



UNIVERSIDAD  
**AUSTRAL**

CIENCIAS  
BIOMÉDICAS



HOSPITAL UNIVERSITARIO  
**AUSTRAL**

Sociedad Argentina  
de Pediatría



Por un niño sano  
en un mundo mejor

# **39° SEMINARIO DE LA ENSEÑANZA DE LA PEDIATRÍA**

**“50 AÑOS CON LA ENSEÑANZA DE LA PEDIATRÍA”**

**Competencias prácticas que son simulables  
para aplicar a los alumnos de grado**

**Dra. Carola Capelli**

**Profesora Universitaria**

# *Integración curricular*

- Gran desafío.....

**Los cambios de paradigmas en salud y en educación**, responden a un gran movimiento y desarrollo sociocultural y tecnológico, que han **instalado nuevas necesidades**, las que exigen disponer de una gran capacidad de adaptación y hacer una serie de cambios para responder al desafío.

# EN SIMULACION

**el APRENDIZAJE, es el proceso donde el conocimiento es creado a través de la transformación de la experiencia**



Cambio de paradigma:  
aprender (*a hacer*)  
(*a ser*) como parte  
del mapa  
curricular

# Simulación:

## ¿Por qué incorporarla como estrategia educativa en salud?

- El ambiente simulado provee
  - Un ambiente de entrenamiento seguro sin riesgo para los pacientes
  - Un ambiente de entrenamiento adaptado a las necesidades del alumno
  - Oportunidad de repetir
  - Exposiciones con aumento de complejidad secuencial
  - Exposiciones a situaciones infrecuentes de resolución crítica donde se pone en juego la experiencia
- Educación medica basada en simulación permite
  - Entrenamiento individual
  - Entrenamiento del equipo
  - Pensamiento critico
  - Toma de decisiones



# Competencias Profesionales

- ❖ Utilizar los conocimientos, habilidades, actitudes y valores asociados a la profesión para manejar y resolver adecuadamente las situaciones que la práctica profesional supone

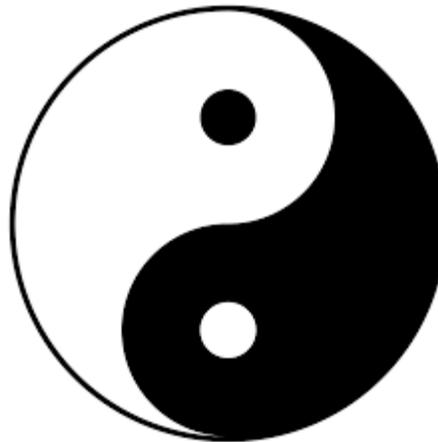


# Simulación

**¿QUÉ ES ?** *Una situación creada para permitir que las personas experimenten la representación de un evento real con el propósito de practicar, aprender, evaluar y/o entender sistemas o acciones humanas*

**SIMULACIÓN**

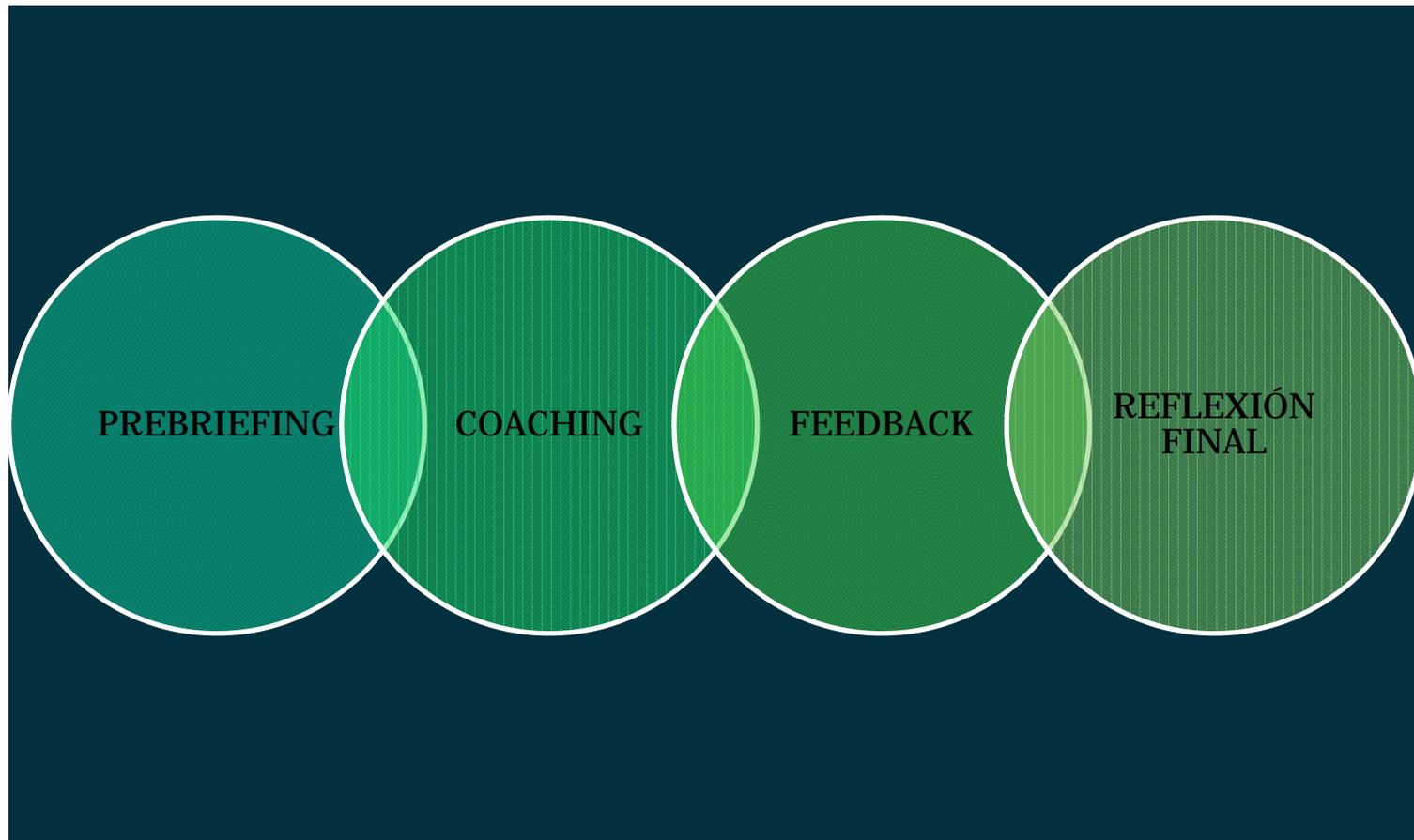
**EXPERIENCIA**



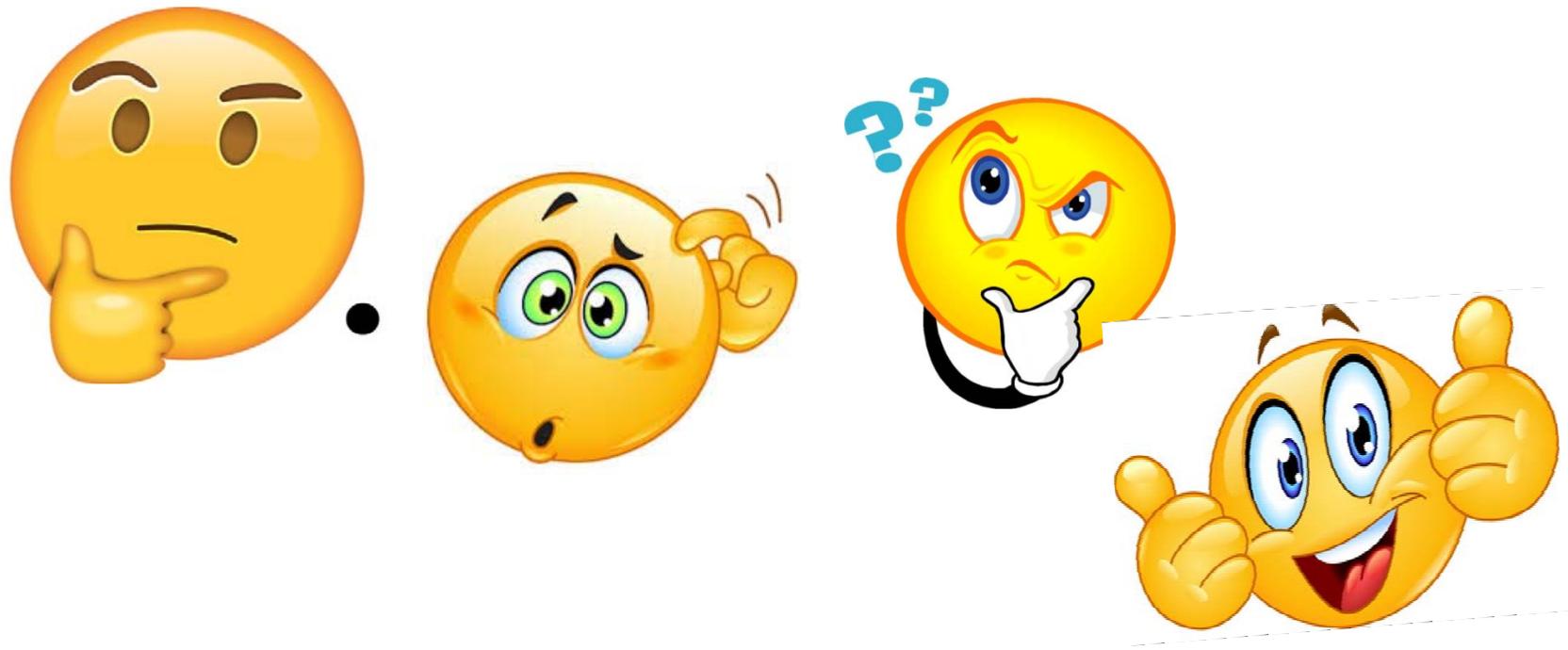
**REFLEXIÓN  
DEBRIEFING**

**DARLE  
SENTIDO A LA  
EXPERIENCIA**

# ¿Qué incluye el ABC en simulación?



# Como incluimos la Simulación en la carrera de grado



# Implementación

## Recursos

Ambiente y  
simuladores

Instructores  
entrenados

Integración  
curricular

**Gestión Institucional Centralizada**

**Alineación con objetivos y problemáticas de salud**

**Evaluación**

**Innovación**

# El docente es esencial en el éxito...

## Capacitación adicional en SIMULACIÓN

- Establecer **objetivos y diseños**
- Evaluar la **integración curricular**
- Conocer la **taxonomía**
- Familiarizarse con los **simuladores** y equipos
- Utilizar **simulación de baja y alta fidelidad**
- Adquirir **herramientas** (debriefing, coaching, feedback)
- Adquirir conocimientos sobre **CRM**
- Evaluar e investigar

Comprender que los **ALUMNOS ADULTOS** necesitan sentirse **SEGUROS** en su imagen profesional y de identidad

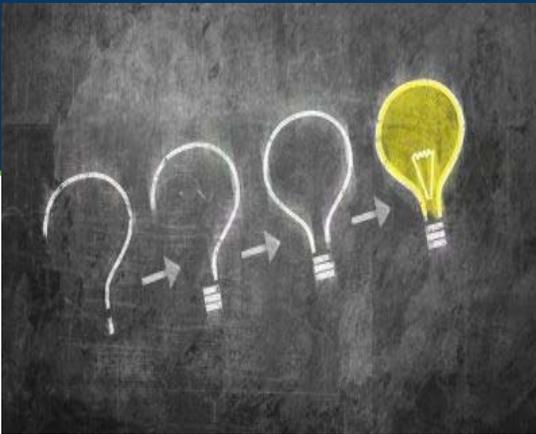
*“cada estudiante que participa en las actividades de simulación es **inteligente**, se preocupa por realizar bien su trabajo y quiere mejorar” (CMS) Harvard.*

# ¿ QUÉ ES EL COACHING?

*“Liberar el potencial de las personas para maximizar su propio rendimiento”*

John Whitmore, *Coaching for Performance*

# Coaching y Feedback



**¿CUÁL ES UN BUEN  
COACH?  
¿CON CUÁL ME IDENTIFICO  
MÁS?**



# ¿CARACTERÍSTICAS DEL COACH?

CONSTRUCCIÓN DE CONFIANZA

CLARIDAD

RIESGO

MUTUALIDAD

CONFIDENCIALIDAD



PERSPECTIVA

PACIENCIA

APOYO

RESPECTO

- ✓ Mejorar Performance
- ✓ Desarrollar Habilidades
- ✓ Actividades: Complejas y Difíciles
- ✓ Problemas de seguridad
- ✓ Alta frecuencia de error
- ✓ Remediar

*Simulación*

***Estrategia de  
enseñanza***



# La Simulación Clínica como estrategia de enseñanza

- Desarrolla el **pensamiento crítico** en cada una de sus etapas
- Facilita el **entrenamiento de equipos de trabajo**.  
Modelo mental compartido.
- Entrena en **habilidades blandas .....no técnicas**  
.....comunicación efectiva, toma de decisiones  
,distribución de roles, visualización del entorno, etc

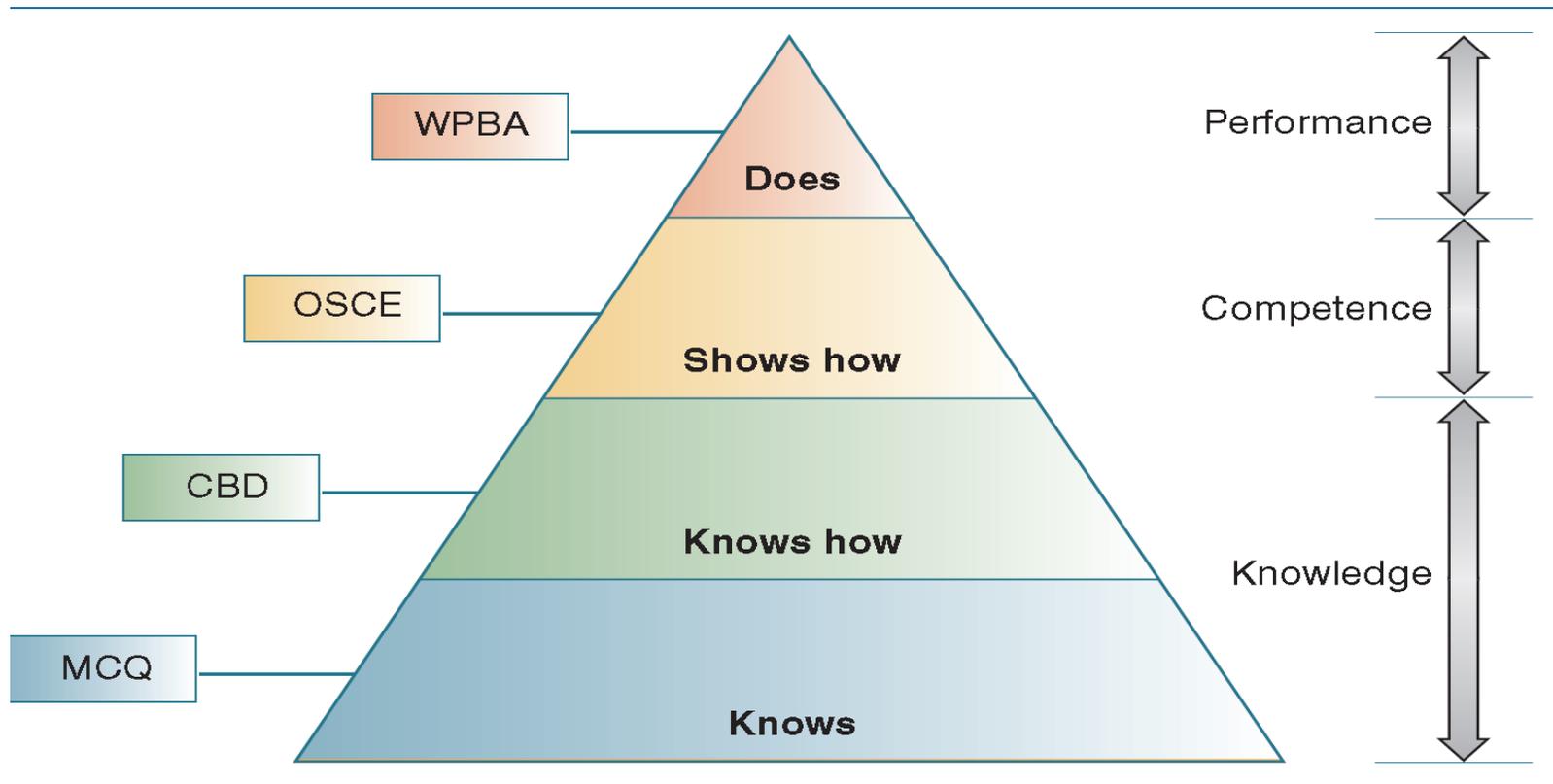
**Permite lograr habilidades y destrezas**

**Mantiene competencias**

**Entrena equipos**

# Simulación

La teoría: Saber y saber cómo



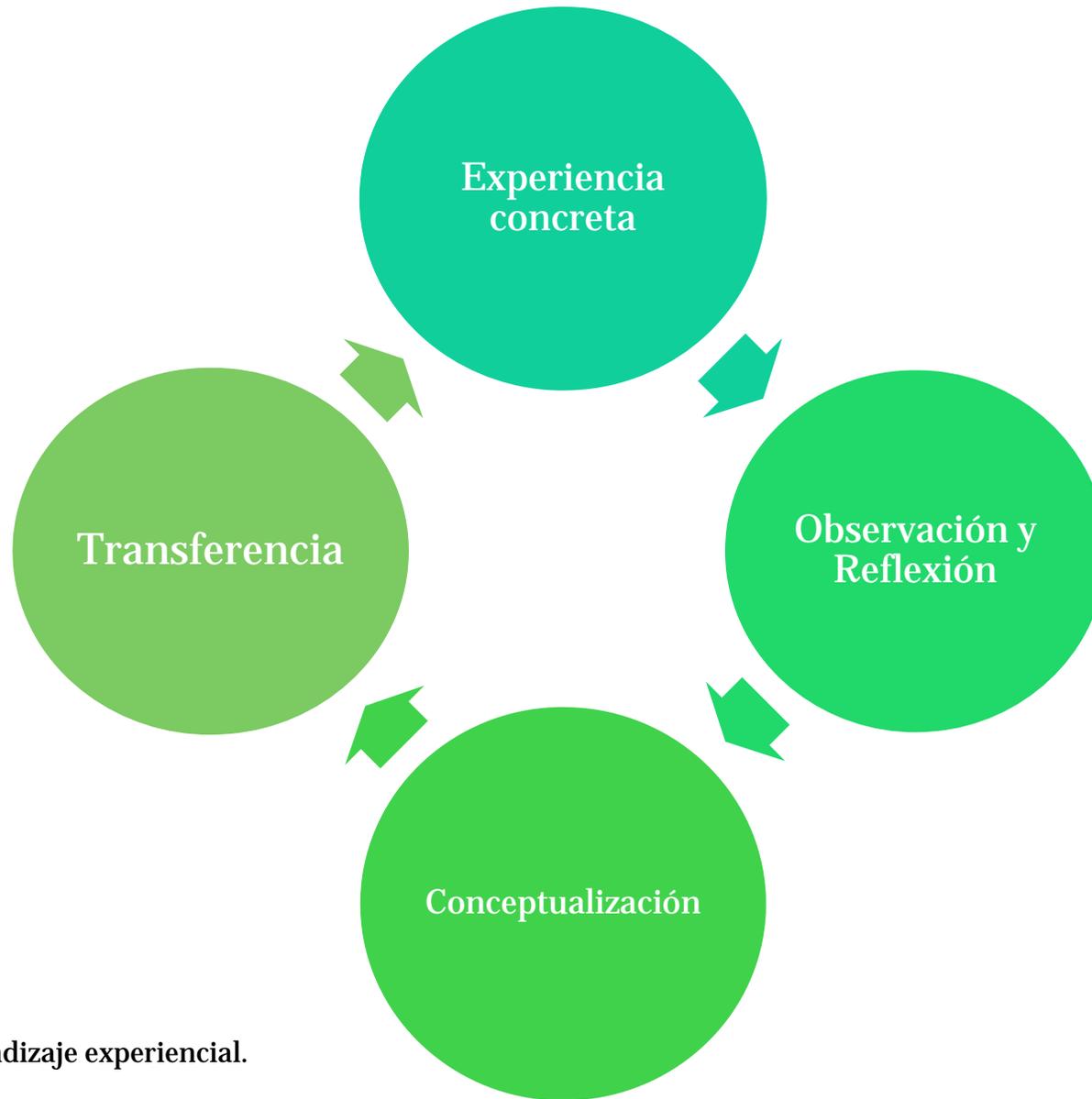
# El proceso de aprendizaje se construye en base a la experiencia concreta

## Teoría de Kolb



(Kolb, 1984 citado en Lozano, 2000, pp. 71)

# Ciclo de aprendizaje de KOLB



Fuente: Ciclo de aprendizaje experiencial.  
David Kolb

# Debriefing



## Trabajo en equipo

Existen genios entre nosotros, pero nada es comparable a la suma de varias mentes enfocadas en una misma dirección

[www.desmotivaciones.es](http://www.desmotivaciones.es)

- Reflexión permite mejorar los equipos
- Crecer con los errores
- Identificar los cambios a realizar
- ¿Qué haríamos diferente?
- Ayuda a comprender nuestros comportamientos
- No punitivo, no culpabilizar
- Liberar emociones
- Revisar lo aprendido

# Indaga sobre modelos mentales

Porque hacemos lo que hacemos

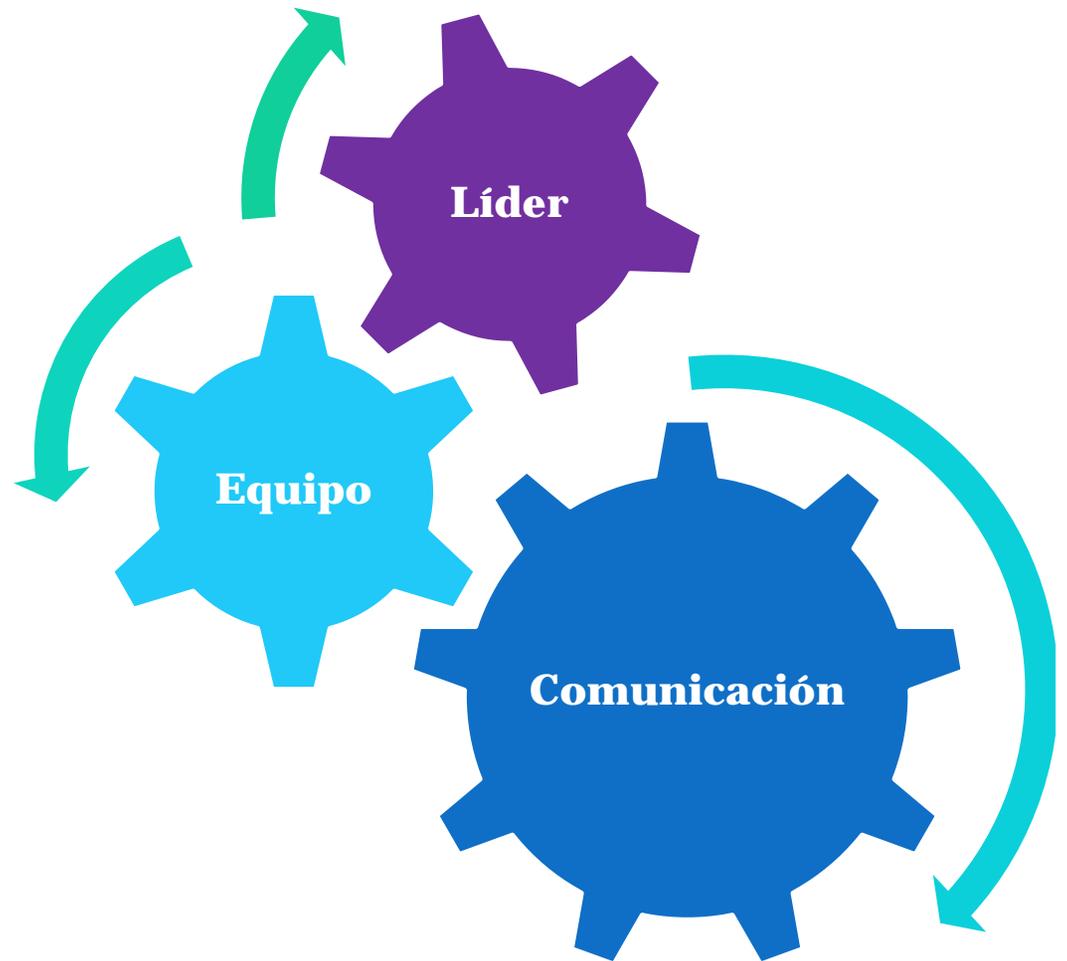


Teoría de acción del doble bucle de Argyris

# Entre las habilidades *no técnicas* *o blandas*

- Liderazgo
- Toma de decisiones
- Distribución de roles
- Comunicación y Comunicación efectiva
- Trabajo en equipo
- CRM ( manejo de recursos en crisis)

# Trabajo en equipo



# Entrenamiento de Equipos de Trabajo



**El buen trabajo en  
equipo depende de  
que todos estén **en la**  
*misma página***

# Líder del Equipo

- Debe tener maestría
- Asumir el liderazgo en el equipo
- Dirige las acciones ( si es posible no realiza acciones).
- Designa roles.
- Muy buena comunicación con el grupo.
- Realizar intervenciones constructivas

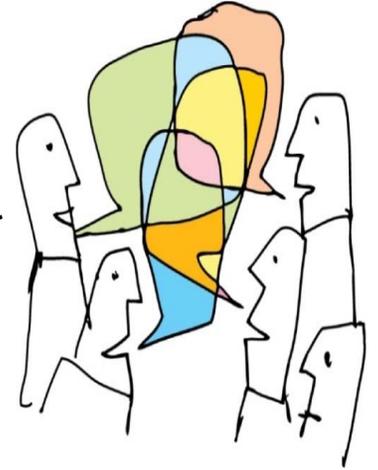


# Comunicación



**Es un proceso por el cual la información es intercambiada en forma clara y precisa entre los miembros del equipo.**

# Comunicación Efectiva



- Ambiente trabajo tranquilo.
- Líder: consignas cortas y claras. Roles.
- Compartir la información y conocimiento.
- Respeto mutuo.
- Conocer las limitaciones.
- Intervenciones constructivas.
- Mirarse al hablar.
- Doble control (circuito cerrado de comunicación).
- Lenguaje adecuado.
- Mantener conducta profesional.
- Re-evaluación y resumen.

*A model for communication skills assessment across the undergraduate curriculum. E. Rider, M. Hinrichs, B. Lown. Medical Teacher, Vol. 28, No. 5, 2006, pp. e127–e134*

# **CRM** manejo de los recursos en crisis

- Trabajar en equipos multidisciplinarios requiere de habilidades en la coordinación y comunicación.
- Mas del 70% de los errores, son atribuidos a factores humanos. ....

## **Puntos Clave del CRM**

- Anticipación y planificación .
- Usar toda la información disponible.
- Conocer el entorno.
- Rol de liderazgo.
- Funciones y responsabilidades claras.
- Delegar tareas.
- Documentar los eventos (tiempos).
- Necesidades adicionales de equipamiento o personal.
- Evaluar factores de riesgos.
- Solicitar ayuda.
- Conducta profesional.





Como fuimos  
incorporando la **SIMULACION**  
tanto en la Carrera de Medicina  
como en la Residencia de Pediatría  
y Neonatología

# Docentes comprometidos



# Actividades con los alumnos de la Cursada de Pediatría

- Talleres : vacunas ,  
prevención de  
accidentes y  
crecimiento y  
desarrollo
- Casos clínicos
- Role playing
- Videos
- RCP con actividades de  
simulación de baja  
fidelidad
- Se enseña VPP con  
bolsa y mascara
- Masaje cardiaco
- OVACE
- Uso del DEA
- Juegos para trabajo en  
equipo
- Videos motivacionales

# Alumnos de Pediatría



# Alumnos de Pediatría



# Actividades con residentes de Pediatria

## **Punciones**

- Colocación AVP
- Colocación de catéteres umbilicales
- Colocación de vía intraósea
- Punción Lumbar
- Punción suprapúbica

## **Vía Aérea**

- Oxigenoterapia : cánula de o<sub>2</sub>, Halo de O<sub>2</sub>, CAFO,
- VPP : Bolsa y mascara autoinflable, Neopuff.
- CPAP: Neoppuff
- Intubación endotraqueal
- Mascara laríngea
- Manejo de TQT

# Actividades con residentes de Pediatría

## **Casos integrados**

Recepción de RN ,de termino ,deprimidos al nacer, prematuros, malformaciones congénitas (HDC,gastrosquisis MMC,etc.)

RCP neo, pediátrico  
Shock, TEC, postCx CVV,  
estatus epiléptico.

## **Actividades transversales**

- Taller de higiene de manos y medidas de aislamiento
- RCP neonatal / PALS
- Traslado intra hospitalario
- Comunicación:
  - Comunicación de malas noticias
  - Entrevistas perinatales

# Manejo de la vía aérea con diferentes dispositivos



# Practica de habilidades

**Punción lumbar**

**Punción supra púbrica**



# Practica deliberada



## Colocación de acceso interóseo



## Canalización umbilical



# Simular para disminuir el error

**Colocación de medidas de protección**

**Extracción de sangre y toma de HMC**



# Alta fidelidad - Realismo

## Recepción de PO CCV

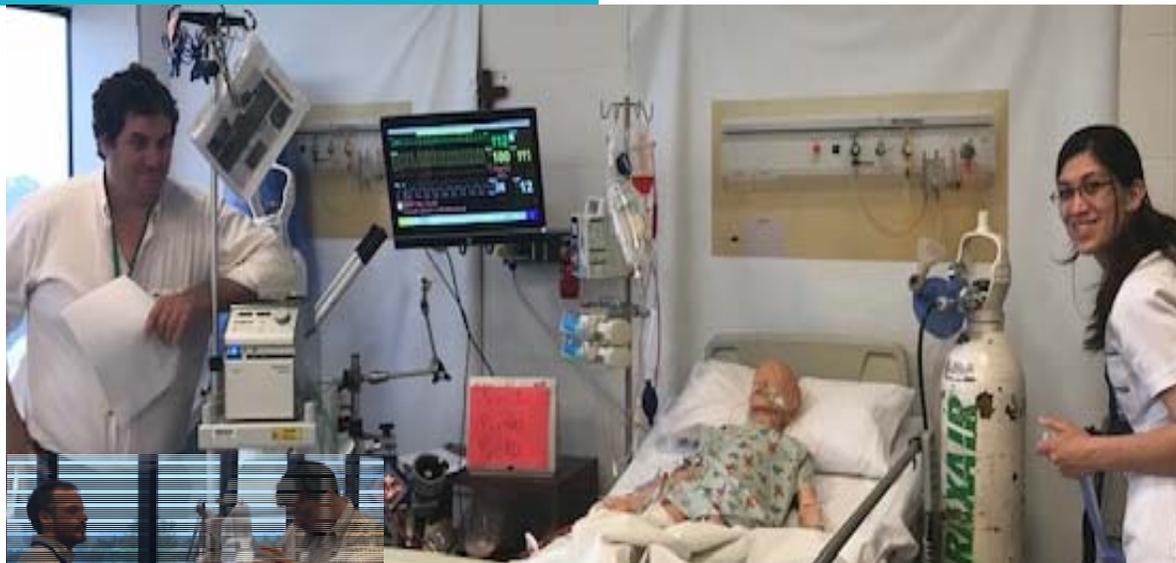


## Recepción de RN de riesgo



# Cursos Teóricos - Prácticos

## Curso de ECMO en pediatría

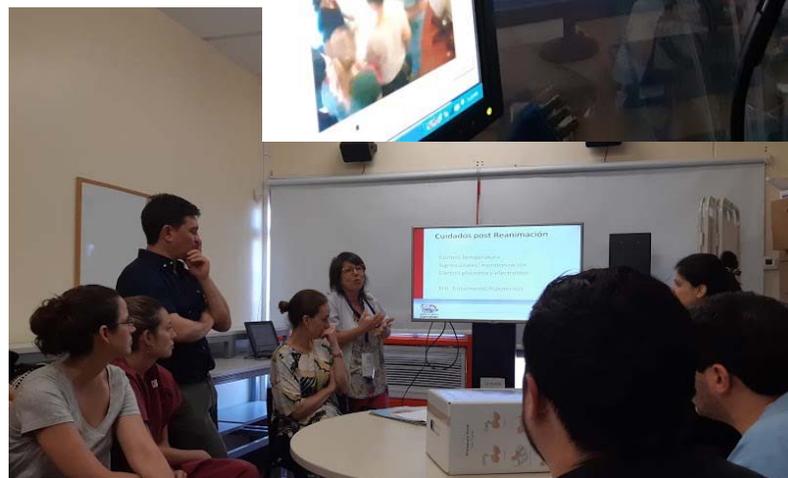
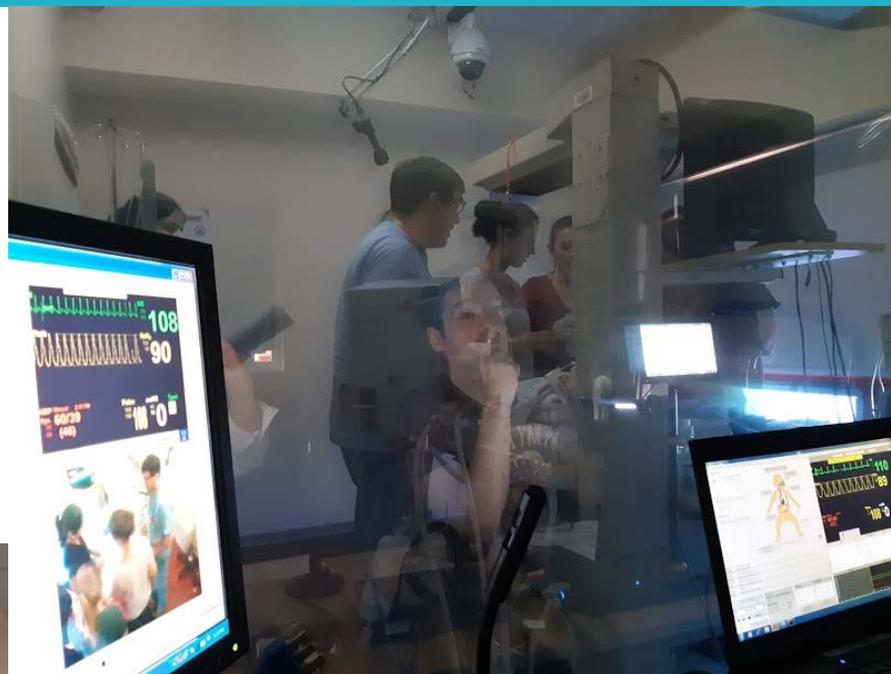


# Participación en nuestras Jornadas de Pediatria - Neonatología



# COE: Evaluación Clínica Objetiva Estructurada

Trabajamos junto con el Hospital de Pediatría Garrahan y el Hospital Italiano en la implementación anual de los residentes



# Estamos trabajando .....

Próximamente incorporaremos

**En la Formación de Grado, en los primeros años**

**para todos los alumnos una actividad transversal**

Lavado de manos

Colocación de guantes y barbijo

Medición de signos vitales

Colocación de acceso venoso periférico

Extracción de sangre arterial

Colocación IM

**Estamos trabajando .....**

**En los sectores de Servicio de  
Pediatria** (internación pediátrica,  
emergencias, UCIN ,sala de partos, UTIP )

**Simulación IN SITU**











# CRM

## **CRM KEY POINTS<sup>5</sup>**

(from Rall M, Gaba DM: Human Performance and Patient Safety, in Miller 6th edition 2005)

1. Know the environment
2. Anticipate and plan
3. Call for help early
4. Exercise leadership and followership
5. Distribute the workload
6. Mobilize all available resources
7. Communicate effectively
8. Use all available information
9. Prevent and manage fixation errors
10. Cross (double) check
11. Use cognitive aids
12. Re-evaluate repeatedly
13. Use good teamwork
14. Allocate attention wisely
15. Set priorities dynamically