
Como evaluar destrezas y conductas.



Dr Enrique Graue W
Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado
Universidad Nacional Autónoma de México

Congreso Nacional de Educación Médica.

Puebla , 2007

¿Para que entrenamos a nuestros residentes?

- Para resolver los problemas de salud que se les presenten

¿Como evaluar estos conocimientos, destrezas y conductas?

- **Deben saber.**
- **Deben saber hacer.**
- **Deben saber comunicarse**
- **Deben tener una actitud profesional.**
- **Deben mantenerse actualizados**

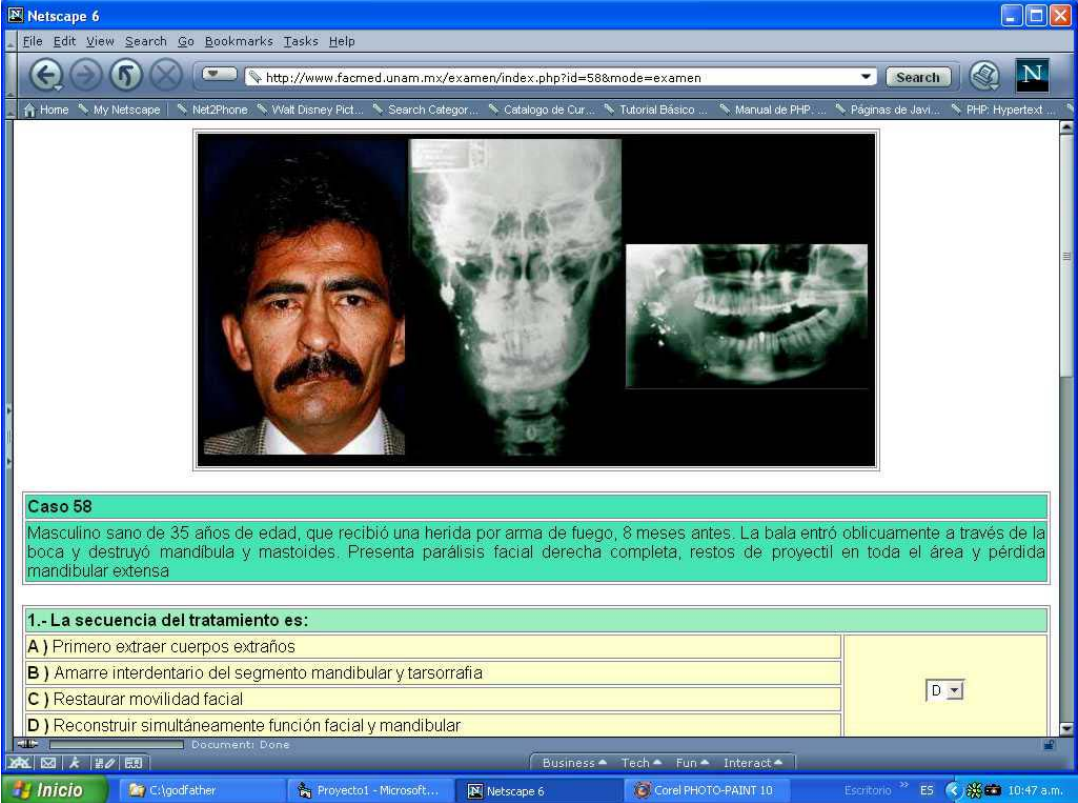
¿Como evaluar estas competencias ?

- **Que deben saber.**
- **Que deben saber hacer.**
- **Como deben saber comunicarse**
- **Como deben ser su actitud profesional.**
- **Como deben mantenerse actualizados**

1. **Definir que es lo que deben saber, y saber hacer, por periodo educativo (plan de estudios)**
2. **Crear un programa operativo (como van aprender y como se van adiestrar)**
3. **Definir que de ello, es lo que requiere ser evaluado**

Evaluación apoyada en imágenes

- **Comprensión**
- **Análisis**
- **Síntesis**
- **Emisión de un juicio**
- **Toma de decisiones**



Caso 58

Masculino sano de 35 años de edad, que recibió una herida por arma de fuego, 8 meses antes. La bala entró oblicuamente a través de la boca y destruyó mandíbula y mastoides. Presenta parálisis facial derecha completa, restos de proyectil en toda el área y pérdida mandibular extensa

1.- La secuencia del tratamiento es:

- A) Primero extraer cuerpos extraños
- B) Amarre interdentario del segmento mandibular y tarsorrafia
- C) Restaurar movilidad facial
- D) Reconstruir simultáneamente función facial y mandibular

Document: Done

Business Tech Fun Interact

Inicio C:\godfather Proyecto1 - Microsoft... Netscape 6 Corel PHOTO-PAINT 10 Escritorio ES 10:47 a.m.

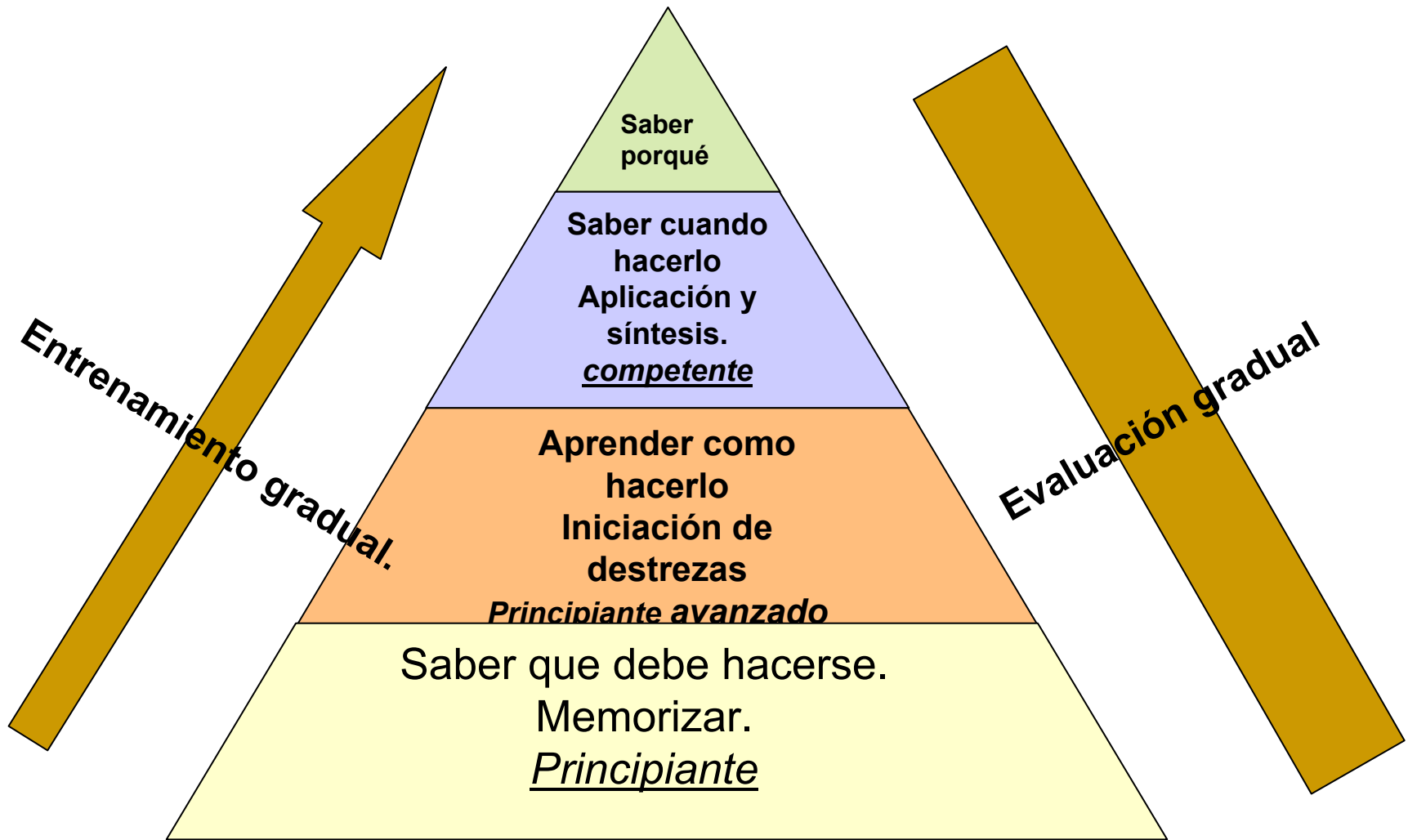
Las imágenes permiten un proceso más cercano a la realidad.

¿Es el examen de conocimientos suficiente?

- Se ha estudiado, si existe una correlación directa entre **el grado de conocimientos médicos** (a través de resultados de preguntas de opción múltiple) **con el comportamiento y aprovechamientos quirúrgicos** de los residentes en sus diferentes rotaciones, **sin que se haya podido demostrar** que existe esta.

Lo cual significa que el comportamiento y habilidades quirúrgicas no van directamente relacionadas con el grado de conocimientos teóricos.

La evaluación de las Destrezas



Pirámide de competencias de Dreyfus, (Hubert & Stuart)

La bitácora del Residente

- **Las competencias deben documentarse y en consecuencia la evaluación de ellas**
- **El residente alimenta la bitácora**
- **Enfoca el proceso evaluatorio en la mejoría personalizada**
- **Es económico**
- **Permite la formación del aprendizaje continuo**



El plan de estudios



El programa operativo



Que destrezas debe adquirir



Como avanza en destrezas



Debilidades y fortalezas



Procedimientos efectuados y sus resultados



Opiniones de tutores



Evaluaciones



Evaluaciones de 360°



La bitácora de procedimientos efectuados por el residente y sus resultados.

- los procedimientos efectuados y las observaciones de los tutores correspondientes;

Destrezas esperadas	Lo hace con inseguridad y exceso de movimientos	Lo hace en forma correcta pero con poca destreza	Lo hace en forma correcta con eficiencia y destreza
Limpieza de los bordes quirúrgicos			XXXXX
Afrontamiento de planos profundos		XXXXX	
Sutura de piel	XXXXX		

Las evaluaciones de los residentes a través de la bitácora. Sus inconvenientes.

- **Estas formas de evaluación han sido comparadas con los resultados de exámenes clínicos y técnicos estructurados**
- **Se ha demostrado que tienen una baja correlación.**
- **Intervienen factores subjetivos (la relación evaluador - residente),**



La bitácora de procedimientos efectuados por el residente y sus resultados

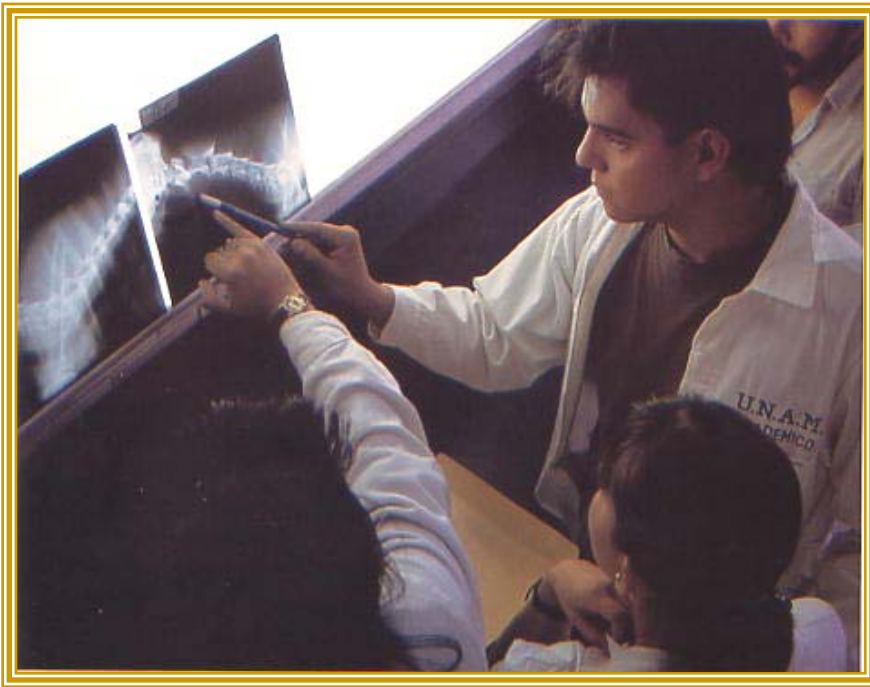
La principal ventaja de estas formas de evaluación es su doble efecto.

- **Los datos son formativos al permitir poner énfasis en el reforzamiento de ciertas destrezas insuficientes**
- **Y sus resultados pueden ser sumatorios para las evaluaciones.**

Turnbull J, Gray J MacFayden J. Improving in-training evaluation programs. J Gen Intern Med 1998 ; 13: 317-323.

Sidhu RS, Grober ED, Musselman LJ, et al. Assesing competences in surgery. Where to begin .surgery 2004; 135: 6-19.

Los exámenes clínicos estructurados



- **Permiten el evaluar condiciones clínicas estructuradas previamente.**
- **Evalúan integración. No necesariamente destrezas**

El Examen de Competencias por robótica



El Examen de Competencias por robótica



Los exámenes, por medios computacionales, de técnicas virtuales específicas.

- Algunos modelos computacionales para la implementación de destrezas quirúrgicas y evaluaciones educativas
- El MIST-VR (*Minimal Invasive Surgery Trainer-Virtual Reality*), permite el aprendizaje de tareas endoscópicas y procedimientos de sutura en imágenes virtuales.
- Otros modelos como el ADEPT (*Advanced Dundee Endoscopic Psicomotor Tester*), han también confirmado su posible utilidad en la reducción de la curva de aprendizaje.

Greevy JM, The aviation paradigm and surgical education. J am Coll Surg 2005; 1:110-117.

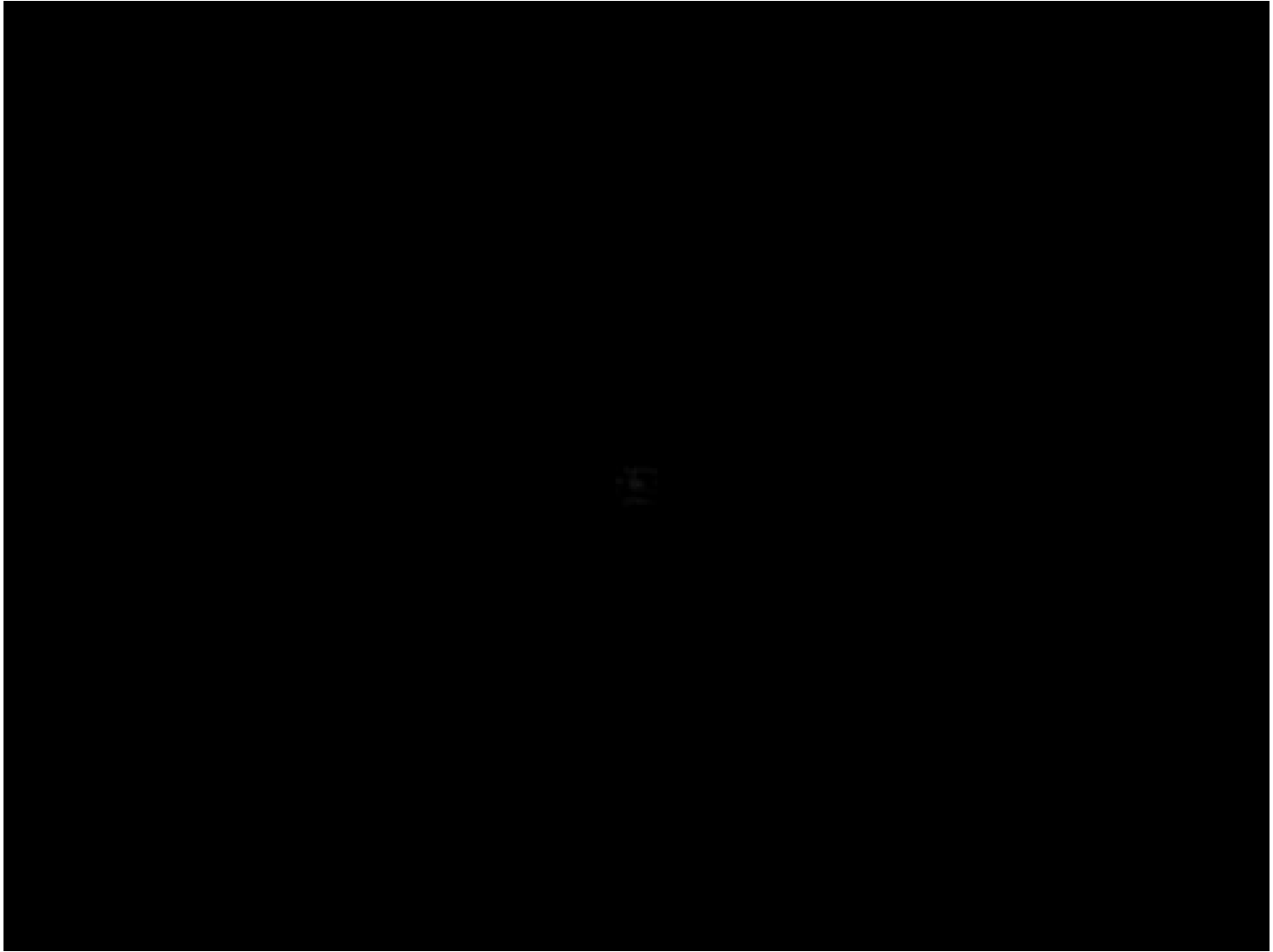
Stone RJ Mc Cloy RF. Virtual environment training systems for laparoscopic surgery: Activities at the UK Wolfson center for minimal invasive therapy.

Journal of medical Virtual reality 1996; 1 42-51.

MacMillan AI, Cuschieri A. Assesment of innate ability and skills for endoscopic manipulations by the advanced Dundee Endoscopic Psicomotor tester.

Predictive and concurrent validity. Am J Surg 1999; 177:274-7.

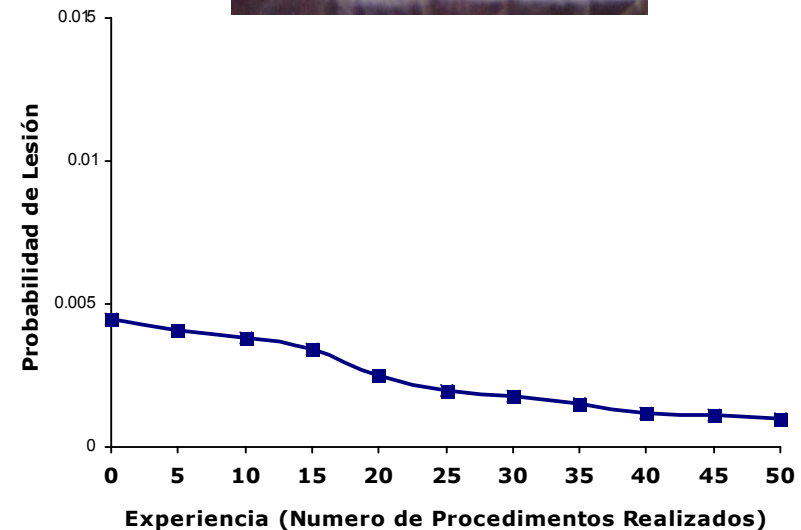
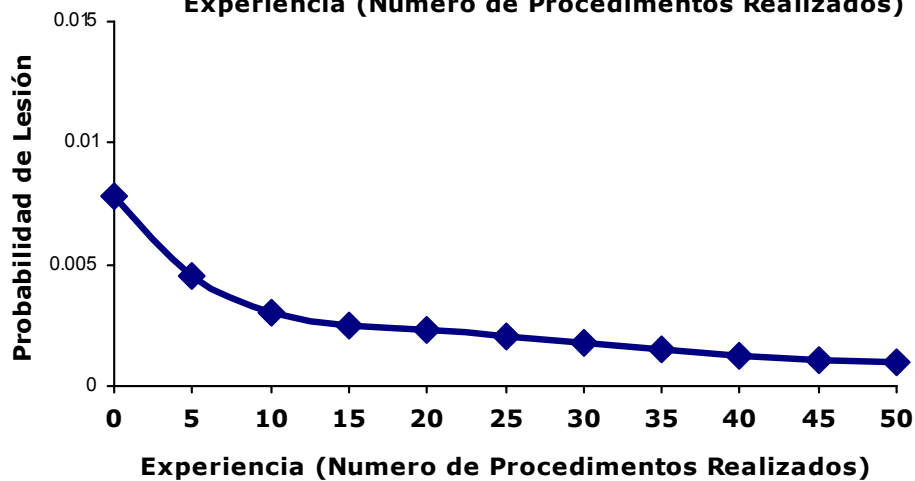
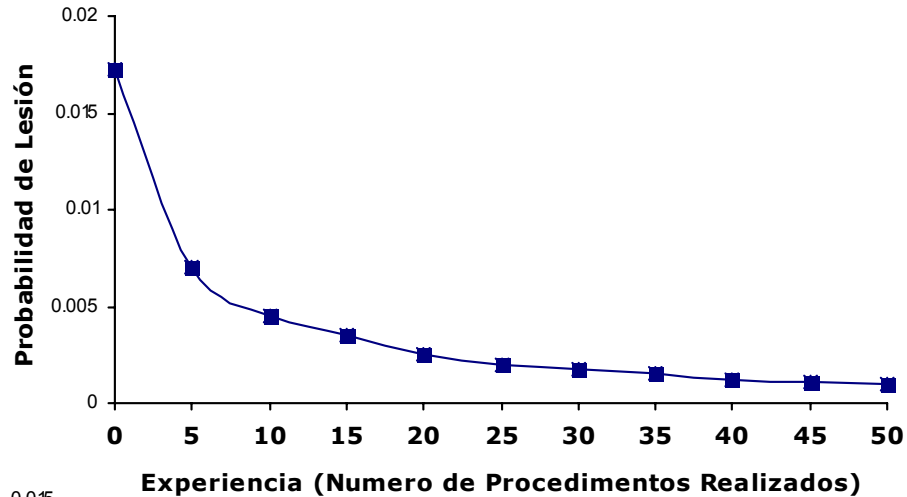
Los simuladores por computadora...



Los simuladores por computadora..



La meta de la evaluación gradual y de los resultados del aprendizaje es aumentar la seguridad del paciente



¿Como evaluar estas competencias ?

Definir que es lo que deben saber hacer por periodo educativo (plan de estudios)

- Que deben saber.
- Que deben saber hacer.
- Como deben comunicarse
- Como debe ser su actitud profesional.
- Como deben mantenerse actualizados

Crear un programa operativo (como van adquirir destrezas)

Definir que es de ello lo que requiere ser evaluado

La buena actitud profesional...

Respeto hacia los pacientes; una conducta ética; respeto hacia la institución; la comunicación y empatía; el espíritu de servicio etc...

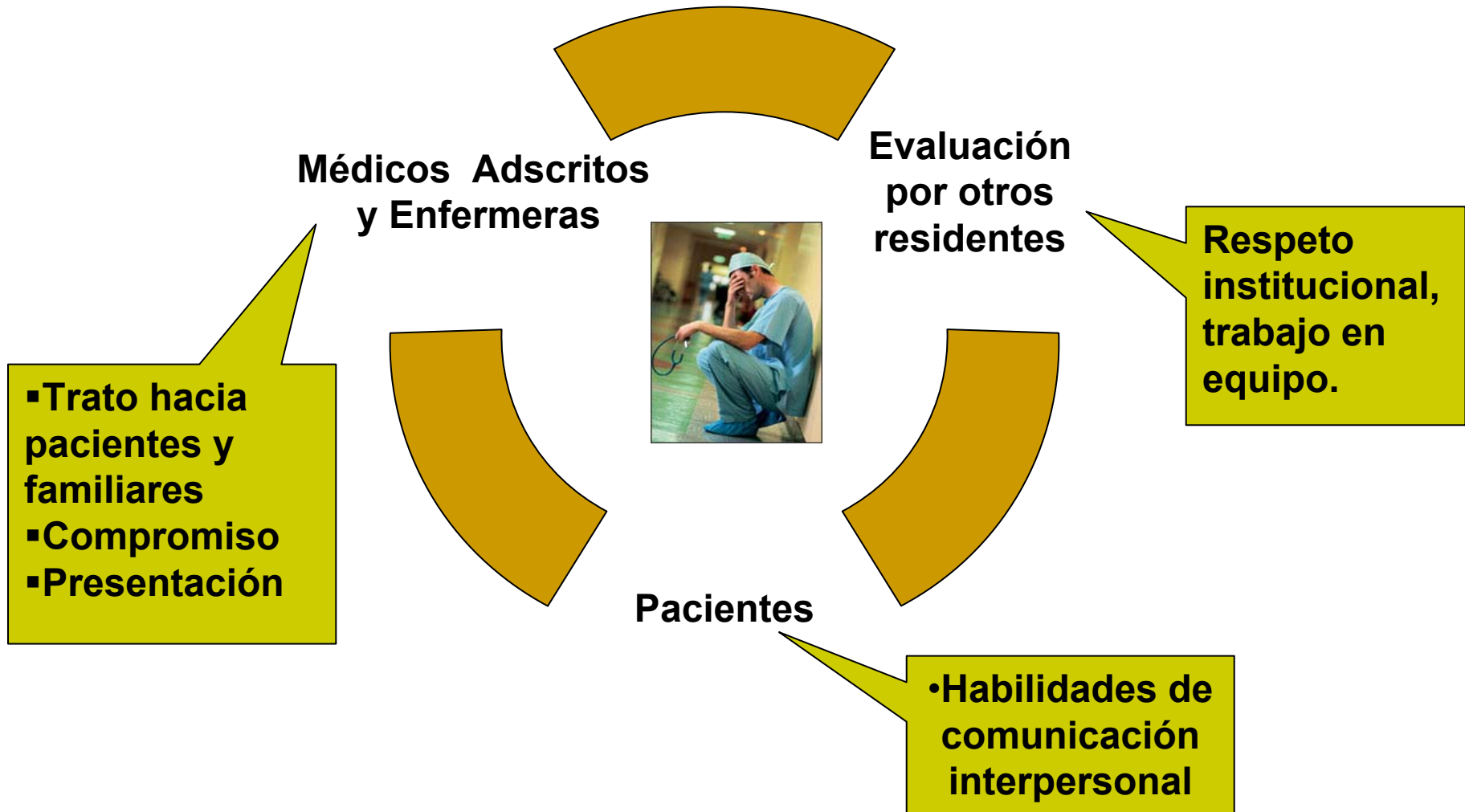
- Las actitudes del buen profesionalista de la medicina son difíciles de describir.
 - Sabemos lo que no es una buena conducta profesional
 - Corregimos estas desviaciones muy tardíamente
 - Como evaluarlas sin tanta subjetividad para corregirlas tempranamente
-

La evaluación del profesionalismo.

- No existen experiencias médicas de evaluación validadas
- Existe una amplia experiencia en la industria y el comercio, de instrumentos de evaluación entre pares y usuarios.(la esfera de influencia)



Como evaluar la conducta profesional



La evaluación de conductas. Dificultades

- **Falta de cooperación**
 - **Falta de honestidad en las respuestas.**
 - **De 5 a 10 encuestados**
 - **En el caso de usuarios (pacientes) la encuesta, para tener validez, debe contar con mas de 20 reactivos**
 - **Toma tiempo**
 - **Se requiere personal entrenado**
 - **Se requiere discreción.**
 - **Para que cumpla una función evaluatoria y formativa, debe ser periódico.**
-

Como evaluar destrezas y conductas.

- *Los exámenes escritos y orales;*
- *Los exámenes clínicos estructurados*
- *La bitácora de procedimientos efectuados por el residente y sus resultados; Los reportes de evaluación durante el entrenamiento;*
- *Las evaluaciones de 360*

Los distintos métodos de evaluación ponderan, en forma diferente, las habilidades que se esperan del residente al término de su rotación o de su formación

Los 10 mandamientos de la evaluación

- **El tiempo para evaluar es limitado.**

Evalúe sistemáticamente ,con el método mas eficiente en tiempo, las competencias importantes.

- **Evaluar destrezas y conocimientos específicos.**

- **Evaluar de acuerdo a un programa operativo definido**

- **Evaluar si se esta dispuesto a corregir.**

- **Usar distintos métodos de evaluación**

- **Hacer de la evaluación una experiencia educativa**

- **Comparar los resultados de la evaluación contra los anteriores del mismo sujeto**

- **Reconocer avances en los evaluados**

- **Evaluar para dar retroalimentación (formativa)**

- **Evaluar para promover la reflexión**