



Tendencias y futuro de la educación médica en pregrado

2° Congreso Mundial sobre Educación Médica
Cartagena, 28 y 29 septiembre 2023
ASCOFAME 64 años

Natalia Mejía M.D., Ph.D.

Presidente de la Sala de Pregrado – ASCOFAME

Profesora asociada y Decana - Facultad de Medicina Universidad de los Andes

Pediatra nefróloga institucional - Fundación Santa Fe de Bogotá

Msc y PhD en Investigación en ciencias médicas



Mapa de ruta



La segunda vulnerabilidad



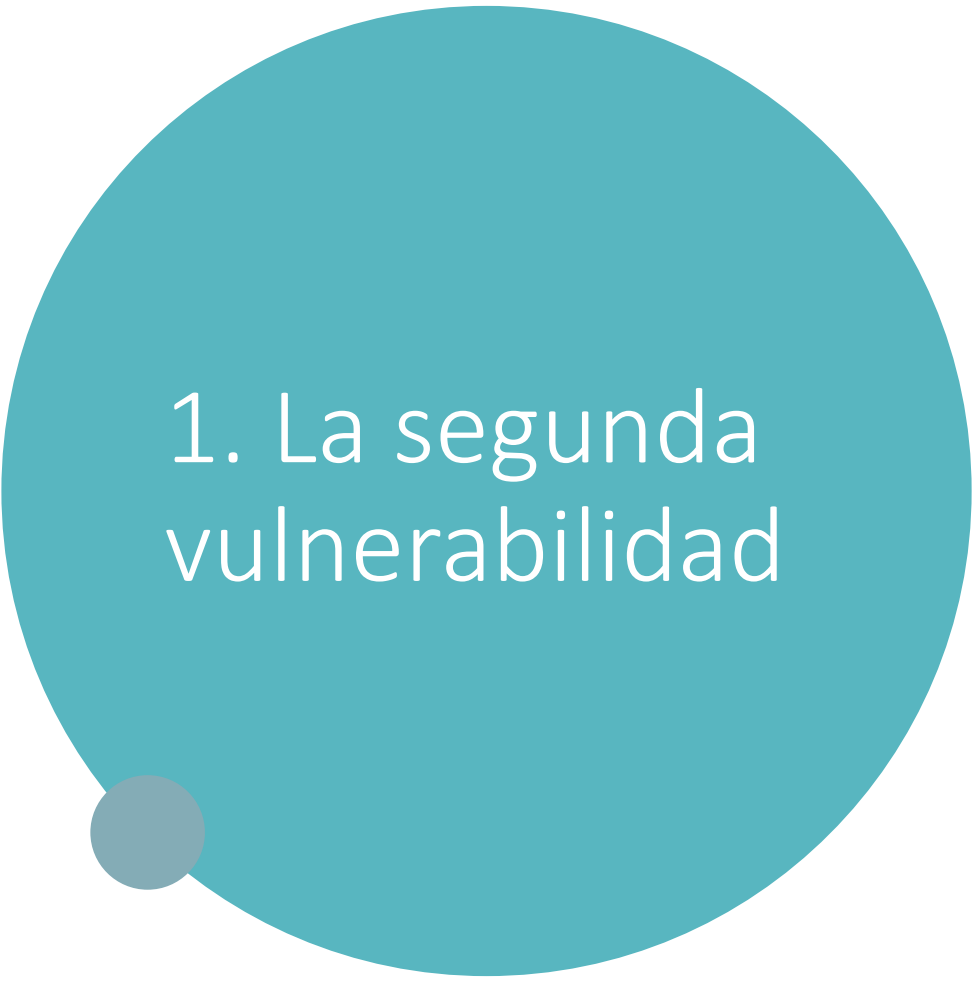
El egresado actual



Dr. Cyborg



Competencias transversales



1. La segunda vulnerabilidad



¿Son los jóvenes de hoy los mismos que los del s. xx?

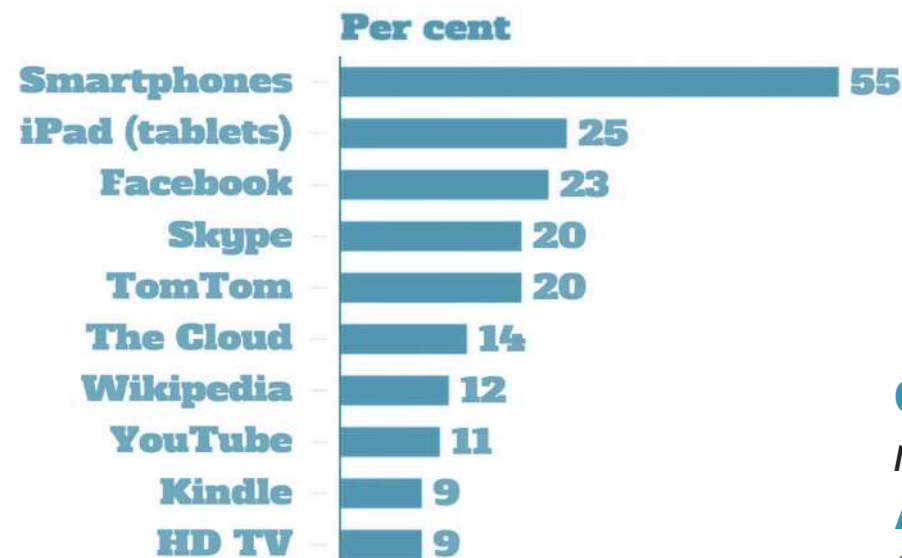
Nativos
digitales

Terminaron
bachillerato en
pandemia

1970 –
2000



2001 -
2023



CRISPR: clustered regularly interspaced short palindromic repeats

Acelerador de partículas: Large Hadron Collider
Órganos artificiales

Nativos digitales:

Diferentes formas de adquirir conocimiento



Generación profesores

Baby boomers o X

Fuente **única** de conocimiento

Papelógrafo

Cuaderno + resaltador

Calculadoras

Transparencias

Tiza y pizarra

Memofichas/Fichas bibliográficas

Fotocopias

Generación estudiantes

Milennials, centenials



Fuente **múltiple** del conocimiento

Vídeos en Youtube

Podcasts

Tiktok

Tablets/Ipad

Kindle

Fotos y PDF digital

Pizarra blanca/Videobeam

Postpandémicos:

Diferentes formas de relacionarse

Problemas de la pandemia 2020 - 2021

- Depresión/ansiedad en estudiantes
- Alumnos de 1º a 3º año “no se conocen”
- Miedo a regresar al campus
- Miedo a contraer SARS-Cov2
- Reemplazo de pasantías clínicas
- Problemas de orden público
- Movilidad internacional cancelada
- Incapacidad para trabajar en equipo
- Vacunación

Problemas que persisten 2023

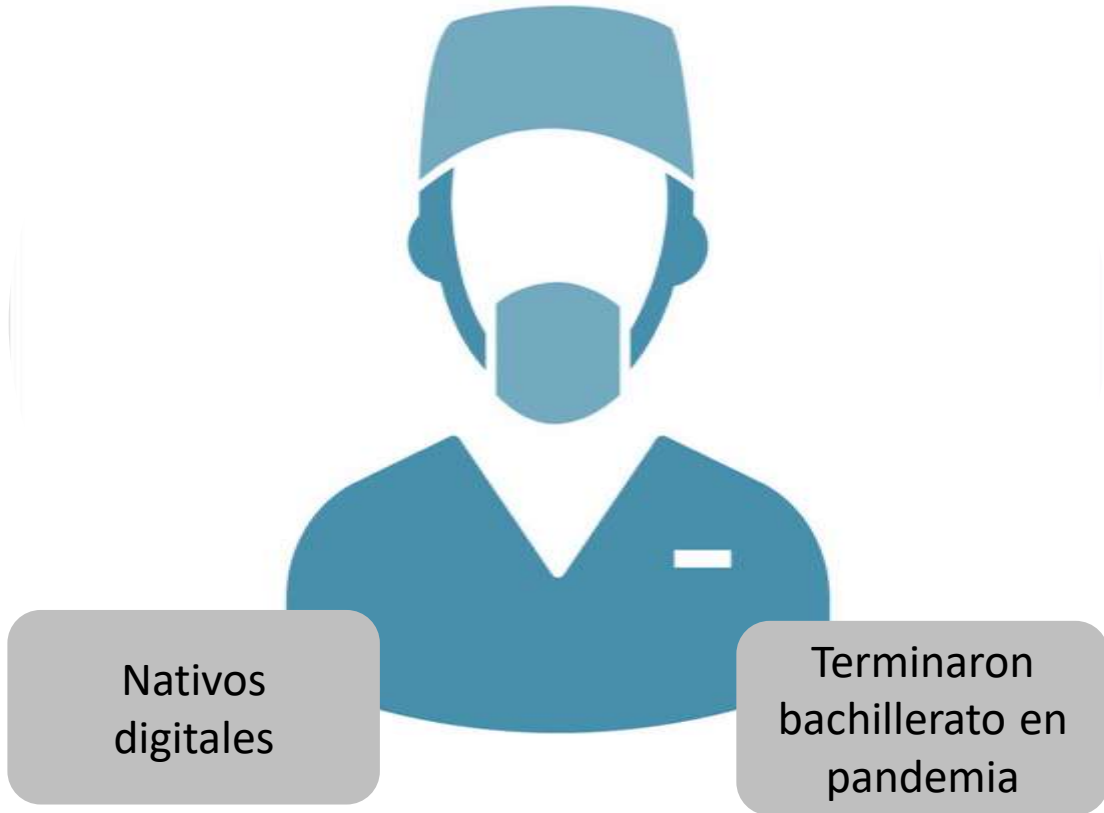
- **Depresión/ansiedad en estudiantes**
- ~~Alumnos de 1º a 3º año “no se conocen”~~
- ~~Miedo a regresar al campus~~
- ~~Miedo a contraer SARS-Cov2~~
- ~~Reemplazo de pasantías clínicas~~
- ~~Problemas de orden público~~
- ~~Movilidad internacional cancelada~~
- **Incapacidad para trabajar en equipo**
- ~~Vacunación~~

Tipo de comportamiento social pospandemia:

comunicación virtual

- ✓ Nuevos tipos de interacción humana (pantallas, mensajes de texto, redes sociales)
- ✓ No encienden la cámara
- ✓ No hacen llamadas de voz
- ✓ Multitasking
- ✓ Hobbies individuales o en redes virtuales
- ✓ Emoticones a cambio de guiños/muecas/expresiones
- ✓ Comunicación basada en memes/notas de voz asincrónicas





Incapacidad para el trabajo en equipo



Individualismo y **aislamiento**

Las interacciones sensitivas y corporales son **menos accesibles**

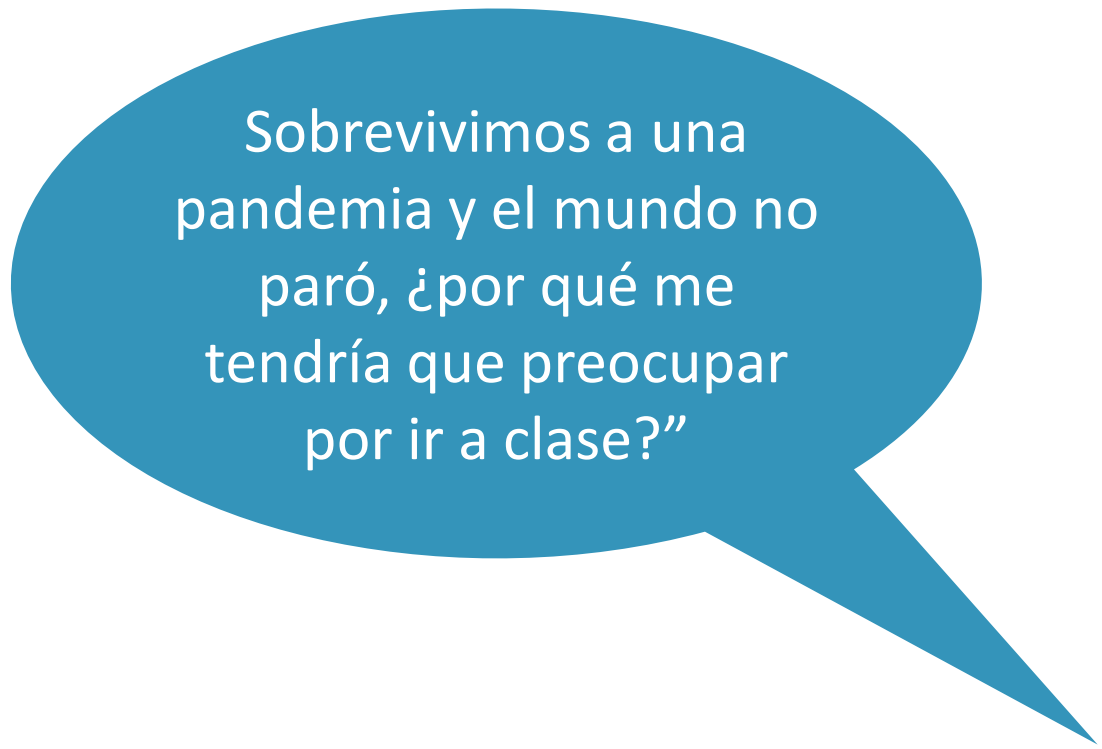
Pero al mismo tiempo,
exposición 24/7 a la *World Wide Web*



Depresión/ansiedad



“La vida es tan frágil que no hay ningún valor en ser comprometido, igual mañana no estamos”



Sobrevivimos a una pandemia y el mundo no paró, ¿por qué me tendría que preocupar por ir a clase?”

Los jóvenes de hoy se comportan como si la vida les debiera

Esa es su mayor vulnerabilidad

El egresado actual

¿es diferente al del s.xx?

1993



2021



Las competencias del médico general actual son el resultado de los **cambios estructurales, administrativos y funcionales** en el sistema de salud.

El egresado actual

¿Realmente ha perdido capacidad resolutive?



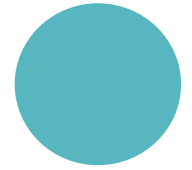
El perder el término “cirujana” **NO** lleva implícito perder competencias.



El concepto de “**capacidad resolutive**” debe revisarse en el contexto actual del sistema de salud, los avances tecnológicos, los recursos físicos y técnicos y, de los indicadores actuales de salud.



El médico general actual responde a unas condiciones legales y **exigencias distintas** a las de hace 40 años. La curva de aprendizaje no está basada en ensayo/error.

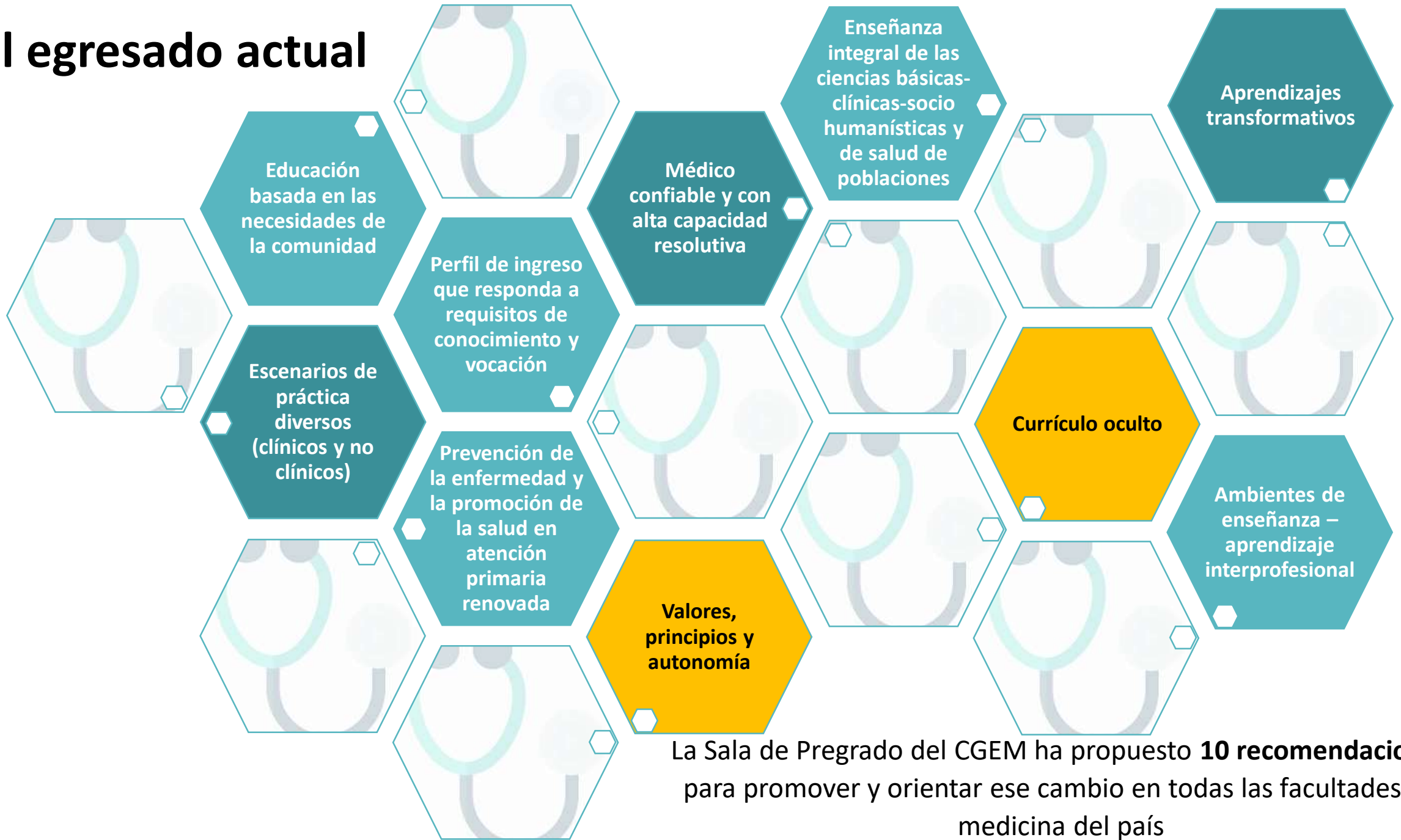


**NO SOLO DEPENDE
DEL MEDICO**

Los modelos de
salud exitosos
requieren rutas de
atención eficientes
donde el médico
general engrane.



El egresado actual



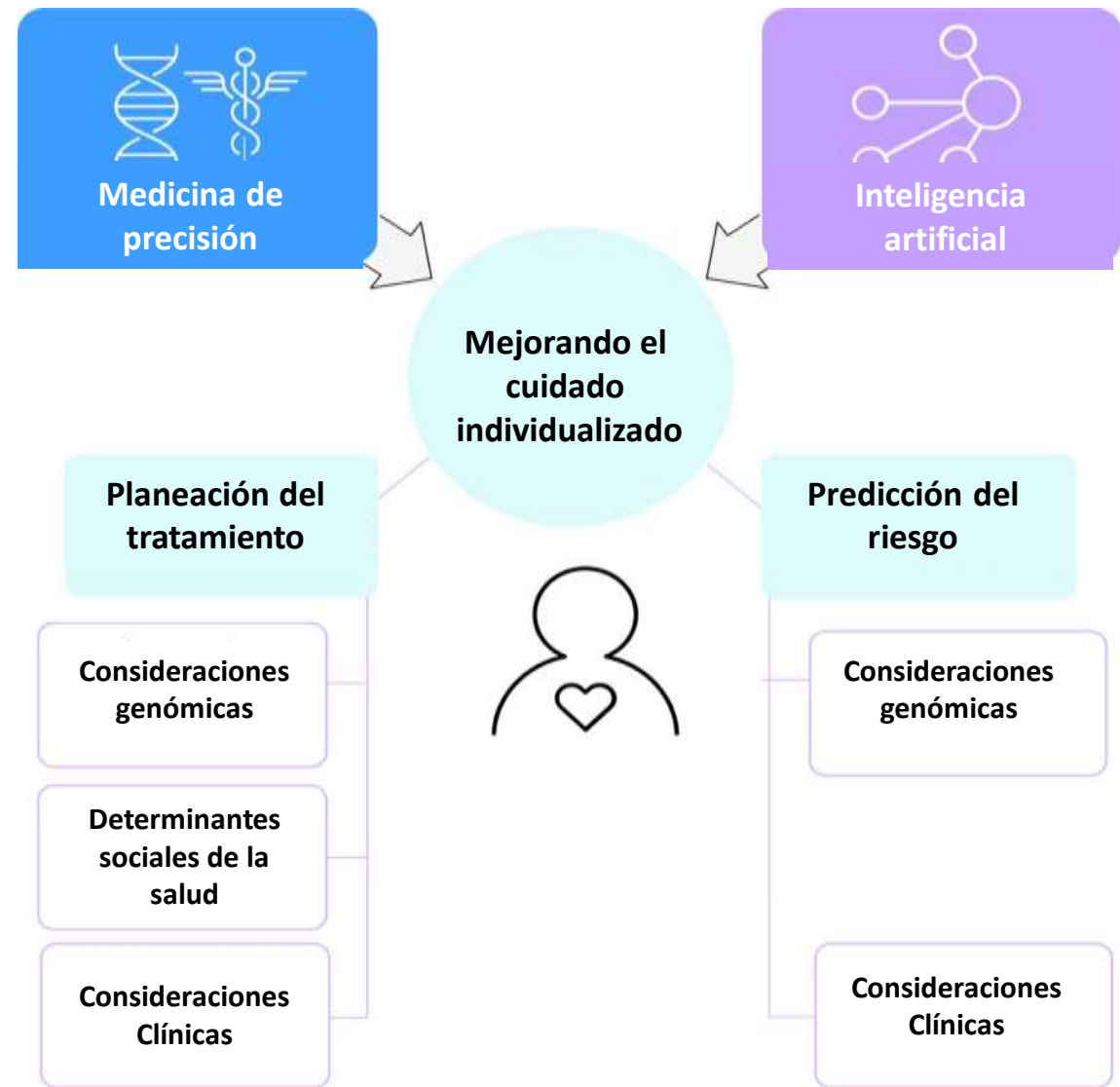
La Sala de Pregrado del CGEM ha propuesto **10 recomendaciones** para promover y orientar ese cambio en todas las facultades de medicina del país

Dr. Cyborg

Medicina de precisión

Inteligencia artificial

Cuidado individualizado



Watson for Oncology IBM

Memorial Sloan-Kettering



Una persona genera durante su vida
datos sobre su salud con los que se
podrían llenar **300 millones de libros**.



Analizar historias clínicas

Definir tratamientos más personalizados



Está alimentado con:

300 revistas médicas

150 libros

más de 15 millones de textos



Entrenado para detectar **13 tipos de cáncer**



Ha revisado la HC de **45.000 pacientes** en todo el mundo.



Las propuestas de tratamientos para cáncer de mama de Watson
coincidieron con las del comité multidisciplinar de tumores en un
93% de los casos.



Dr. Cyborg

¿Qué debe saber un médico que
no pueda solucionar un
algoritmo?



Ameca: un robot con IA que mostró tristeza al saber que no podría sentir amor

La interacción con el androide fue grabada en un video que ya cuenta con más de un millón de reproducciones en YouTube.

TECNOLOGÍA

Abr 10, 2023

Por:



Redacción ELHERALDO.CO

TEMAS TRATADOS:

- Inteligencia artificial
- Ameca
- Robots
- Humanoide
- sentimientos



MÁS DE TECNOLOGÍA

Google cumple 25 años y su doodle lo celebra con un repaso a su evolución

Consejos claves para cuidar su batería en altas temperaturas

Truecaller usará IA para identificar llamadas de estafas

¿Cómo nos formamos los médicos en el s.xx?



¿Cómo nos formamos los médicos del s.XX?



Angela Merkel



Leonel Messi

- ▶ Alta capacidad de **resolución**
- ▶ Entrenamiento óptimo en **habilidades técnicas**
- ▶ Criterio para **tomar decisiones** bajo presión
- ▶ Gran **acervo de conocimiento** científico

Pero.....

- ▶ Mediocres para entender las **preocupaciones** del paciente
- ▶ Regulares para **comunicar**

¿Cómo queremos formar los médicos del s.XXI?



Ceremonia de batas blancas 2020 - 20

¿Cómo queremos formar los médicos del s.XXI?



Angela Merkel



Leonel Messi

Queremos alguien
empático

Excelentes **habilidades de
comunicación**

Líder

Competencias transversales

Aportan formación mas que educación

- Se aprenden durante toda la formación de pregrado y se cimientan en posgrado.
- Deben estar explícitas en los currículos.
- La metodología de enseñanza con PBL, minicongresos, foros, trabajos de investigación, trabajo de campo
- Deben tener un sistema de evaluación.



Cuando hay problemas en la práctica clínica, están involucradas estas competencias.



El éxito y la inserción laboral se asocia a tales competencias

Tabla 1. Competencias transversales propuestas en el proyecto "Tunning" sobre la convergencia europea de enseñanza superior.

Instrumentales

Capacidad de análisis y síntesis
 Capacidad de organización y planificación
 Conocimientos generales básicos
 Conocimientos básicos de la profesión
 Comunicación oral y escrita
 Conocimiento de idiomas
 Habilidades en el manejo de un ordenador
 Habilidades de gestión de la información (buscar y analizar información de fuentes diversas)
 Resolución de problemas
 Toma de decisiones

Interpersonales

Capacidad crítica y autocrítica
 Trabajo en equipo
 Habilidades interpersonales
 Trabajo en equipo interdisciplinario
 Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas
 Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad
 Habilidad para trabajar en un contexto internacional
 Compromiso ético

Sistémicas

Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
 Habilidades de investigación
 Aprendizaje
 Adaptación a nuevas situaciones
 Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
 Liderazgo
 Conocimiento de culturas y costumbres de otros países
 Habilidad para trabajar de forma autónoma
 Diseño y gestión de proyectos
 Iniciativa y espíritu emprendedor
 Motivación por la calidad
 Motivación por la consecución de objetivos

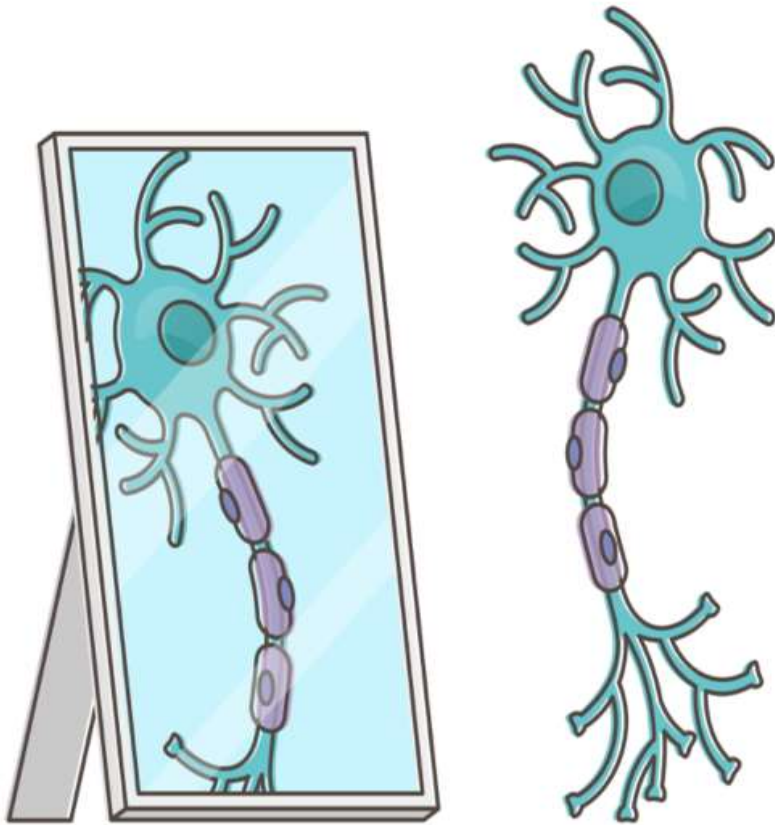
Profesionalismo
Liderazgo

Trabajo en equipo
 Razonamiento clínico

Bioética
 Comunicación
 Economía de la salud
 Gestión
 Competencias docentes

Aprender profesionalismo

El modelo de rol



Neuronas espejo



Apoyan el aprendizaje por observación y promueven la imitación

➡ **Empatía**

Células fusiformes



Aprendizaje social con ciclo de percepción-producción para la comunicación verbal y no verbal.

Osciladores

Inteligencia social

Educar es tan solo una parte de formar

Profesionalismo médico

Valores,
principios y
autonomía

Currículo oculto



La **madurez emocional** del individuo en la sociedad del s. XXI se ha hecho más evidente como factor de éxito formativo.



Toda la **información** está en la web.
Formar es fortalecer el profesionalismo.
El modelo de rol puede ser un buen modelo pedagógico, **pero de alguien que se formó diferente.**



La formación ética es fundamental en las escuelas de medicina.

La **pedagogía responsable** es dada por profesores formados, no solo por MD exitosos.

¿Es lo mismo ser un buen médico que un buen líder?

Liderazgo

Médico

- Ordena y espera cumplimiento
- Resultados inmediatos y a corto plazo
- Procedimientos y técnicas
- Problemas relativamente bien definidos
- Baja tolerancia a la ambigüedad
- Ser el experto y asumir la responsabilidad



Entrenamiento mental

Liderazgo

- Lidera, influencia y colabora
- Resultados a corto, mediano y largo plazo
- Proceso complejo en el tiempo
- Problemas mal definidos y desordenados
- Alta tolerancia a la ambigüedad.
- Ser uno más entre muchos expertos y compartir la responsabilidad

¿Es lo mismo ser un buen médico que un buen líder?

Son básicamente opuestos

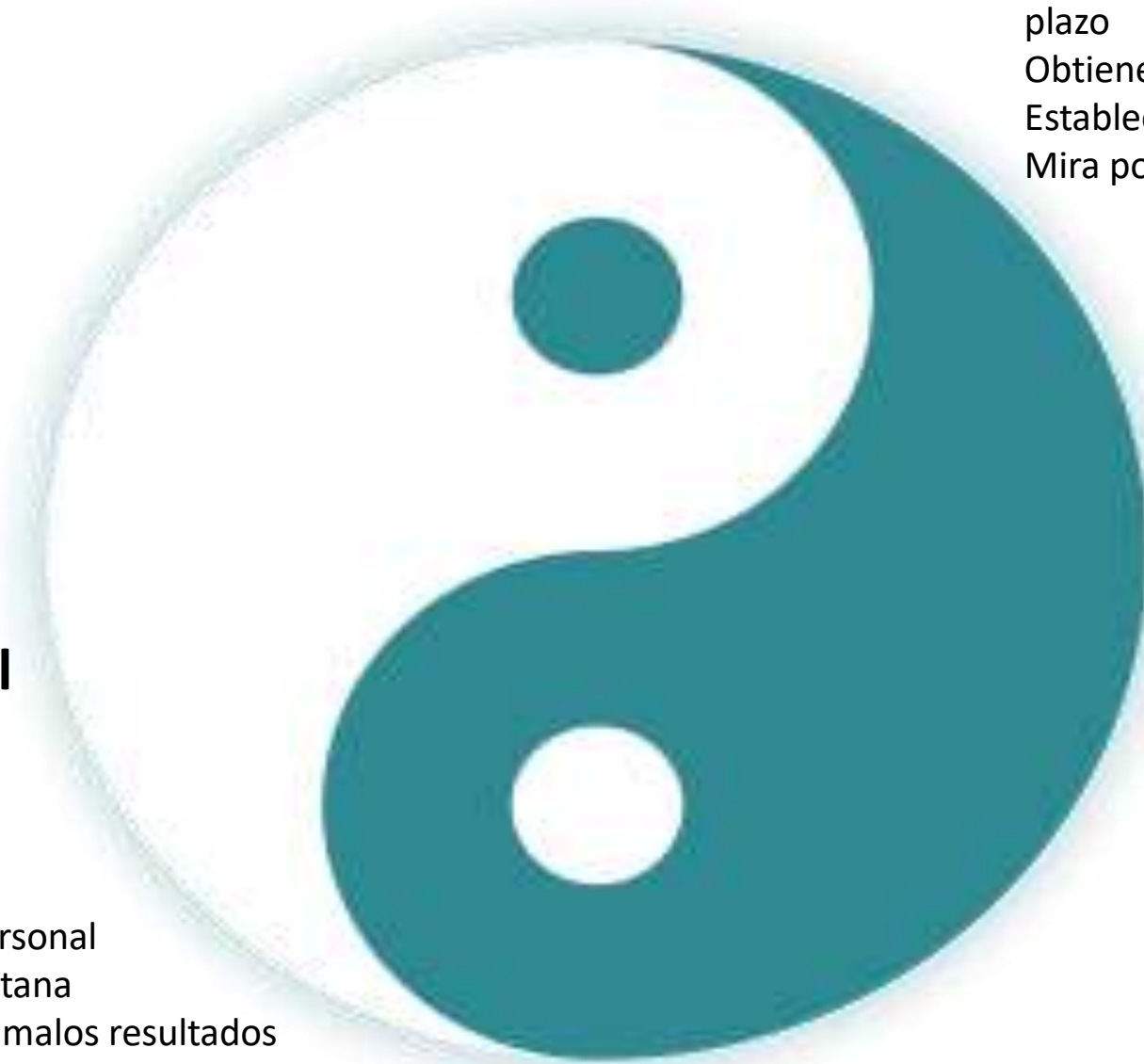
pero

- Liderar y enseñar es similar
- El liderazgo es una elección
- El proceso de convertirse en líder es muy parecido al proceso de convertirse en un ser humano integral
 - El único liderazgo possible es el liderazgo ético

Yin

Humildad personal

Modestia
Tranquilidad
Ambición de la empresa, no personal
Se mira al espejo, no por la ventana
Asume responsabilidad por los malos resultados

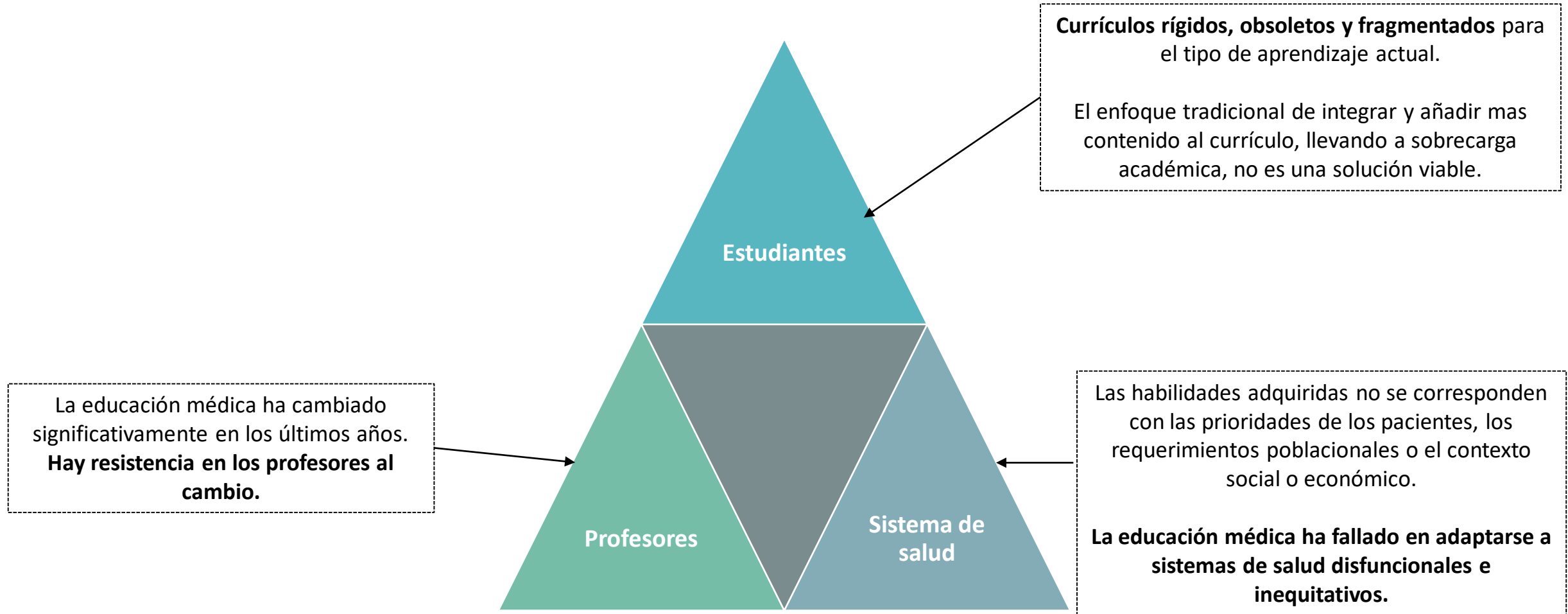


Transición de bueno a excelente
No importa lo difícil que sea, lo mejor es a largo plazo
Obtiene resultados
Establece el estándar
Mira por la ventana, no se mira en el espejo

Yang

Voluntad profesional

Desafíos de la educación médica ante la reforma en salud



Gracias

Contacto:

nmejia@uniandes.edu.co



@dra.nataliamejia



@nefropediatria



Facultad de Medicina - Universidad de los Andes
Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá