

NUEVA NORMA ISO 10667

EVALUACIÓN DE PERSONAS EN CONTEXTOS LABORALES Y ORGANIZACIONALES

José Muñiz

Universidad de Oviedo

Objetivos

- Conocer la nueva Norma ISO 10667
- Profundizar en el problema de la Evaluación de personas
- Nuevas Tendencias en Evaluación
- Pasión Evaluadora

Esquema

- Introducción: Marco referencial sobre el proceso de evaluación de Personas
- Presentación de la Norma ISO 10667
- Perspectivas futuras: Ideas para un debate abierto

Introducción

**Marco referencial sobre el proceso
de evaluación de Personas**

Hechos

- **Pandemia Evaluadora:**
 - De repente en las Instituciones y Empresas todo el mundo se ha puesto a evaluar a todo el mundo a todas horas

¿Por qué esta obsesión evaluadora?

Para Mejorar el
funcionamiento institucional a
distintos niveles

Cadena de Intervención

- Evaluación rigurosa
- Diagnóstico preciso
- Intervención Eficaz
 - Basada en evidencias

¿A Qué niveles hay que mejorar?

- Personas
- Productos
- Procesos
- Sistemas

Complejidad del Proceso Evaluador

- ¿Por dónde empezar a evaluar?
- ¿Qué evaluar?
- ¿Quién evalúa?
- ¿Qué se hace con los resultados?
- El torcido leño del que estamos hechos los humanos (Kant)

Mitos sobre lo *Humano*

- Racional
- Irracional-Instintivo

Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*.
London: Penguin Books.

Grandes números

- 20.000 genes
- 7.000 millones de habitantes
- 6.000 Lenguas
- 100.000 millones de neuronas
- 100 billones de conexiones



**SE NECESITA
UN MODELO INTEGRAL
DE EVALUACIÓN**

Modelo General de Evaluación Institucional

- A.** Qué se evalúa
- B.** Partes legítimamente implicadas
- C.** Quién evalúa
- D.** Cómo se evalúa: Metodología
- E.** Feedback a las partes
- F.** Planes de Mejora
- G.** Opinión de las partes

A. ¿Qué se evalúa en una empresa o institución?

- Personas
- Productos
- Procesos
- Sistemas

Fórmula del Rendimiento Profesional

Rendimiento = Capacidad x Esfuerzo

Variables implicadas en el Rendimiento Profesional

1. Características Personales

- Aptitudes
- Actitudes
- Personalidad
- Inteligencia Emocional

2. Compañeros de trabajo

3. Jefes

4. Tipo de tarea

5. Cultura de empresa

6. Ambiente familiar

7. Entorno Socio-cultural

Inteligencia Emocional: Los Techos de Cristal

**Nos ayuda a optimizar nuestro
rendimiento a partir de un esfuerzo y
de unas capacidades intelectuales
determinadas**

Facetas de la Inteligencia Emocional

- **Inteligencia INTRA-personal**
 - Autoconocimiento
 - Control Emocional
 - Motivación
- **Inteligencia INTER-personal**
 - Empatía
 - Habilidades Sociales

Cualidades Personales más valoradas por las empresas

1. Responsabilidad
2. Iniciativa
3. Capacidad Intelectual
4. Tenacidad
5. Creatividad
6. Ética
7. Lealtad
8. Seguridad en sí mismo
9. Discreción
10. Sinceridad

Habilidades Sociales más valoradas por las empresas

1. Trabajo en equipo
2. Adaptación
3. Ganas de aprender
4. Superación
5. Disponibilidad
6. Organización
7. Capacidad de comunicación
8. Integración
9. Capacidad para las relaciones sociales
10. Dotes de mando

Las cinco Aptitudes demandadas por Google

- Razonamiento analítico
- Capacidad de Comunicación
- Deseo de experimentar
- Saber trabajar en equipo
- Pasión y Liderazgo

B. Partes legítimamente implicadas

- **Personas Evaluadas**
- **RRHH**
- **Departamentos implicados**
- **Dirección**
- **Representación Sindical**

C. Quién evalúa

- Externa
- Interna
- Mixta

D. Cómo se evalúa: Metodología

- Instrumentos de medida
 - Objetivos
 - Claros
 - Comprensibles por las partes
 - Cuantitativos (cuando sea posible)
 - Fiables
 - Válidos

E. Feedback a las partes implicadas

- Vital
 - Barato
- Cuándo darlo
 - Rápido
- Cómo darlo
 - Varía según el destinatario
 - Persona Evaluada
 - Supervisores
 - Dirección
 - Gestores

F. Planes de Mejora

- Fundamentados en datos
- Acordados con las partes
- Objetivos
- Medibles
- Evitar generalizaciones huera
 - Reculturalización de la empresa

G. Opinión de las partes

- **Objetivos:**
 - Evaluar su opinión del proceso
 - Mejorar su implicación
 - Hacerlos partícipes de los planes de mejora
- **Metodología**
 - Objetiva
 - Operativa
 - Fiable y Válida



Nueva Norma ISO 10667

Nada Nuevo bajo el Sol

No inventa nada nuevo:

Sistematiza, operativiza, y da estructura de Norma ISO a normas y regulaciones dispersas ya existentes

Marcos Reguladores Previos

- Estándares Técnicos de los Tests
 - AERA, APA, NCME
- Modelos de Evaluación de Tests
 - EFPA, COP, BPS
- Códigos Éticos
 - APA, EFPA, COP
- Directrices de Uso
 - ITC

Denominación

*Prestación del Servicio de Evaluación:
Procedimientos y Métodos para para
Evaluar a las Personas en contextos
de Trabajo y Organizacionales*

Nota Histórica

- **Iniciativa del Instituto Alemán de Normalización DIN**
- **Cuatro años de trabajo y reuniones internacionales (2007-2010)**
- **Aprobación por el Comité TC230 el 17 de Diciembre de 2010**
- **Actualmente: Publicado (Oct. 2011)**
- **España: AENOR (COP, AEDIPE)**

Objetivo General de la Norma

Proporcionar unas reglas claras y concisas a los Proveedores de Servicios Evaluativos y a los Clientes de estos, con el fin de llevar a cabo un Proceso Evaluativo riguroso

Cómo alcanzar ese Objetivo

- Definiendo las Buenas prácticas de los Métodos y Procedimientos de Evaluación
- Asegurando la Equidad en la aplicación de los Procedimientos de evaluación
- Valoración de la Calidad del Servicio de Evaluación

Niveles de la Norma

- **Individual**
 - Entrevistas
 - Selección de personal
- **Grupal**
 - Clima de Equipo
 - Rendimiento de grupos
- **Organizacional**
 - Satisfacción Laboral
 - Cultura de empresa

Cobertura de la Norma: Todo el Ciclo de Vida Laboral

- Selección
- Contratación
- Orientación y asesoramiento laboral
- Desarrollo Personal
- Planificación de sucesiones
- Recolocación

Estructura de la Norma

- **Parte 1: Requisitos para el Cliente**
- **Parte 2: Requisitos para los Proveedores del Servicio de Evaluación**

Quiero adoptarla en mi Empresa

¿Es engorrosa su implementación en la
práctica?

NO

Niveles de Implementación

- **Certificación Oficial a través de AENOR**
 - Todavía en marcha
- **Adopción de hecho**
 - Se adopta sin certificar oficialmente
 - Menor valor, pero igualmente positivo
 - Popular en EEUU

Seis Secciones

1. **Ámbito de aplicación**
2. **Terminología y Definiciones**
3. **Acuerdo Cliente-Proveedor de servicio**
4. **Procedimientos Pre-Evaluación**
5. **Realización de la Evaluación**
6. **Revisión Post-Evaluación**

1. **Ámbito de aplicación**

- a) Necesidades y lógica del uso de la evaluación**
- b) Condiciones de uso de la evaluación**
- c) Enfoque de la evaluación, procedimientos y métodos**
- d) Competencia y profesionalidad de los profesionales implicados**
- e) Acceso, uso y custodia de los resultados**
- f) Decisiones relacionadas con la evaluación**
- g) Métodos y Procedimientos a utilizar**

2. Terminología y Definiciones

- Se fija el sentido estricto de la terminología utilizada
 - Evaluación
 - Evaluador
 - Cliente
 - Feedback
 - Consentimiento Informado
 - Datos personales
 - Fiabilidad
 - Validez
 -

3. Acuerdo Cliente-Proveedor de servicio

- **Responsabilidades del Cliente y del Proveedor de Servicios**
- **Previsión de Resultados y Consecuencias**
- **Competencia y Entrenamiento**
- **Actividades complementarias de Investigación**

Responsabilidades del Cliente

- Comunicar sus necesidades de evaluación
- Elegir un proveedor del servicio con la adecuada capacidad y competencia
- Comprobar que los métodos de evaluación se basan en evidencias
- Cumplir los requisitos del acuerdo establecido
- Asumir las responsabilidades legales
- Seguir las buenas prácticas y deontología profesional
- Proteger la seguridad y confidencialidad de la evaluación

Responsabilidades del Proveedor de Servicios Evaluativos

- Colaborar con el cliente en la especificación de las características de la evaluación
- Dar información exhaustiva al cliente
- Atenerse a las regulaciones legales, profesionales y deontológicas
- Velar por la confidencialidad de la información
- Proporcionar documentación completa y precisa sobre el proceso de evaluación

Competencia y Entrenamiento

El proveedor de servicios deberá:

- Utilizar las directrices adecuadas para seleccionar y desarrollar las evaluaciones
- Tener los conocimientos teóricos y técnicos requeridos por la evaluación
- Conocer los métodos de evaluación disponibles
- Estar al día de los avances técnicos
- Conocer la competencia técnica de las personas implicadas en la evaluación
- Asegurarse del comportamiento ético de las personas implicadas en la evaluación

4. Procedimientos Pre-Evaluación

- **Identificación de las Necesidades Evaluativas**
- **Decisión sobre los Servicios de Evaluación ofertados**
- **Acuerdo entre el Proveedor de Servicios y el Cliente**

Acuerdo entre el Proveedor de Servicios y el Cliente

- **Ámbito de la evaluación**
- **Duración del Servicio**
- **Métodos y Procedimientos utilizados**
- **Análisis a realizar con las mediciones evaluativas**
- **Tipos de informes de resultados**
- **Combinación de los resultados de distintos procedimientos**
- **Roles, obligaciones y responsabilidades de cliente y proveedor**

Acuerdo (Continuación)

- Privacidad de los datos, propiedad intelectual, almacenamiento y borrado de datos
- Compromiso de cumplimiento legal y deontológico
- Naturaleza y frecuencia de revisiones periódicas
- Tipo de feedback
- Identificación de costes

Acuerdo

(Continuación)

- Competencias de las personas que llevan a cabo las revisiones
- Especificar lo que será revisado y cuándo
- Quien estará implicado en las revisiones
- Criterios para la revisión
- Naturaleza y forma del tipo de informe sobre las revisiones

5. Realización de la Evaluación

- Planificación de la evaluación
- Información a los Participantes
- Desarrollo de la Evaluación
- Interpretación de los Resultados
- Preparación de Informes
- Feedback
- Valoración de la Evaluación

Planificación de la evaluación

- Plan de Evaluación
- Seguridad
- Derechos de los participantes
- Protección de Datos de los Participantes
- Especificar Feedback

Información a los Participantes

- **Provisión de Información**
 - Razones de la Evaluación
 - Necesidades especiales, Responsables...
- **Consentimiento Informado**
 - Receptores de los resultados
 - Usos suplementarios
- **Confidencialidad y Anonimato**
 - Regular los términos de confidencialidad

Desarrollo de la Evaluación

- Competencia de los evaluadores
- Adecuación de los instrumentos y métodos
- Condiciones adecuadas
- Seguridad
- Documentación del proceso

Interpretación de los Resultados

- Competencia de los evaluadores
- Procedimientos documentados
- Métodos adecuados
- Evaluaciones de distintos métodos
 - Documentar el procedimiento de combinación

Preparación de Informes

- **Detallados y empíricos**
 - Puntuaciones
 - Interpretaciones
 - Resultados
- **Destinatarios**
 - A quién se facilitan
 - Facilitar la utilización

Feedback

- Acordar tipo de Feedback
- Cómo proporcionarlo
- Preciso
- Pertinente

Valoración de la Evaluación

- Criterios de Evaluación relevantes
- Buenas prácticas evaluativas
- Ajuste al marco legal y deontológico del país
- Validez del proceso
- Equidad inter-grupal

6. Revisión Post-Evaluación

- Cumplimiento de los objetivos
- Lo que se desarrolló y no de acuerdo con lo planeado
- Lecciones aprendidas para la mejora futura
- Consecuencias deseadas y no deseadas
- Claridad de los Informes
- Uso de los Informes

Anexo A

(Informativo)

**Derechos y deberes de los
participantes en la
evaluación:**

Directrices y Expectativas

Derechos

- Trato respetuoso, cortés, imparcial...
- Ser evaluado/a con procedimientos que sigan las directrices profesionales
- Recibir información sobre la evaluación, sus fines, tipos y usos...
- Profesionalidad de los evaluadores y quienes interpreten los resultados
- Grado de Confidencialidad

Deberes

- Trato respetuoso con otros durante el proceso de evaluación
- Seguir las instrucciones
- Cumplir con lo requisitos de la evaluación
- Responder de forma honesta
- Informar sobre cualquier incidente o condición que influya en los resultados
- Dar el Consentimiento informado

Anexo B

(Informativo)

**Información Complementaria
sobre Documentación técnica
de los Procedimientos y
Métodos de Evaluación**

B1. Documentación de los Métodos y Procedimientos de Evaluación

- Evidencias e investigación sobre los Métodos y Procedimientos
- Disponibilidad de la documentación para las partes implicadas
- Acceso público a la documentación, o accesibilidad para las partes
- Información técnica detallada

B2. Objetividad de los Métodos y Procedimientos

- **Validez**
 - Pertinencia de la inferencias
- **Fiabilidad**
 - Estimación de los errores
- **Equidad**
 - Ausencia de Sesgo
- **Adecuación de las acomodaciones**
 - Comprobar de forma periódica

Anexo C

**Información
complementaria sobre el
Análisis e Interpretación
de los Resultados**

Los Responsables de Análisis de Datos e Interpretación

- Tener competencia acreditada
- Especificar los métodos de combinación de medidas
- Analizar e interpretar los datos con equidad
- Evitar generalizaciones inapropiadas
- Asegurarse de que las conclusiones están avaladas por los datos

Anexo D. Información complementaria sobre los Informes

- Utilizar informes basados en evidencias
- Reseñar las limitaciones
- Especificar el peso de los datos de la evaluación respecto de otros
- Ajustar el tipo de Informe al destinatario
 - Lenguaje
 - Contexto
 - Tecnología

Síntesis

- Trabajo colaborativo Cliente-Proveedor
- Transparencia
- Acuerdo Cliente-Proveedor
- Personal especializado
- Métodos basados en evidencias

Ejercicio de Certificación: Autoinforme

A continuación puntúe de 1 (total desacuerdo) a 10 (total acuerdo) el grado en el que su compañía lleva a cabo cada uno de los requisitos descritos a la hora de realizar una evaluación en un contexto laboral u organizacional

Ejercicio

1. Su cliente le comunicó de forma precisa sus necesidades de evaluación
2. El cliente comprobó que los métodos de evaluación se basaban en evidencias
3. El cliente cumplió con los requisitos del acuerdo establecido
4. El cliente asumió las responsabilidades legales que le correspondían
5. Se siguieron las buenas prácticas y deontología profesional
6. Se protegió la seguridad y confidencialidad de la evaluación

Ejercicio (cont.)

7. Colaboró con el cliente en la especificación de las características de la evaluación
8. Proporcionó información exhaustiva al cliente
9. Se siguieron las regulaciones legales, profesionales y deontológicas
10. Se mantuvo la confidencialidad de la información
11. Proporcionó al cliente documentación completa y precisa sobre el proceso de evaluación

Ejercicio (cont.)

12. Siguió las directrices adecuadas para seleccionar y desarrollar las evaluaciones
13. Dispone de los conocimientos teóricos y técnicos requeridos por la evaluación
14. Conoce los métodos de evaluación disponibles
15. Está al día de los avances técnicos
16. Conoce la competencia técnica de las personas implicadas en la evaluación
17. Se ha asegurado el comportamiento ético de las personas implicadas en la evaluación

Ejercicio (cont.)

En el contrato con el Cliente:

18. Se especificó el ámbito de la evaluación
19. Se concretó la duración del Servicio
20. Se especificaron los Métodos y Procedimientos utilizados
21. Se establecieron los Análisis a realizar con las mediciones evaluativas
22. Se especificaron los Tipos de informes de resultados
23. Se estableció el tipo de Combinación de los resultados de distintos procedimientos
24. Se concretaron los Roles, obligaciones y responsabilidades de cliente y proveedor

Ejercicio (cont.)

En el contrato con el Cliente:

25. Se especificó la Privacidad de los datos, propiedad intelectual, almacenamiento y borrado de datos
26. Se estableció el Compromiso de cumplimiento legal y deontológico
27. Se estableció la Naturaleza y frecuencia de revisiones periódicas
28. Se concretó el Tipo de feedback a proporcionar
29. Se especificaron los costes de la evaluación

Ejercicio (cont.)

En el contrato con el Cliente:

- 30. Quedaron claras la Competencias de las personas que llevan a cabo las revisiones
- 31. Se especificó lo que será revisado y cuándo
- 32. Se detalló quienes estarán implicados en las revisiones
- 33. Se definieron los Criterios para la revisión
- 34. Se acordó la Naturaleza y forma del tipo de informe sobre las revisiones

Ejercicio (cont.)

35. Se estableció un Plan de Evaluación detallado
36. Se especificaron los sistemas de seguridad de los datos
37. Se garantizaron los Derechos de los participantes
38. Se garantizó la Protección de los Datos de los Participantes
39. Se especificó el tipo de Feedback a proporcionar

Ejercicio (cont.)


40. Se detallaron las razones de la evaluación elegida
41. Se especificaron los receptores de los resultados
42. Se concretaron los usos de la evaluación
43. Se garantizó la Confidencialidad y el Anonimato

Ejercicio (cont.)

- 44. Se garantizó la Competencia de los evaluadores**
- 45. Los instrumentos y métodos utilizados eran los adecuados**
- 46. La evaluación se llevó a cabo en Condiciones adecuadas**
- 47. Se garantizó la Seguridad de los datos**
- 48. El proceso de evaluación se documentó de forma adecuada**

Ejercicio (cont.)

- 49. Los informes realizados fueron
Detallados y empíricos**
- 50. Se especificaron los destinatarios
autorizados de los informes**
- 51. Se llevó a cabo una revisión del
desarrollo de la evaluación**
- 52. Se obtuvieron evidencias acerca de la
satisfacción de las partes implicadas en
la evaluación**



**Perspectivas de Futuro
en la Evaluación de
personas**

Grandes y rápidos cambios: Hitos de la medición

- Teoría Clásica: Spearman (1904)
- TRI: Lord y Novick (1968)
- Tests Informatizados: Actualidad

En 1977 (cuando acabé la carrera)

1. Tecnología psicométrica sencilla
2. Tarjetas perforadas
3. Ordenadores *main frame*
4. No acceso a Internet

Hoy, 2012 (35 años después)

1. Modelos psicométricos sofisticados
2. Ordenadores personales, portátiles y tablets por doquier
3. Internet
4. Evaluación Informatizada

El Cisne Negro: ¿Quién predijo estos grandes cambios?

- Nadie lo hizo
- Seré el primer escéptico sobre mis reflexiones de futuro

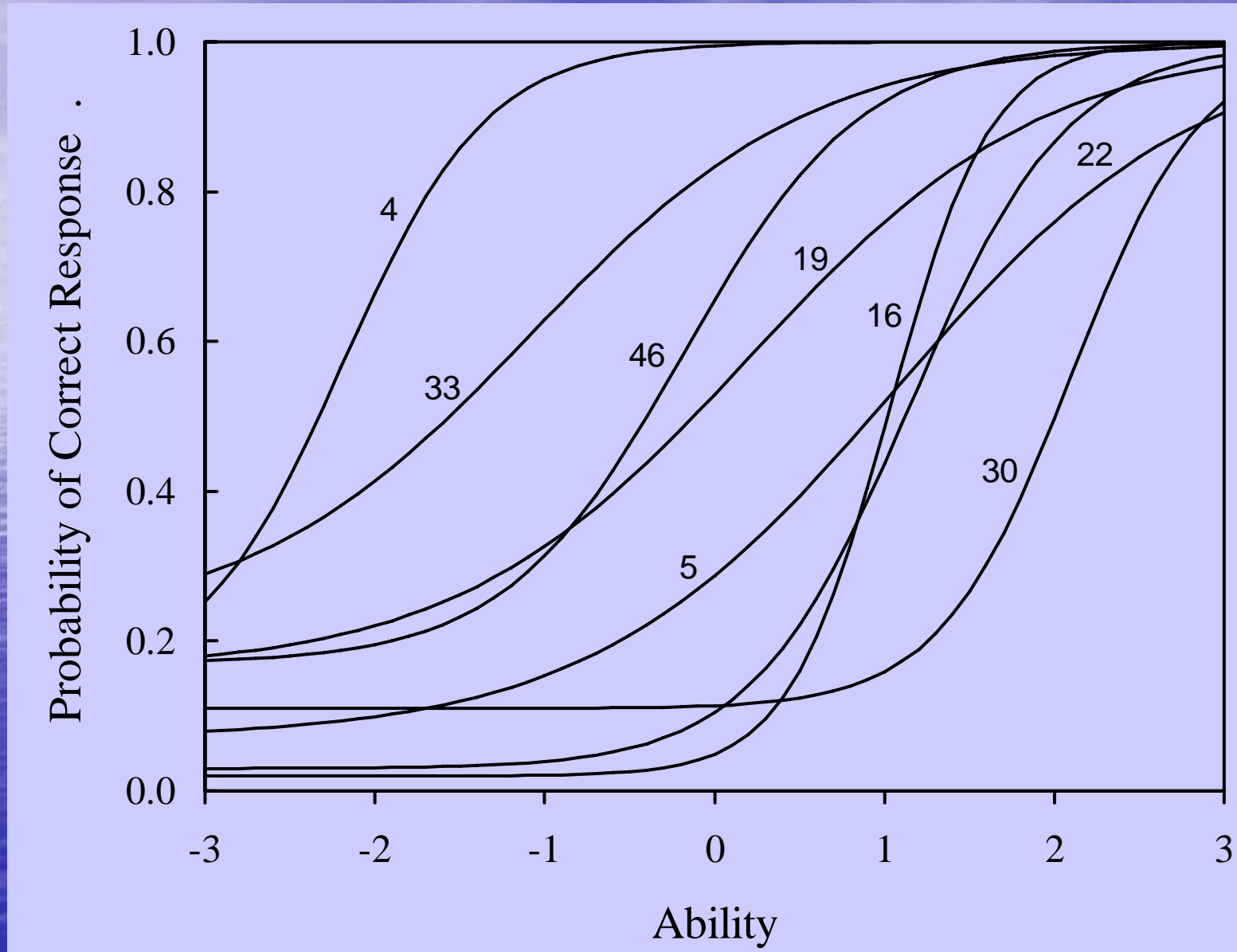
Nuevos desarrollos en la Evaluación

1. Modelos de medida
2. Tecnología utilizada
3. Items
4. Fiabilidad
5. Validez
6. Uso de instrumentos de medida
7. Tendencias futuras

1. Modelos de medida

- De la Teoría Clásica de los Tests a la Teoría de Respuesta a los Ítems (TRI)
 - * Enfoques complementarios
- Todavía funcionando:
 - Teoría de la Generalizabilidad
 - Tests Referidos al Criterio

Curvas Características de los Items



Algunas Aplicaciones de la TRI

1. Evaluación Educativa
2. Tests selectivos (tales como SAT, GRE, GMAT, TOEFL, ASVAB)
3. Tests psicológicos
4. Evaluación de Calidad de Vida
5. Evaluaciones Internacionales (tales como TIMSS, PISA)
6. Exámenes de Acreditación (Médicos, Enfermetas, Administrativos...)

2. Tecnología

del papel y lápiz a los ordenadores

- Cada vez más tests se aplican por ordenador
- **Tests Adaptativos Informatizados (TAIs)**
 - Concepto
 - Ventajas

3. Items

- **Grandes avances en su elaboración**
- **Bancos de Ítems**
- **Influencia de la tecnología informática**
 - **Items Multimedia**
 - **Nuevos formatos (más de 50 descritos)**

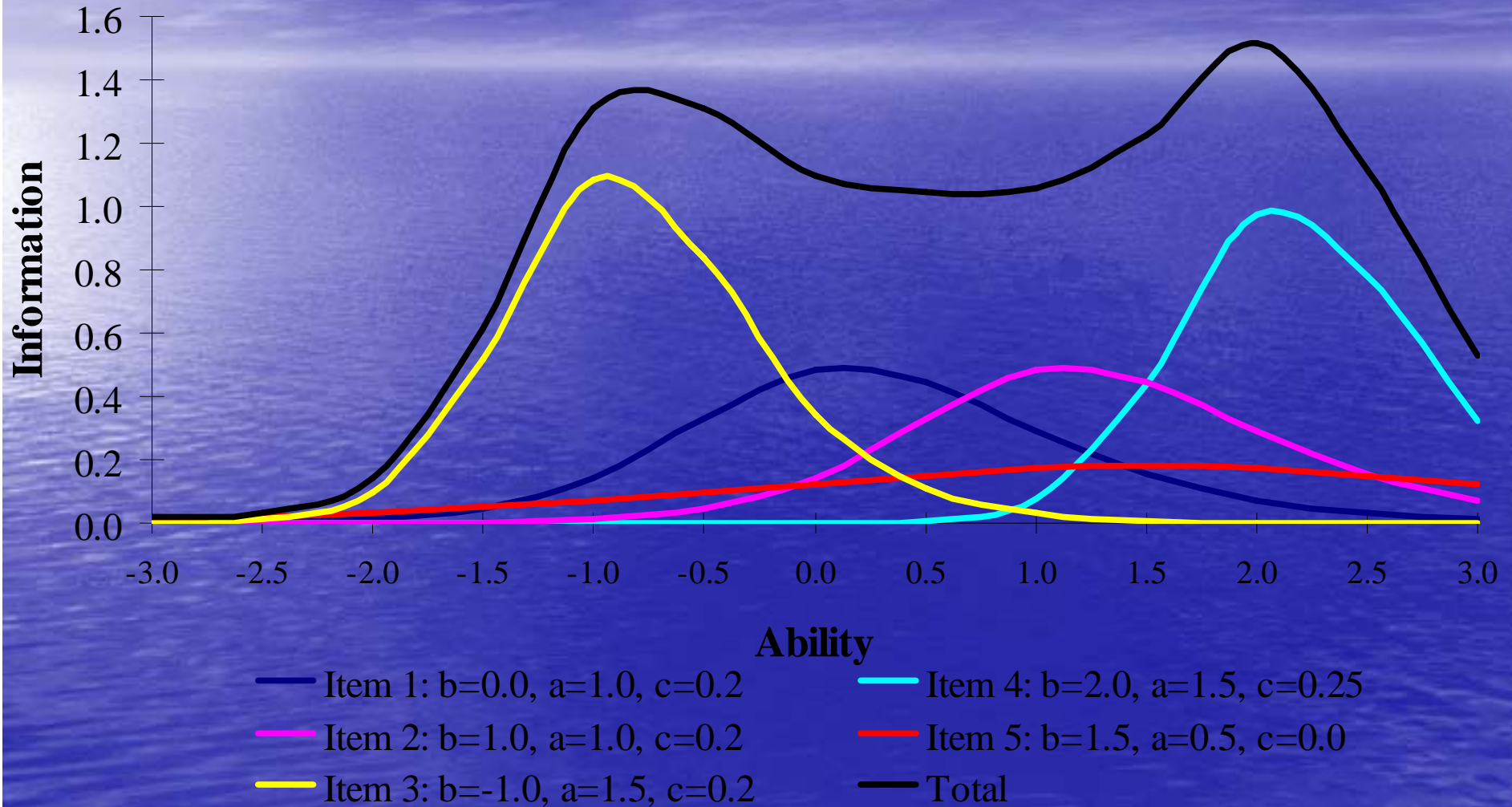
Dimensiones de Innovación

- Formato
- Tipo de respuesta
- Medios técnicos incluidos (audio, video...)
- Nivel de interactividad
- Métodos de puntuación
 - Aciertos, Errores, Tiempos, Intentos, Estrategias...

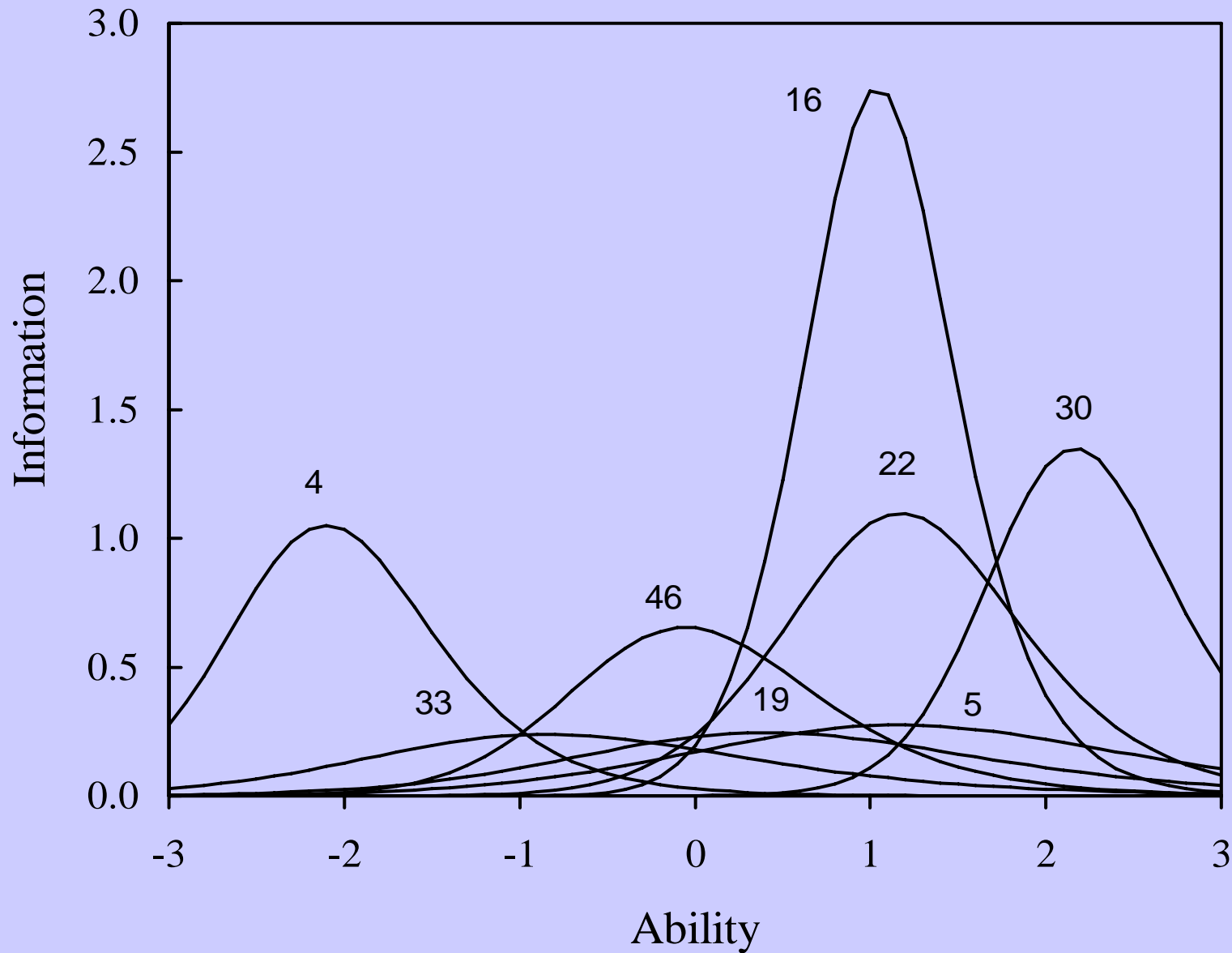
4. Fiabilidad

- **Función de Información**
 - Fiabilidad para cada nivel de medición
- **Teoría de la Generalizabilidad**
- **Tests Referidos al Criterio**

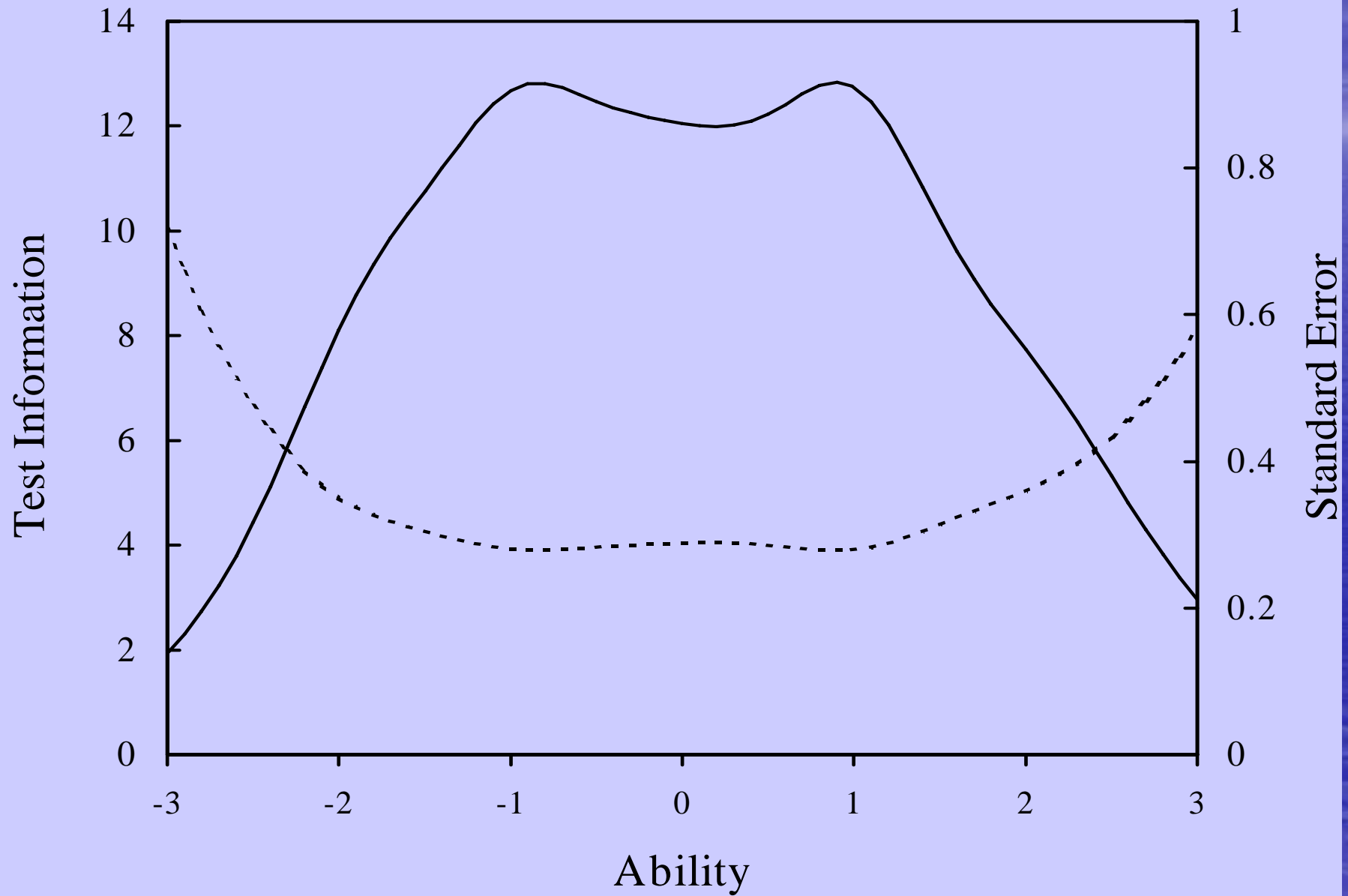
Funciones de Información



Funciones de Información de Items



Función de Información



5. Validez

1. Correlación con el Criterio

(Thorndike, 1904)

2. Contenido

(Cureton, 1951)

3. Constructo

(Cronbach y Meehl, 1955)

4. Consecuencial

(Messick, 1989)

5. Concepción unitaria

(APA, 1999)

6. Uso de instrumentos de medida

Conectando Investigadores y Profesionales

- **Uso adecuado de los tests**
- **Evaluación de la calidad de los tests**
- **Actitudes hacia los tests**

Estrategias para mejorar el uso de los tests

- **Enfoque restrictivo**
 - Clasificación de los tests: A, B, C
 - Certificación (Tests, Usuarios)
 - Venta restringida
- **Enfoque Informativo**
 - Diseminar información técnica sobre los tests
 - Directrices y Estándares

7. Tendencias futuras y Retos

Impacto de las Nuevas Tecnologías

- Diseño de los tests
- Generación de los ítems
- Presentación de los ítems
- Puntuación de los tests
- Evaluación a distancia
 - Autenticación
 - Seguridad

Recapitulación

- Necesidad de un modelo integral de Evaluación
- Evaluación objetiva y contrastable
- Nueva Norma ISO 10667 para regular todo el proceso evaluativo
- Futuro: Mayor profesionalización

Evaluación *objetiva* de una vida media de 75 años

- 25 años durmiendo
- 25 años trabajando-estudiando
- 5 viendo la TVE
- 3 comiendo
- 2 fumando (sólo fumadores)
- 1 esperando semáforos
- 6 meses cepillándose los dientes
- 6 meses duchándose
- 6 meses tendiendo la ropa
- 5 meses sacando la basura
- 4 meses murmurando
- 3 meses llorando
- 6 meses en la peluquería
- 6 meses maquillándose/afeitándose
-



Muchas gracias por vuestra atención

jmuniz@uniovi.es

Referencias Bibliográficas

- Carretero-Dios, H., y Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5, 521-551.
- Downing, S. M. (2006). Twelve steps for effective test development. En S. M. Downing y T. M. Haladyna (Eds.), *Handbook of test development* (pp. 3-25). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Downing, S. M., y Haladyna, T. M. (2006). *Handbook of test development*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Fernández, J. (2008). *Valoración de la calidad docente*. Madrid: Editorial Complutense.

Referencias Bibliográficas

- Morales, P., Urosa, B., y Blanco, A. B. (2003). *Construcción de escalas de actitudes tipo Likert*. Madrid: La Muralla.
- Moreno, R., Martínez, R., y Muñiz, J. (2006). New guidelines for developing multiple-choice items. *Methodology, 2*, 65-72.
- Muñiz, J. (1997a) Introducción a la teoría de respuesta a los ítems. Madrid: Pirámide.
- Muñiz, J. (1997b). Aspectos éticos y deontológicos de la evaluación psicológica. En A. Cordero (ed.), *La evaluación psicológica en el año 2000*. Madrid: Tea Ediciones.

Referencias Bibliográficas

- Muñiz, J. (2000). *Teoría Clásica de los Tests*. Madrid: Pirámide.
- Muñiz, J. (2004). La validación de los tests. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 5, 121-141.
- Muñiz, J., y Bartram, D. (2007). Improving international tests and testing. *European Psychologist*, 12, 206-219.
- Muñiz, J., Fidalgo, A. M., García-Cueto, E., Martínez, R., y Moreno, R. (2005). *Análisis de los ítems*. Madrid: La Muralla.
- Muñiz, J. y Fonseca, E. (2008). Construcción de instrumentos de medida para la evaluación universitaria. *Revista de Investigación en Educación*, 5, 13-25.