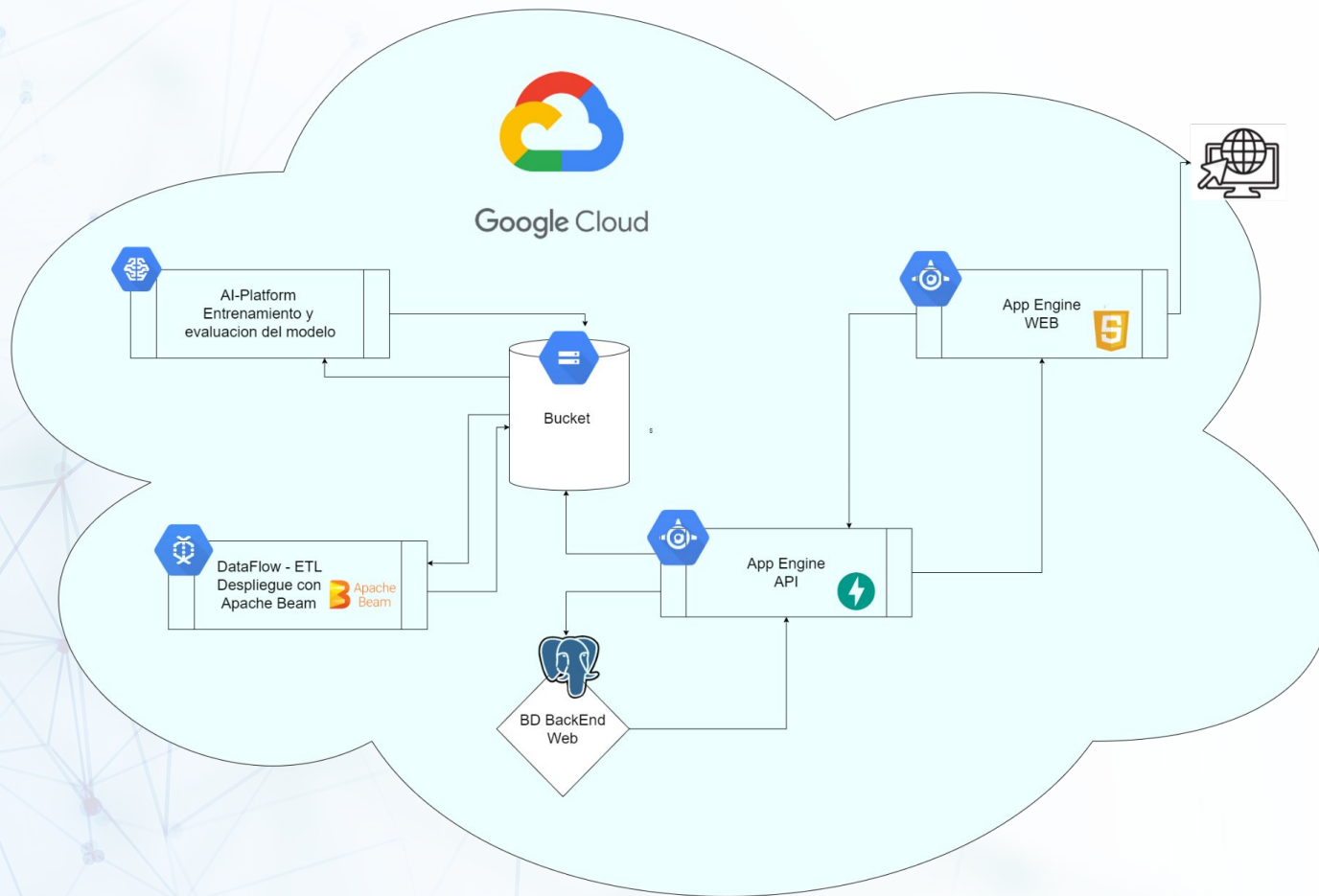
Frontend

Dinamicidad

UX

Seguridad

Diagrama de la arquitectura



Modelo



Variable objetivo: Ataque físico



```
1 0 1 0 1 0 1
0 1 0 1 0 1 0
1 0 1 0 1 0
0 1 0 1 0
1 0 1 0
0 1 0
1 0 1
0 1 0
1 0 1
```

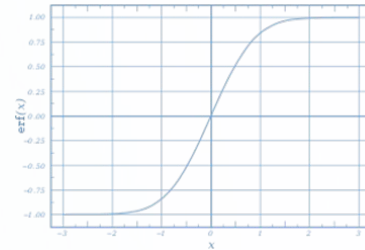
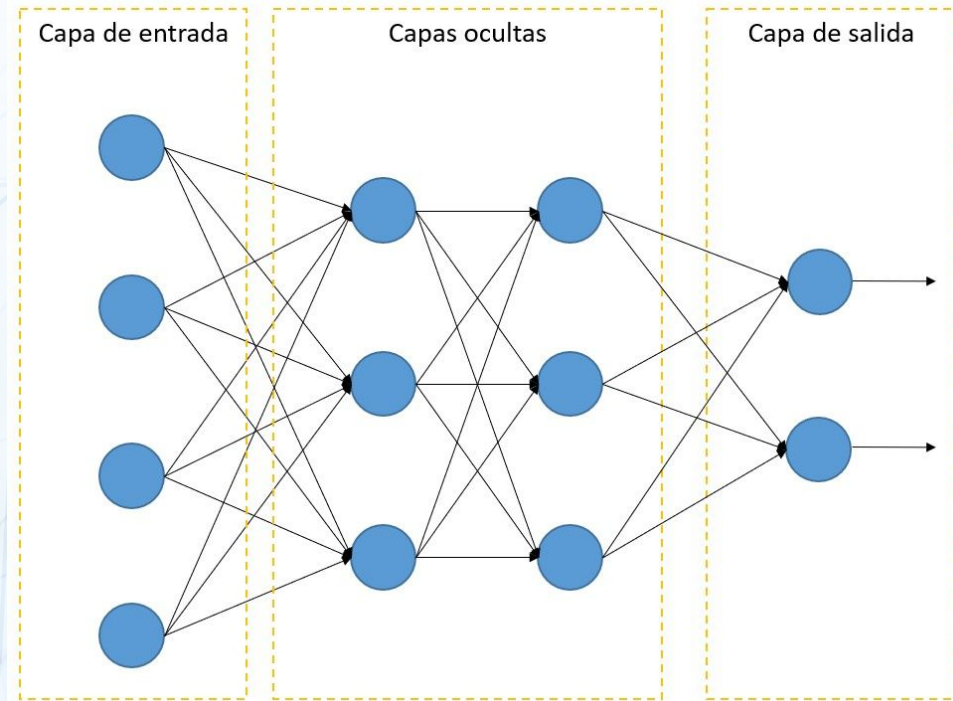
Problema Clasificación Binaria

Ataque físico



Modelo

- Red Neuronal



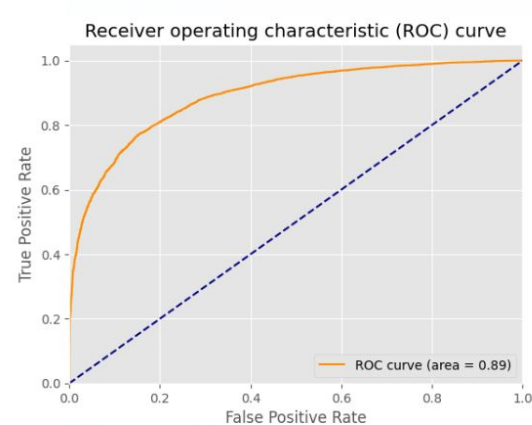
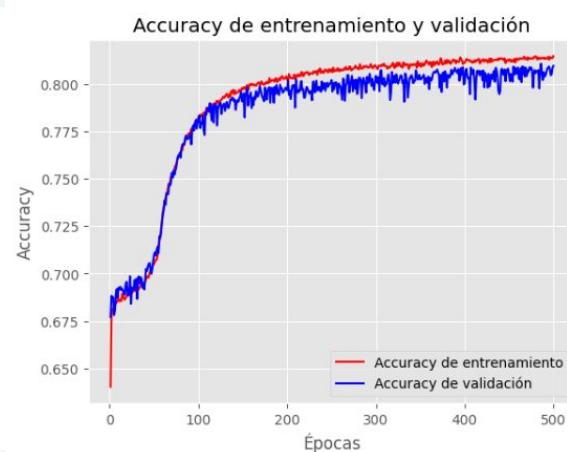
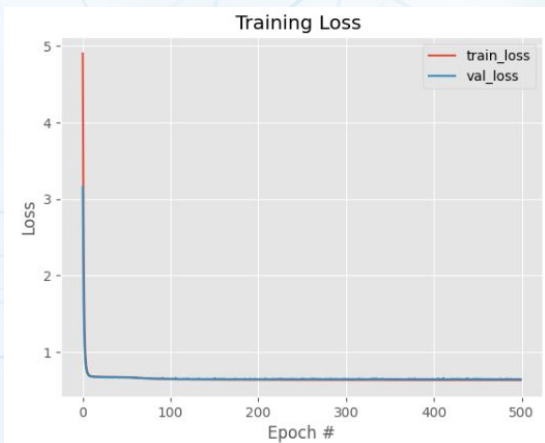
Modelo

- Evaluación del modelo:
 - Accuracy: 80.48 %

Classification report:

| | precision | recall | f1-score | support |
|--------------|-----------|--------|----------|---------|
| 0 | 0.81 | 0.80 | 0.80 | 6828 |
| 1 | 0.80 | 0.81 | 0.81 | 6888 |
| accuracy | | | 0.80 | 13716 |
| macro avg | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 13716 |
| weighted avg | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 13716 |

Accuracy score: 0.8048



Aprendizaje y futuro del proyecto

Aportaciones

- Organización
- Conocimientos extra

Aprendizaje

- Nuevas tecnologías
- Nuevas técnicas

Cambios

- Dataset
- Cuestionario

Mejoras

- Mejorar el modelo
- Mejorar el cuestionario
- Añadir más cuestionarios
- Incluir estadísticas
- Pasarela de pago