

Optimización adaptativa en modelos de Redes Neuronales



ILYD BAUTISTA



AI Engineer - AOD Intelligence

Postgraduate Specialization in AI & Big Data

M.Sc. in Data Science

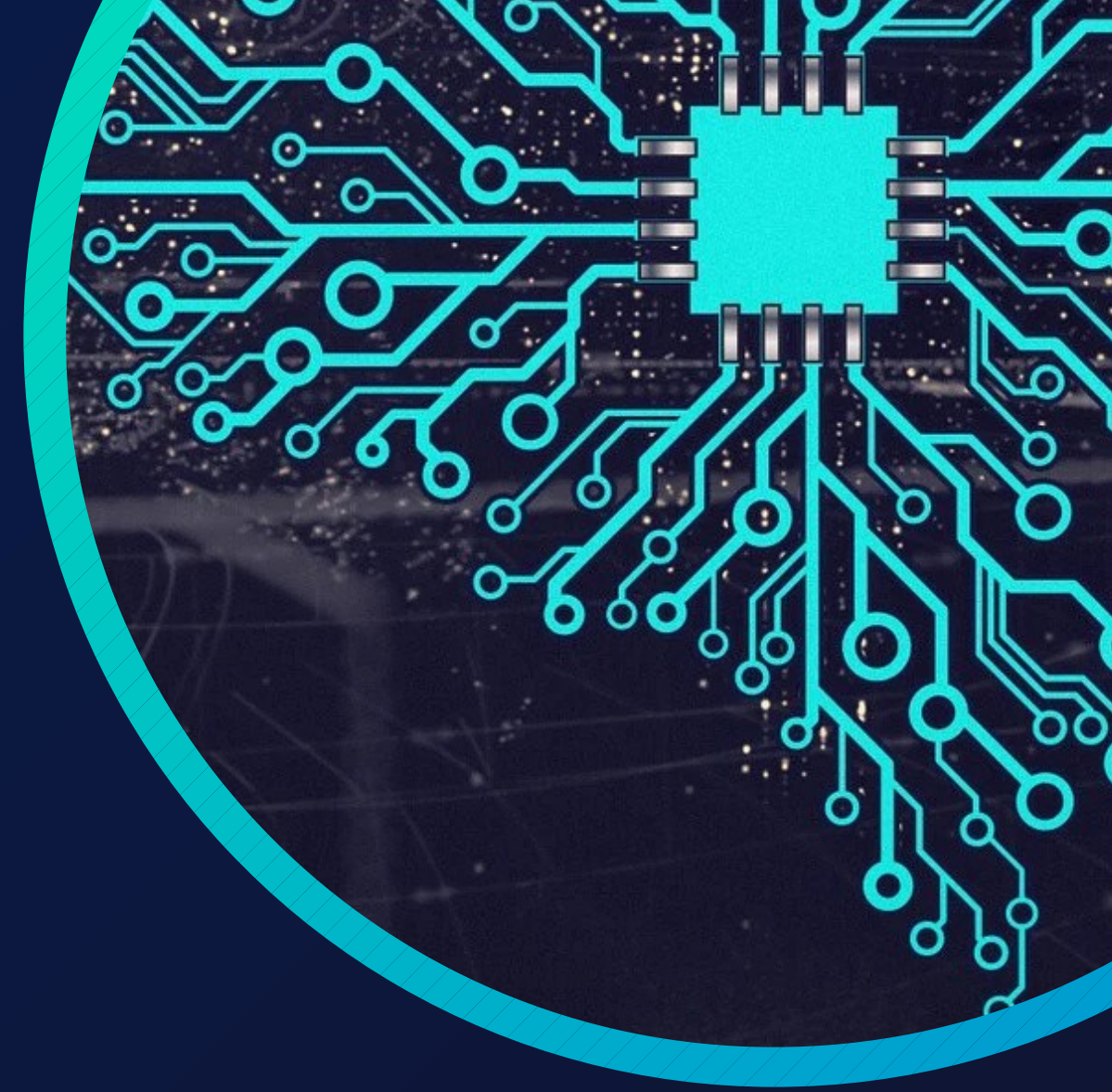
B.Sc. in Engineering

Tabla de Contenido

- 1** **Introducción**
- 2** **Qué es una RN y su papel en la**
- 3** **actualidad**
- 4** **Desafíos de modelos de RN**
- 5** **Caso práctico**
- 6** **Pilares de la metodología adaptativa**
- 7** **Implementación de metodología**
- 8** **Etapas 1 Ensamble de modelos**
- 9** **Etapas 2 Mecanismos de atención**
- 10** **Etapas 3 Evaluador de Confianza**
- 11** **Arquitectura de la Metodología**

Adaptativa

Conclusiones



Introducción

**BUEN DESEMPEÑO EN
ANÁLISIS DE DATOS Y
PREDICCIÓNES**



**DESAFIOS
PERSISTENTES**

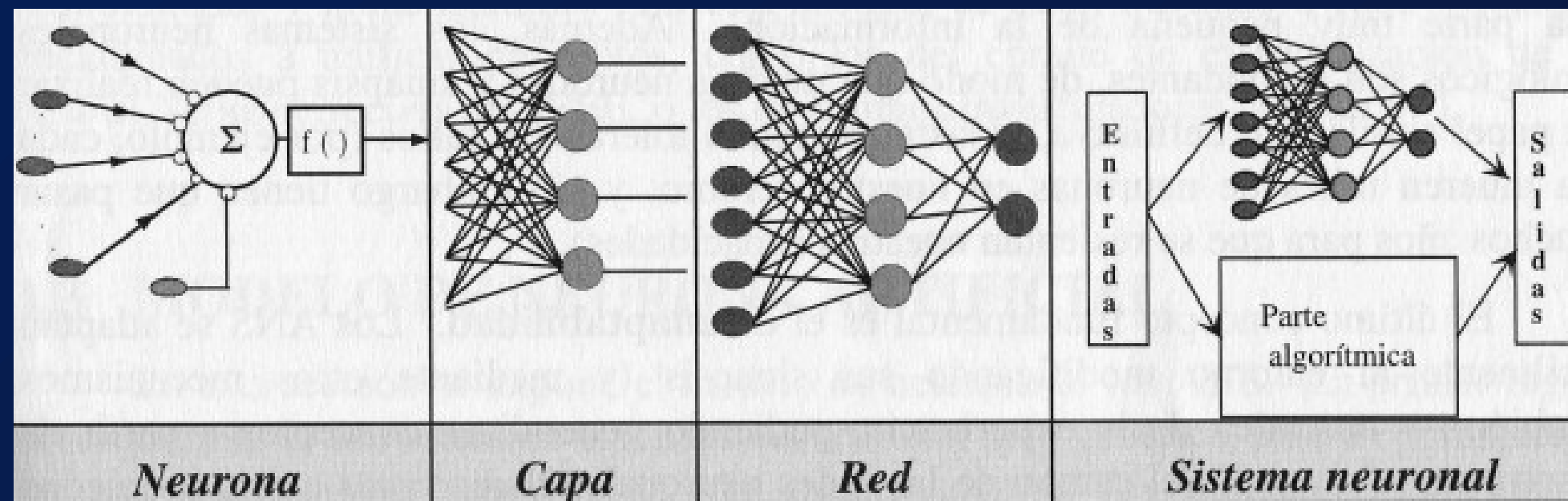


**PARADIGMA
ADAPTATIVO**

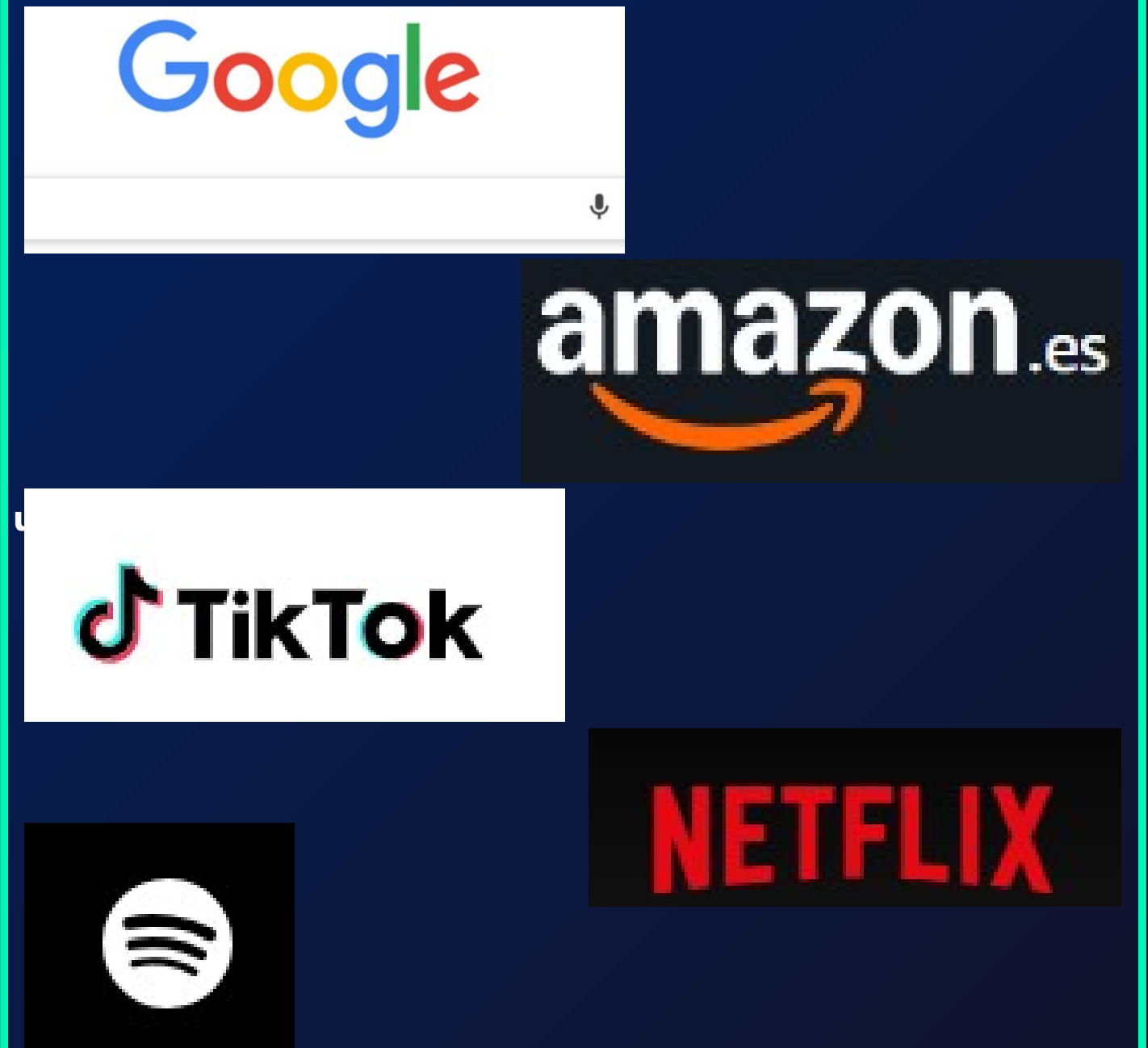


Qué es un modelo de RN y su papel en la actualidad

Modelo de Red Neuronal Clásico



Plataformas que usan redes neuronales



Desafíos de las redes neuronales & fallas en el enfoque



RÍGIDO



NO DISTINGUE
CASOS



MAL CON LO
NUEVO



CAJA NEGRA

Caso Práctico: Predictor inteligente de Personalidad

01

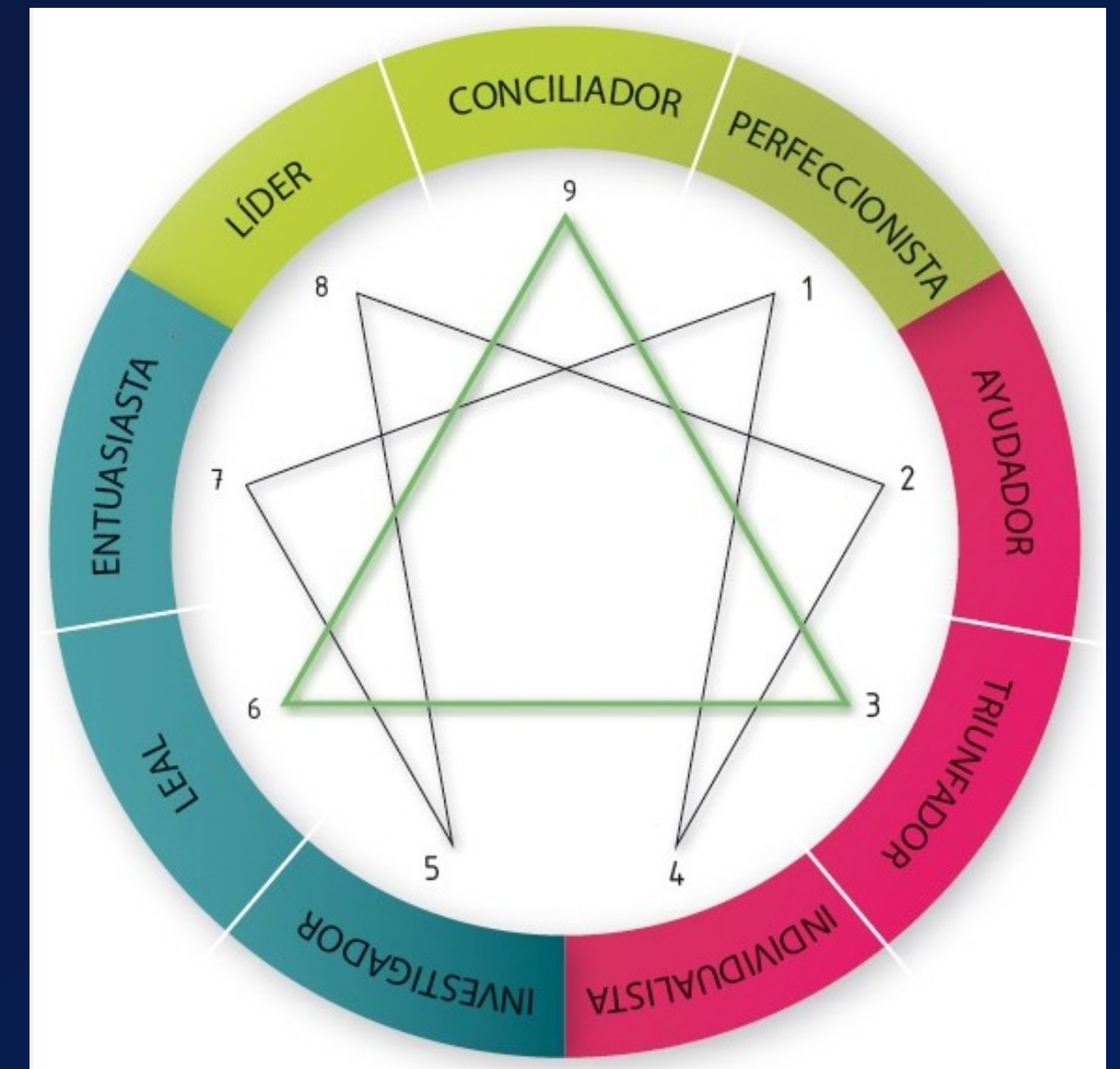
Datos : Resultados de más de 1000 test de personalidad de 135 preguntas

02

Nueve tipos básicos de personalidad

03

Concepto dinámico clave: subtipos o alas
Cada tipo está influenciado por los tipos adyacentes, creando subtipos como 1w9, 1w2



Pilares de la metodología adaptativa



NO DEPENDER DE UN SOLO MODELO RÍGIDO



IMPLEMENTAR UN SISTEMA COMPUESTO CON MÚLTIPLES ENFOQUES

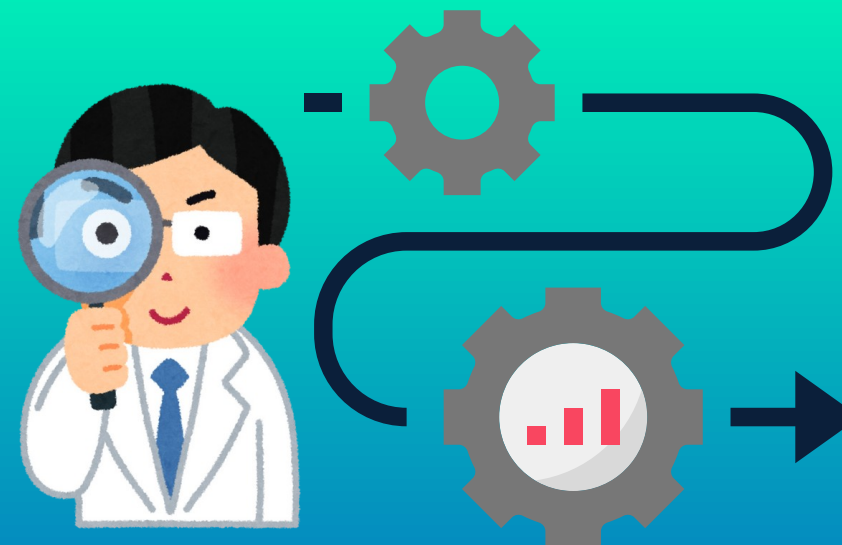


Arquitectura de Alto nivel

Grupo de especialistas



Foco Personalizado



Coordinador general

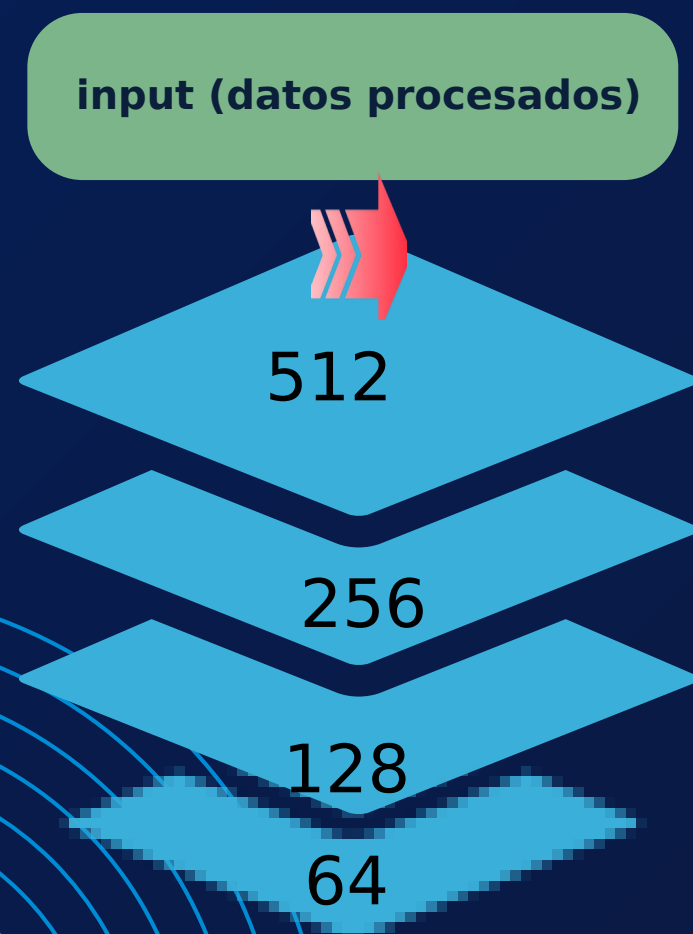


Implementación metodología en caso práctico

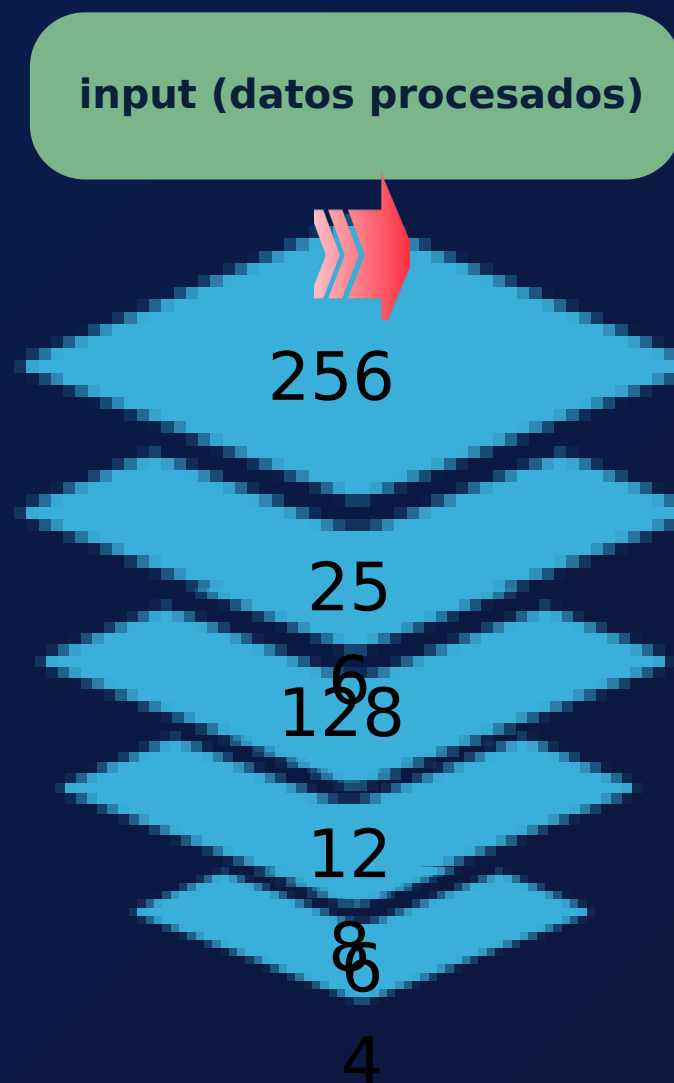
ETAPA 1 : modelos ensamblados



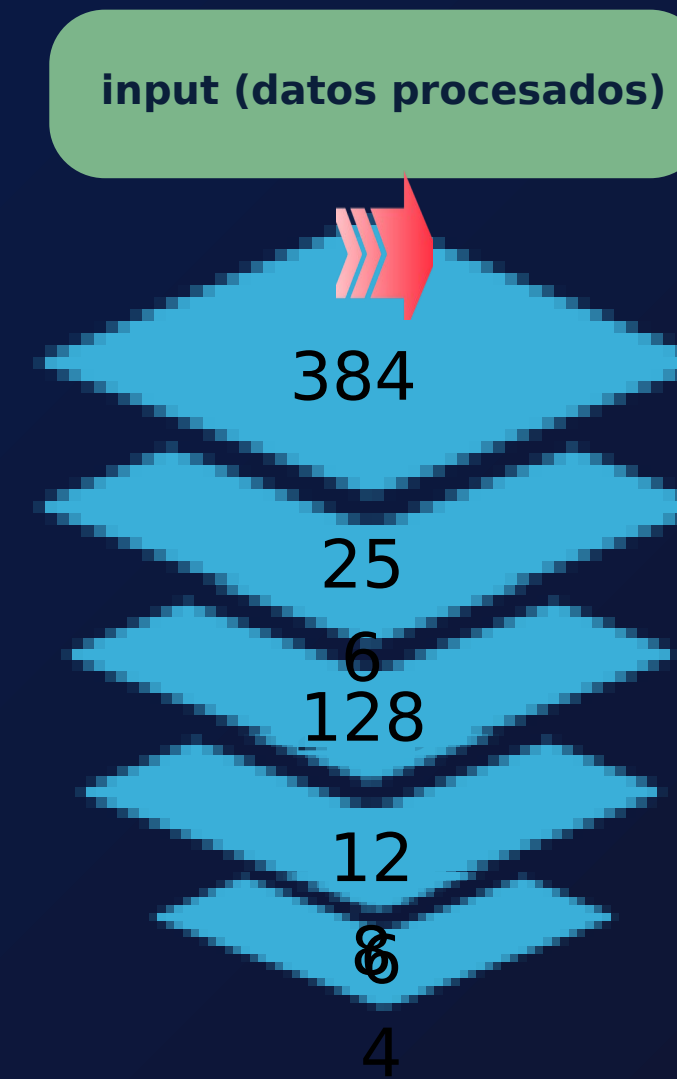
MODELO PROFUNDO
Extracción profunda de patrones



MODELO AMPLIO
Vision de multiples perspectivas







MODELO EQUILIBRADO
Balance entre profundidad y amplitud



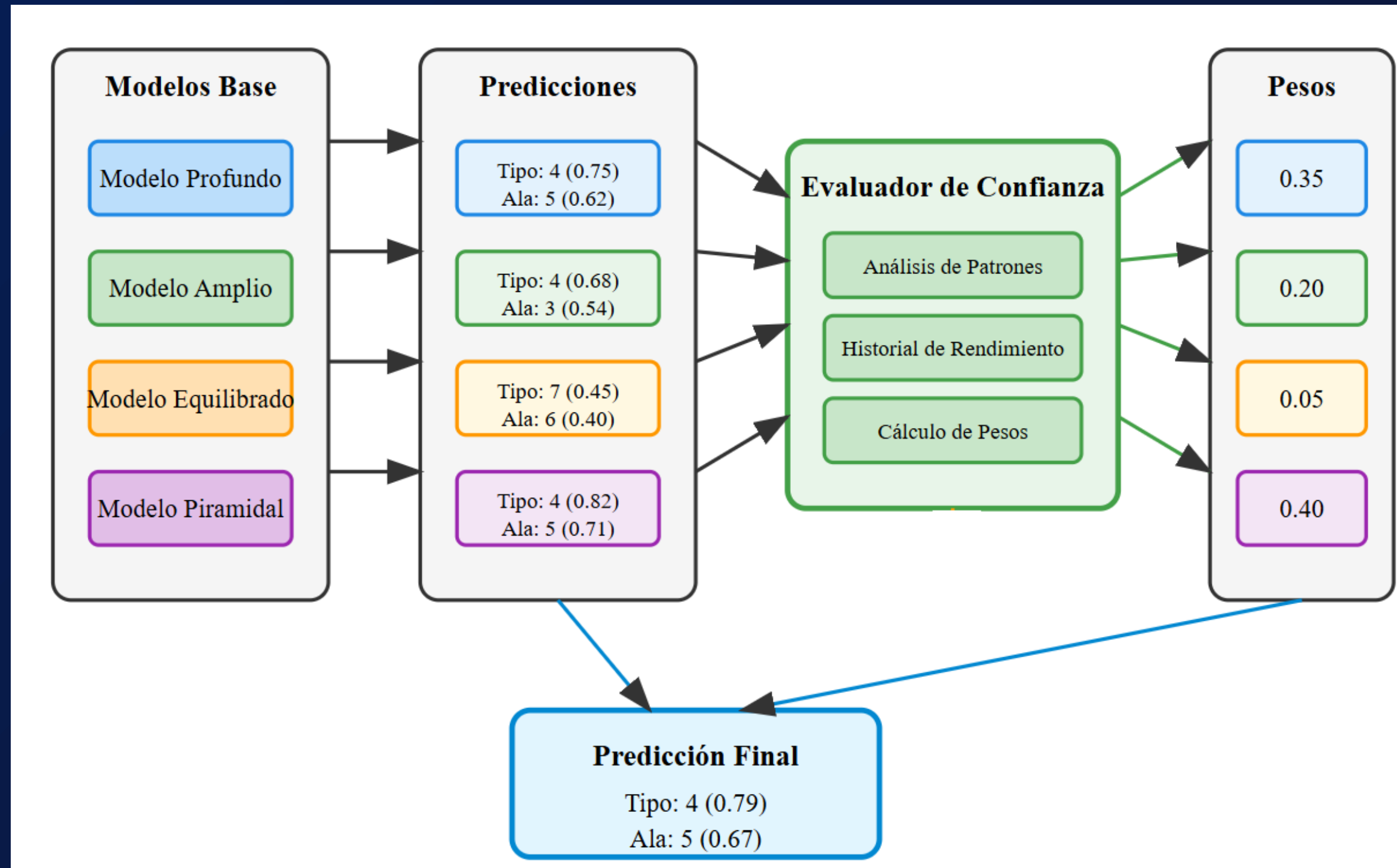
MODELO PIRAMIDAL
Preserva características críticas



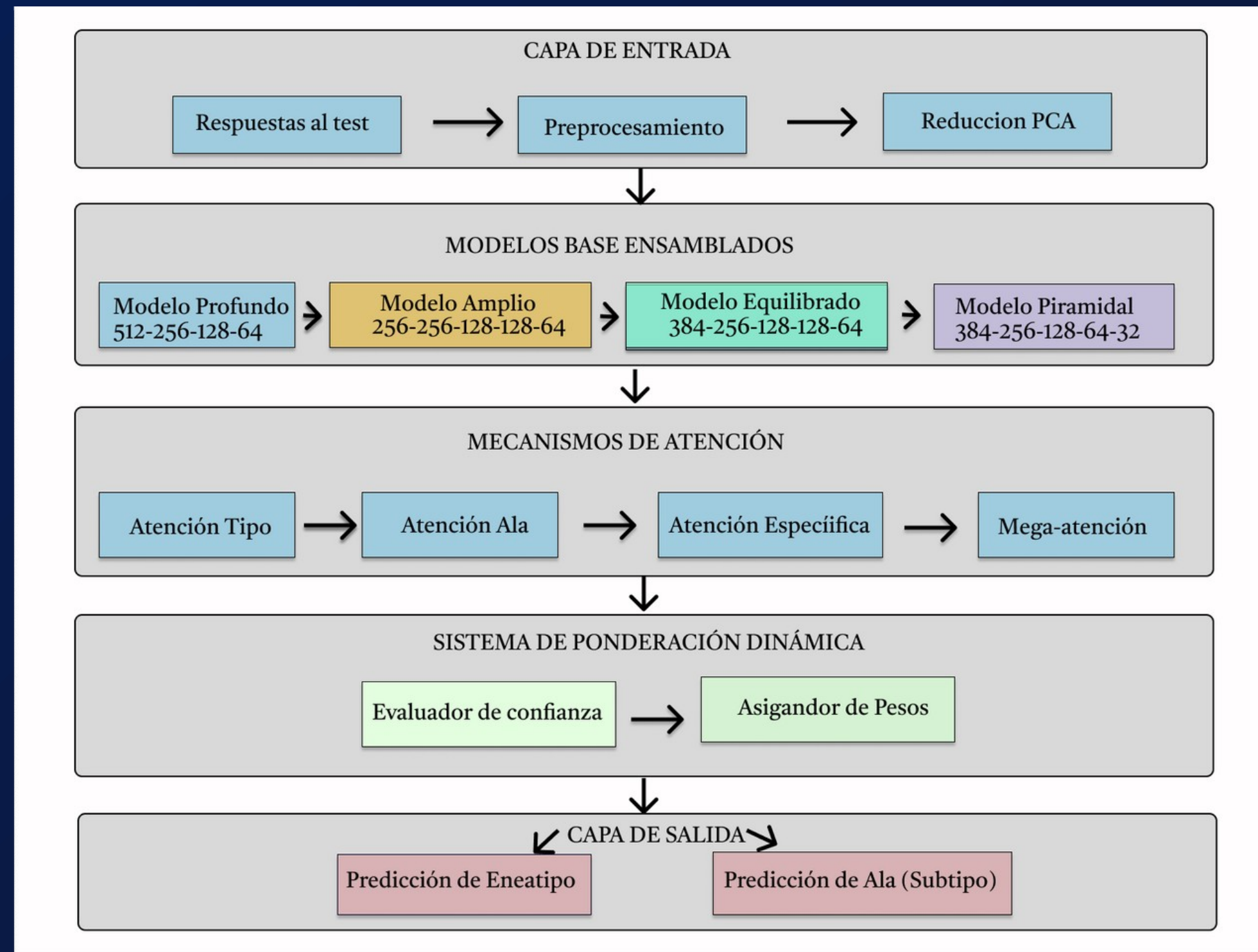
ETAPA 2 : Mecanismos de atención “El arte de saber donde mirar”

TIPO DE MODELO		TIPO DE ATENCIÓN	
	MODELO PROFUNDO	Atención tipo Personalidad Atención SubTipo	
	MODELO ÁMPLIO	Atención específica (para ambas tareas)	✓ COMPLEMENTARIEDAD ✓ EFICIENCIA
	MODELO EQUILIBRADO	Meta-Atención (Para todo)	✓ SINERGIA
	MODELO PIRAMIDAL	Sin atención adicional	

ETAPA 3: Sistema de Ponderación Dinámica: "El Coordinador Inteligente"



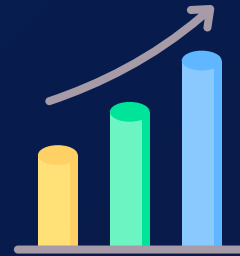
Arquitectura integrada del sistema de aprendizaje dinámico



Conclusiones



Arquitectura de Ensemble Especializada



Arquitectura Modular y Escalable



Sistema de Atención Multi-Nivel



Ponderación Dinámica Adaptativa



Sistema de Doble Predicción Integrado

Muchas Gracias



Ilyd Bautista