

# Desde los métodos hacia los programas de evaluación de las competencias.

¿Por dónde nos proponen ir los expertos?

Julio Néstor Busaniche.  
Instituto Universitario del HIBA.



# Refrescando...

- Evaluación:

- Proceso sistemático de búsqueda y compilación de información. (Camilloni, 1998)
- Implica un juicio de valor. (Santos Guerra, 2003)
- Está orientada a la toma de decisiones.
  
- “Proceso por el cual se obtiene información sobre conocimientos y capacidades de una persona y tiene como objetivo proporcionar retroalimentación significativa a la persona... (Gardner 1992)

# Refrescando...

- Competencia:

- “Grado en que un individuo puede usar sus conocimientos, habilidades y el criterio asociado a su profesión para llevar adelante eficientemente en diferentes escenarios los problemas de su práctica.”

Michael Kane, The assessment of professional competence. Evaluation of the health professions. 1992;15:163-182.

- “Uso habitual y juicioso de la comunicación, conocimiento, habilidades técnicas, razonamiento clínico, emociones, valores y reflexión en la práctica diaria para beneficio del individuo y la comunidad”

Epstein, R y Hundert, E. Defining and assessing professional competence. JAMA, Jan 9, 2002- vol 287, 2.

# Características de las competencias.

- **Multidimensional:**
  - En un encuentro médico/paciente se ponen en juego por lo menos 10 competencias.
- **Especificidad de caso:**
  - No por ser bueno en una situación clínica seré bueno en otra.
- **El logro de la competencia es independiente del tiempo.**
- **Contexto: indefinido y no controlado.**

# Competencias.

## Dimensiones de las competencias:

- Habilidades clínicas.
- Comunicador competente.
- Colaborador.
- Administrador.
- Promotor de la salud.
- Erudito.
- Profesional.
- Aprendizaje continuo.
- Razonamiento ético.
- Resolución de problemas...













# Pirámide de Miller.

Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. Acad Med; 1990.

## Pirámide de Miller



# Niveles de la pirámide de Miller.

Hace. (conductas)	Práctica real.	Mini-CEX Videos observación directa Pacientes simulados
Demuestra. (conductas)	Desempeño en contexto controlado.	ECOE
Sabe cómo. (Cognición)	Conocimiento.	Escritos ricos en formato: opción múltiple, elementos claves, simuladores, scripts.
Sabe. (Cognición)	Conocimiento.	Escritos: opción múltiple, ensayos. Orales

# Fórmula de la utilidad de un test.

Van der Vleuten CPM. The assessment of professional competence: development, research and practical implications. Adv Health Sci Educ Theory Pract 1996, 1:41-67.

Utilidad de un test

=

confiabilidad x validez x impacto educativo x  
aceptabilidad x 1/costo.

# Fórmula de utilidad de un test.

- Confiabilidad:

- Precisión o reproducibilidad del resultado del test.

- Observador (inter-intra)

- ítems

- Consistencia interna: alfa de Cronbach (0,8)

- » Error estándar para una medición individual.

- » Comportamiento de ítems.

- Teoría de la generalizabilidad (teoría G).

- Distintas facetas: ítems, observador, examinado, etc.



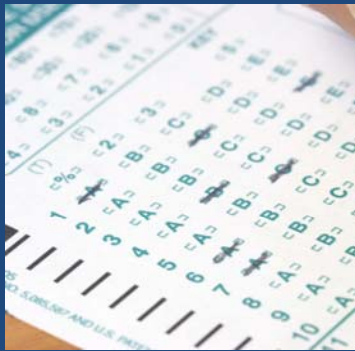
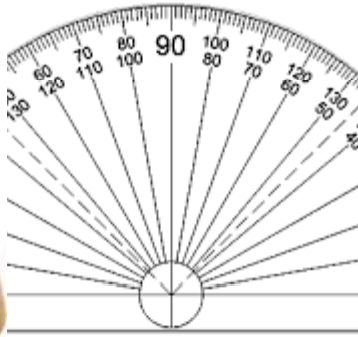
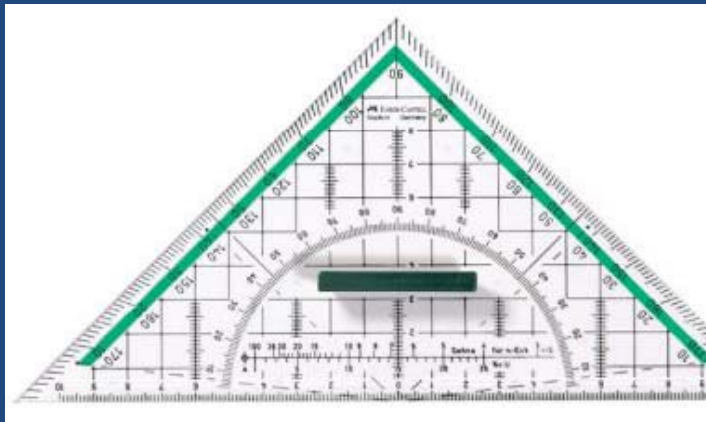
# Fórmula de utilidad de un test.

- Validez:
  - ¿Mide lo que realmente espero que mida?
  - Validez de constructo, de contenido, de criterio...
- Impacto educacional:
  - “La evaluación guía el aprendizaje a través de su formato”.
  - “Estudiamos para pasar el examen”.

# Fórmula de utilidad de un test.

- Aceptabilidad:
  - Docentes y alumnos.
- Costo:
  - Recursos e infraestructura.
  - “Si creen que la educación es cara, prueben con la ignorancia” Mc Intyre and Bok

# Utilidad de un test.



Evaluator	Date		
Follow-up	<input type="radio"/> R1	<input type="radio"/> R2	<input type="radio"/> R3
Patient Problem(s):			
Setting:	<input type="radio"/> Ambulatory	<input type="radio"/> In-patient	<input type="radio"/> ED
Patient:	Age _____	Sex _____	<input type="radio"/> New
Complexity:	<input type="radio"/> Low	<input type="radio"/> Moderate	<input type="radio"/> High
Focus:	<input type="radio"/> Data gathering	<input type="radio"/> Diagnosis	<input type="radio"/> Therapy
	<input type="radio"/> Counseling		
1. Medical interviewing skills (☐ Not observed)			
	1 2 3	4 5 6	7 8 9
	Unsatisfactory	Satisfactory	Superior
2. Physical examination skills (☐ Not observed)			
	1 2 3	4 5 6	7 8 9
	Unsatisfactory	Satisfactory	Superior
3. Humanistic qualities/professionalism			
	1 2 3	4 5 6	7 8 9
	Unsatisfactory	Satisfactory	Superior
4. Clinical judgment (☐ Not observed)			
	1 2 3	4 5 6	7 8 9
	Unsatisfactory	Satisfactory	Superior
5. Counseling skills (☐ Not observed)			
	1 2 3	4 5 6	7 8 9
	Unsatisfactory	Satisfactory	Superior
6. Organization/efficiency (☐ Not observed)			
	1 2 3	4 5 6	7 8 9
	Unsatisfactory	Satisfactory	Superior
Overall clinical competence (☐ Not observed)			
	1 2 3	4 5 6	7 8 9
	Unsatisfactory	Satisfactory	Superior
Mini-CEX time:	Observing	Min	Providing feedback
Evaluator satisfaction with mini-CEX:	Low	1 2 3 4 5 6 7 8 9	High
Resident satisfaction with mini-CEX:	Low	1 2 3 4 5 6 7 8 9	High
Comments:			
Resident signature	Evaluator signature		



# Métodos de evaluación...

- El 3er escalón de la pirámide **NO** predice el vértice.

Rethans JJ y col. The relationship between competence and performance: implications for assessing practice performance. Med Educ 2002, 36:901-909.

- Quedan por fuera de la pirámide las habilidades metacognitivas: ¿por qué sé lo que sé?, ¿cómo sigo aprendiendo?...





# Desde los métodos a los programas de evaluación.

Van Der Vleuten CPM y Schuwirth L. Assessing professional competence: from methods to programmes. Med Educ 2005;39:309-317.

- La evaluación no es solamente un problema de medición.
- **Confiabilidad:**
  - El problema es la especificidad de contenido.
  - La mejor manera de mejorar los índices es aumentar la muestra de los contenidos a evaluar.
  - Los métodos que no son tan estructurados pueden ser tan confiables como los estructurados.
- No depende tanto del método como de las muestras.

# Desde los métodos a los programas de evaluación.

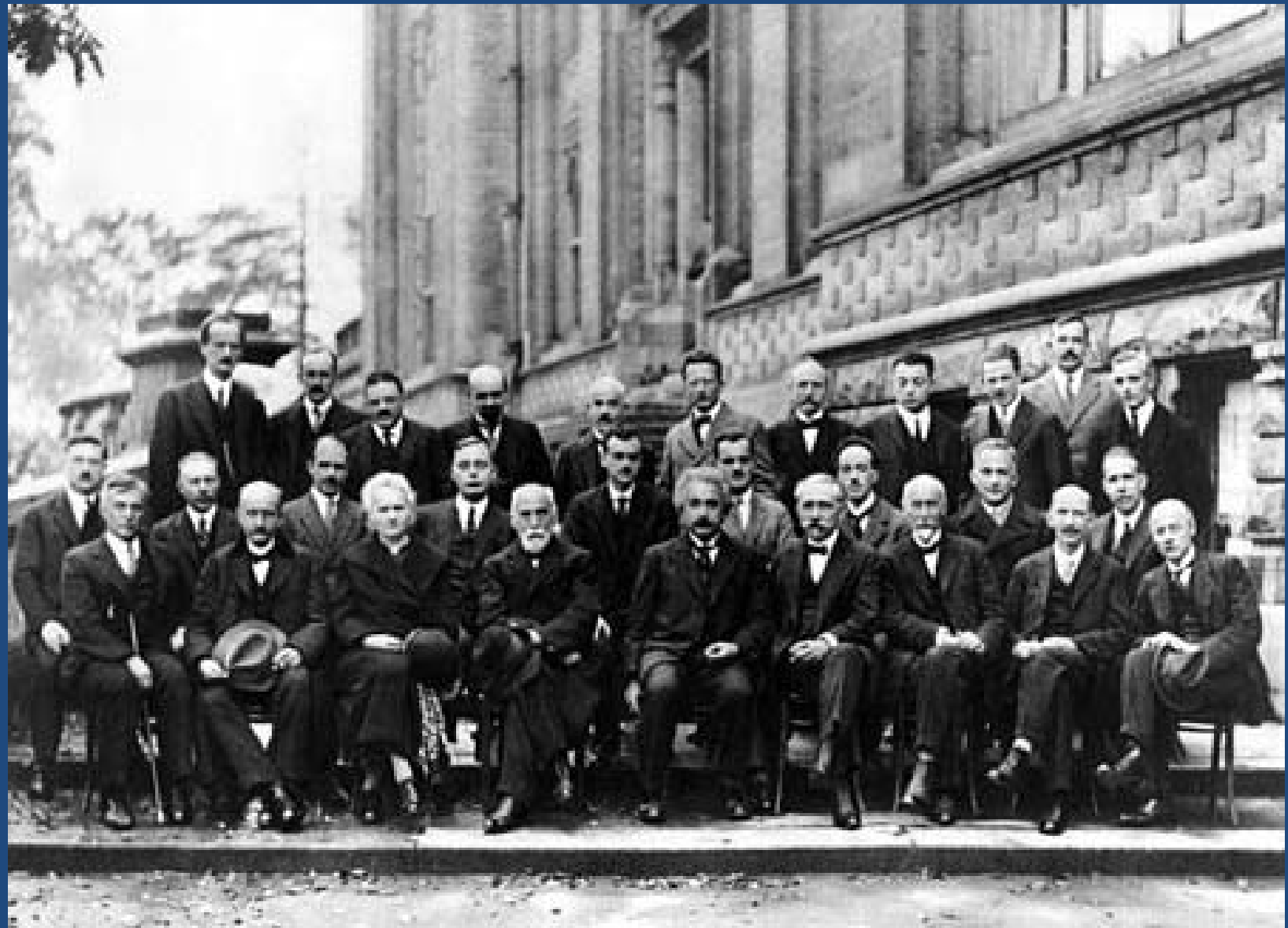
- **Validez:**

- En cualquier nivel de la pirámide la autenticidad (contextualización) lo hace más válido.
- La atomización de la evaluación lleva a la trivialización.
- Avances en instrumentos para la evaluación en la práctica real (mini-CEX, videos, pacientes simulados...).
- Triangular la información proveniente de múltiples fuentes.
- Para otras dimensiones de las competencias (trabajo en equipo, metacognición, reflexión...) los mejores métodos son descriptivos, cualitativos, narrativos (autoevaluación, evaluación por pares, 360 grados, portfolios)

# Desde los métodos a los programas de evaluación.

- **Impacto educacional:**
  - Refuerza que la evaluación guía al aprendizaje.
  - Congruencia entre objetivos educacionales y evaluación.
  - Rol del feedback formativo.
  - Evaluar es educar.
- “Un buen programa de evaluación incorpora muchos elementos de las competencias y múltiples fuentes de información para evaluarlas en múltiples ocasiones usando estándares creíbles y confiables y con feedback incorporado.”
- Poco nos dice del cómo hacerlo.





# Validación por expertos de una guía para programas de evaluación.

Dijkstra, J y col. Expert validation of fit-for-purpose guidelines for designing programmes of assessment. BMC Med Educ 2012;12:20.

- 9 expertos internacionales en evaluación.
  - Existen numerosos programas de evaluación sin evidencia científica de la calidad de los mismos.
  - Desde la perspectiva psicométrica la calidad se basa en la confiabilidad y validez de los métodos.
  - Desde la perspectiva educacional se pone énfasis en el alineamiento de objetivos, enseñanza y evaluación para estimular el aprendizaje significativo.

# Validación por expertos de una guía para programas de evaluación.

- Se desarrolló una guía aplicable a diferentes propósitos con foco en un programa de evaluación.
- 72 puntos basadas en el consenso de expertos.
  - Propósito, participantes e infraestructura.
  - Programa en acción: actividades.
  - Soporte del programa: construcción de test.
  - Documentación del programa.
  - Evaluación y mejora del programa.
  - Justificación del programa: aceptabilidad, costo-beneficio.

# Ejemplo de programa de evaluación.

Van Der Vleuten y col. A model for programmatic assessment fit for purpose. Med Teach 2012;34:205-214.

- Tres propósitos:

- Facilitar el aprendizaje (evaluación para el aprendizaje).
- Aumentar la solidez de las decisiones importantes.
- Proveer información para mejorar la enseñanza y el currículo.

- Seis principios:

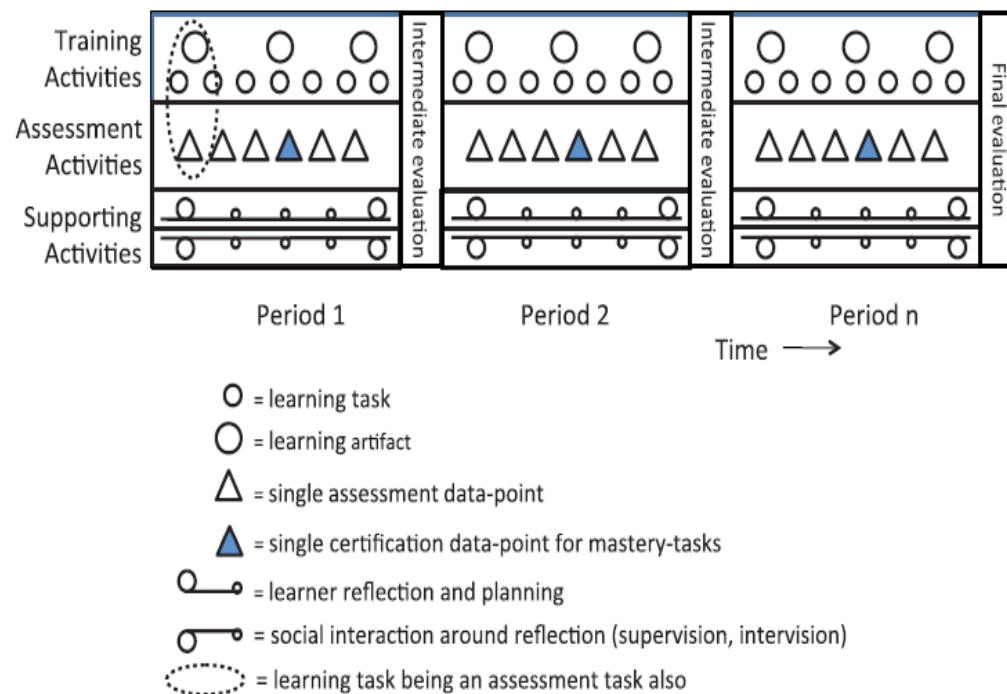
- Cualquier evaluación aislada es insuficiente.
- La validez de la evaluación estandarizada está dentro del instrumento.
- La validez de la evaluación no estandarizada reside en quién la hace y no tanto en el instrumento.
- Las decisiones importantes se basan en muchos datos de evaluaciones puntuales.
- La evaluación dirige el aprendizaje.
- El juicio de los expertos es imprescindible.

# Ejemplo de programa de evaluación.

- Actividades de aprendizaje.
- Actividades de evaluación.
- Actividades de soporte. (aprendizaje autodirigido).
  
- Evaluación intermedia.
  
- Evaluación final.

# Ejemplo de programa de evaluación.

Model for programmatic assessment



**Figure 1.** Model for programmatic assessment in action fit for the purpose of assessment for learning and robust decision making on learners' achievements, selection and promotion.

# 12 consejos para un programa de evaluación.

Van der Vleuten y col. 12 tips for programmatic assessment. Med Teach 2014, 1-6 Early on line.

- El todo es más importante que las partes.
- Lo óptimo es la combinación de métodos de evaluación.
- La decisión final se basa en todos los momentos de evaluación individual.



# 12 consejos para un programa de evaluación.

- 1- Desarrollar un plan maestro de evaluación:
  - Desaparece la dicotomía formativa/sumativa.
  - Las decisiones importante se basan en muchos datos puntuales.
  - Mezcla de métodos estandarizados y no estandarizados.
  - Evaluaciones en diferentes contextos y por diferentes evaluadores da estabilidad.
  - El plan curricular y de evaluación es el mismo.

# 12 consejos para un programa de evaluación.

- 2- Las evaluaciones deben promover la orientación a través del feedback.
  - Información sobre la calidad de su aprendizaje.
  - Diálogo reflexivo.
  - Capacitar a los evaluadores.
- 3- La información debe ser recolectada en un sistema robusto.
  - Documentar cada actividad.
  - (e-) portfolio.

# 12 consejos para un programa de evaluación.

- 4- Asegurar que todas las evaluaciones den un feedback significativo para el aprendizaje.
  - Utilizar la narración para las habilidades complejas.
  - Reemplazar puntaje por palabras.
  - “Menos es más”. Pocos buenos FB es mejor que muchos malos FB.
- 5- Proveer mentores a los estudiantes.
  - FB, reflexión y seguimiento.
  - Deben conocer el currículo.

# 12 consejos para un programa de evaluación.

- 6-Asegurar una toma de decisiones confiable.
  - Basada en la toda la información puntual proveniente de diferentes muestras (métodos, contextos y evaluadores).
  - Comité responsable independiente.
  - Detenerse en los alumnos limítrofes.
- 7- Evaluaciones intermedias.
  - No debe haber sorpresas.
  - Diagnósticas y terapéuticas.

# 12 consejos para un programa de evaluación.

- 8- Aliente y facilita la remediación personal.
  - Surge de la reflexión del alumno/mentor.
- 9- Monitorizar, y adaptar el programa si fuera necesario.
  - Trivialización. Mentores como eje.
- 10- Utilizar la información del proceso de evaluación para evaluar el currículo.

# 12 consejos para un programa de evaluación.

- 11- Promover la interacción de todos los actores del programa.
- 12- Desarrollar una estrategia de implementación.
  - Cambio cultural.
  - Resistencia al cambio.



WIKIPEDIA  
ARTICULO  
USUARIO  
BUENAS  
AYUDA  
CATEGORIA  
ULTIMA  
PROYECTO  
ROXY  
AHORA  
GATEWAY  
PUEDE  
HACER  
TELEMO  
... (and other words from a word cloud)







“Enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su producción o su construcción. Quien enseña, aprende al enseñar , y quien aprende, también enseña al aprender. “  
Paulo Freire.