

# Implementación de la APP CODIFICO versión 2.0 (juego serio) en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la codificación diagnóstica y semiológica en Medicina

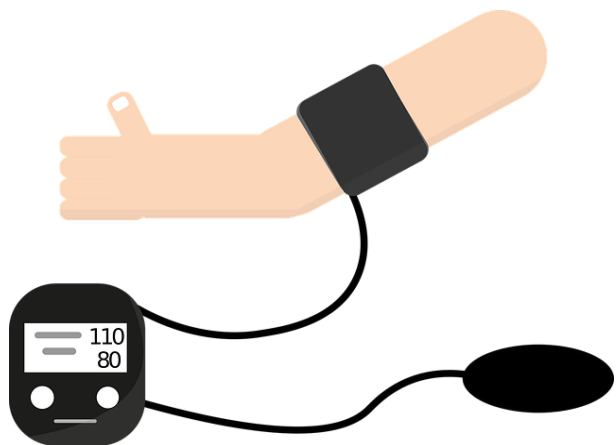
Ing. SPC. MHA. Sergio leonardo barbón Landinez  
Pontificia Universidad Javeriana



32° Foro Internacional OES  
en alianza con la Fundación Santa Fe de Bogotá  
y Planetree Internacional

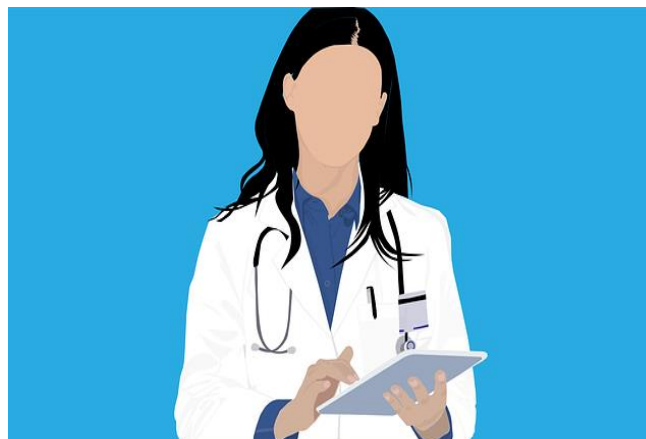


# Problemas



Dificultad en el aprendizaje de los síntomas y los signos de las enfermedades.

Diagnósticos errados



Registro incorrecto de los diagnósticos en la historia clínica

CIE-10 18.000 códigos que no son partes de los currículos de enseñanza



Calidad de la información que alimenta al sistema de salud para su posterior análisis.



# Solución - Codifico



**Aplicación  
móvil**

**Android &  
IOS**

**Gamificación**

**Estudio de  
casos**

**Codificar  
diagnósticos  
CIE-10**

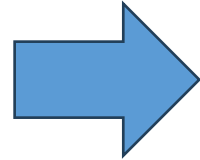
**Datos  
Estandarizados**



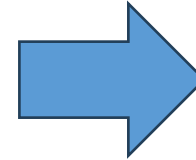
# Propuesta de valor



APRENDER  
a través de un JUEGO



18.000 códigos de enfermedades que no te enseñan en el pregrado de Medicina pero que debes usar en la práctica clínica.



Calidad de la información asociada a las enfermedades de la población para mejorar las políticas públicas.

Poder determinar donde hay brechas de educación para médicos



32° Foro Internacional OES  
en alianza con la Fundación Santa Fe de Bogotá  
y Planetree Internacional

# Benchmarking

Característica	Codifico	Whitebook Medicina: Residência	CIE 10	ICD-11 Disease Codes	ICD-10 (for Android 2)
Permite reconocer los síntomas de cierta enfermedad relacionada con ICD u otros codigos relevantes para la	10	5	10	10	10
Permite el acceso a la clasificación ICD 10 con las diferenes definiciones que manejan	5	5	10	5	5
Permite estudiar y preapara para test especificos	5	5	1	1	1
Permite hacer énfasis en especialidades (Optometría por	1	10	1	1	1
Permite interactuar con mecanismos no convencionales (voz, imágenes, juegos)	7	1	5	1	1
La herramienta es de facil manipulación por el usuario	10	1	4	4	1
Modular entre diferentes tipos de ICD	1	1	1	1	1
Disponibilidad en diferenes idiomas.	1	1	1	1	1

**93 apps que han sido descargadas aproximadamente 15 millones de veces**



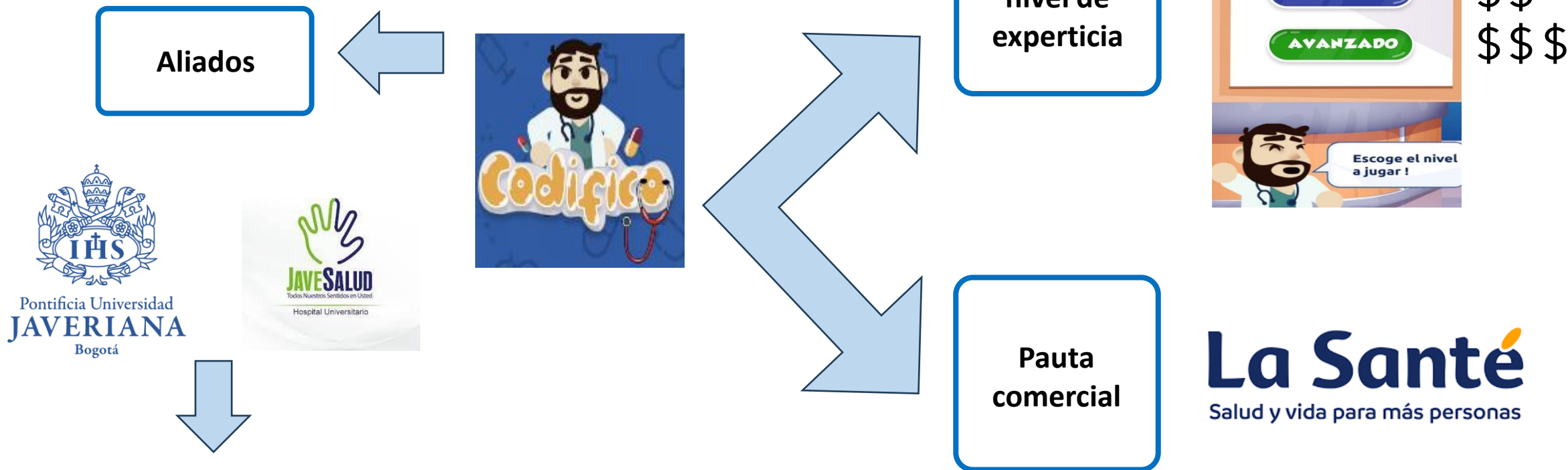
# Tamaño del mercado

Grand View Research estima que el tamaño del mercado global de aplicaciones de móviles para Health se valoró en 38.2 mil millones de USD en 2021.

Se espera que se expanda a una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 11.8% de 2022 a 2030



# Modelo de negocio



- **Capacitación en la brecha educativa.**
- **PUJ certificaciones de los cursos ofrecidos.**
- **Diagnóstico gratis.**



# Tracción – Codifico version 1.0

- Se validó el juego en 61 estudiantes de pregrado de medicina.
- No hubo diferencia estadísticamente significativa entre el pre-test y el post-test.
- Codifico versión 1.0 fue útil para enseñar la determinación del diagnóstico, no la codificación del diagnóstico.





# Tracción – Codifico version 2.0

- Validar la aplicación en estudiantes de pregrado de medicina de la Pontificia Universidad Javeriana y médicos generales de Javesalud.
- Pre-test (Conocimiento previo), Post-Test (Adquisición del conocimiento) y Post-Test (Retención del conocimiento)
- Usabilidad: Diseño visual más amigable con el usuario, cambios en la navegación y estructura para perfeccionar el aprendizaje de los estudiantes y profesionales médicos, usabilidad e interacción mejorada para una adaptación con el usuario rápida.



# Call to action – Codifico version 2.0



- Construir 1500 casos más para fortalecer los niveles intermedio y avanzado.
- Mantenimiento de la app y sostenimiento de plataforma en Android e IOS.
- Traducción de la app CODIFICO 2.0 al inglés, portugués y francés para escalar su uso.
- Marketing digital para atraer empresas del sector salud que quiera pautar.
- Empresas que deseen validar el conocimiento de los equipos.



# Dream Team



**Leonardo Flórez**  
Ing, PhD

**Facultad de Ingeniería -  
PUJ**

**Ariel Cortes**  
MD, MSc, PhD

**Facultad de Ciencias  
Económicas y  
Administrativas – PUI**



**Vivian Delgadillo**  
MD

**Facultad de Medicina –  
Hospital Universitario San  
Ignacio**

**Sergio Barbón**  
Ing, Spc, MHA

**Facultad de Ciencias  
Económicas y  
Administrativas – PUI**



# ¡Gracias por su atención!



**32° Foro Internacional OES**  
en alianza con la **Fundación Santa Fe de Bogotá**  
y **Planetree Internacional**