



www.universitaria.cl

Dieudo LECLERCQ



Álvaro CABRERA MARAY



UNIVERSIDAD
DE CHILE



Directores de la publicación:

Dieudonné Leclercq
Universidad de Liège (ULg)

Álvaro Cabrera Maray
Universidad de Chile (UCH)

IDEAS e INNOVACIONES
Innovaciones en Dispositivos de Evaluación
de los Aprendizajes en la enseñanza Superior
2014

Se pueden bajar gratuitamente
desde <http://orbi.uliege.be>, después Leclercq D., o
desde www.evaluaraprendizajes.cl

- Los **resúmenes** de los 23 capítulos
del libro IDEAS <http://hdl.handle.net/2268/173543>
- El **índice** de este libro para buscar entre
entradas de 1500 conceptos y
400 de autores <http://hdl.handle.net/2268/180060>

Dieudonné Leclercq

Dr. en Educación (1975) en «La Metacognición vía la autoevaluación con grados de certeza» y con postdoctorales en las universidades de Pittsburgh y UCLA. Fue profesor en las Universidades de Namur (1975-1980) y de Liège (1980-2010). Es emérito desde 2010. Enseña como invitado en las Ues. de Liège y Paris 13. Recibió el título de *Honorary Member of the World Cultural Council* (México). Ha colaborado, en Chile, con la U de Chile (UCH -Santiago), la UMCE, la UCT (Temuco), la UC del Maule, la UNAB y la UCSC (Concepción). En Perú con la PUCP y el SINEACE (Lima), la UNSAAC (Cusco) y la UNTRM (Chachapoyas). En México con la U A Chapingo. En España con la U de Sevilla y la U de Deusto (Bilbao). d.leclercq@uliege.be

Álvaro Cabrera Maray

Licenciado en Artes mención Teoría de la Música, y Master en Pedagogía en Educación Superior de la U. de Liège (Bélgica). Ha sido profesor en la Facultad de Artes y en Cursos de formación General, trabajando en el Depto. Estudios de Pregrado de la U. de Chile a cargo del Área de Formación. Integró la Red nacional de Centros de Enseñanza-Aprendizaje y la de expertos SCT-Chile sobre sistema de créditos transferibles. Trabajaba en el Ministerio de Educación de Chile, coordinando los programas de la reforma educacional en Educación Superior. alvarocabreramaray@gmail.com

Contenidos del libro IDEAS:

ES: Calificación ; Evaluación ; Productos ; Meta-cognición ; Resolución de problemas ; Proyectos ; Trabajo de grupo ; Portafolio ; Vigilancia cognitiva ; Pruebas de Progreso ; Taxonomía de Bloom ; Auto-evaluación ; Grados de certeza ; Test de Concordancia de Script ; Retroinformación ; calidades ; validez

EN : Assessment ; Evaluation ; Outcomes ; OSCE ; MCQ ; PARMs ; Metacognition ; Problem solving ; Projects ; Group produced work ; Portfolio ; Cognitive vigilance ; Progress Tests ; Bloom's Taxonomy ; Self-assessment ; Confidence Degrees ; Concordance Script Test ; Feedbacks ; Edometrics ; Metacognitive Spectral Test ; ETIC PRAD ; quality ; validity

FR : Notation ; Evaluation ; Résultats ; ECOS ; QCM ; PARMs ; Métacognition ; Résolution de problèmes ; Projets ; Travail de groupe ; Portfolio ; Vigilance cognitive ; Tests de progression ; Taxonomie de Bloom ; Auto-évaluation ; Degrés de certitude ; Test de Concordance de Script ; Rétro-information ; Edumétrie ; Test Spectral Métacognitif ; qualités d'une évaluation ; validité d'une mesure

IDEAS = Innovaciones en Dispositivos de Evaluación de los Aprendizajes en la educación Superior

La lista de los capítulos y el resumen de cada uno

aparece a continuación después de este capítulo.

CAPÍTULO V

Autodescribir y evaluar el Dispositivo de Evaluación de los Aprendizajes de un curso

DIEUDONNÉ LECLERCO Y ÁLVARO CABRERA

Introducción

En los primeros cuatro capítulos hemos visto modelos²⁵, taxonomías en diversos dominios²⁶, y criterios de calidad²⁷ que ayudan en la *concepción de un Dispositivo de Evaluación de los Aprendizajes (DEA)*.

Estos modelos y criterios también pueden ser usados, por un docente o equipo de profesores, para *autoevaluar la calidad de un DEA ya existente*. En este capítulo entregamos un ejemplo del cómo esta autoevaluación puede ser llevada a cabo, siguiendo un itinerario compuesto por 4 pasos: responder a tres preguntas y aplicar los criterios de calidad ETICPRAD.

A. Triple Concordancia

Pregunta 1: ¿Existe concordancia entre las evaluaciones y los aprendizajes esperados? Esta es una sub-pregunta de la pregunta esencial sobre *Triple Concordancia* que todo docente debe hacerse a sí mismo al momento de concebir los componentes de su curso (y de su DEA): ¿existe concordancia entre (1) los aprendizajes que me propongo que mis estudiantes logren (objetivos, resultados de aprendizaje o competencias), (2) las metodologías que desplegaré para facilitar estos aprendizajes, y (3) las formas en que evaluaré, es decir, las formas en que recogeré evidencias de que estos aprendizajes están ocurriendo?

En este capítulo, por la naturaleza del libro, solo abordaremos la concordancia entre Aprendizajes esperados (objetivos curriculares) y Evaluaciones.

Sub-preguntas: ¿Cuáles son los objetivos curriculares a cuyo logro mi curso contribuye? Estos objetivos curriculares, ¿están ordenados según alguna clasificación? ¿Con cuáles instrumentos de mi DEA son evaluados?

La Figura 1 presenta un *ejemplo de respuesta* a las sub-preguntas, para un curso ficticio que se extiende entre julio y diciembre, y cuyo DEA consta de 5 componentes que evalúan competencias y recursos que se presentan organizados de acuerdo con una combinación de:

²⁵ Como ATOME –ver Capítulo 1–, Trayecto inferencial de un DEA: de los instrumentos a las finalidades –ver Capítulo 2–, y El Prisma de características y condiciones de un DEA –ver Capítulo 3.

²⁶ Cognición, metacognición, motivación, sensoriomotor, necesidades afectivas.

²⁷ ETICPRAD –ver Capítulo 4.

- la pirámide de G.E. Miller (1990), descrita en el Capítulo 8 sección A.1, y
- la pirámide de D. Leclercq (1998), descrita en el Capítulo 1 sección D.2.

Las competencias a cuyo desarrollo mi curso contribuye son descritas en el documento (programa.....).

Siendo el año....., en mi curso llamado "Introducción a", utilizo varios componentes de evaluación que tratan de desarrollar y evaluar lo que se muestra en la tabla, con los instrumentos que se indica:

Componentes =	1	2	3	4	5
Instrumento(s) =	Prueba con PSM + GC 10 preguntas Libro abierto	Test Espectral Metacognitivo 10 preguntas Libro abierto	Pregunta de Desarrollo Libro cerrado	Informe de Grupo	Examen oral individual
Momento(s) =	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Función(es) =	formativa	formativa	sancionadora	sancionadora	sancionadora
Dinámicas Compromiso					
Autocognitivas Metacognitivas	Autojuzgar sus respuestas	Diagnosticar sus procesos mentales			
Instrumentales generales	Leer en profundidad	Leer en profundidad	Redactar un pequeño ensayo	Redactar un informe	Expresarse oralmente
Espeíficas					
HACER					
MOSTRAR CÓMO					
SABER CÓMO	X	X	X	X	X
SABER	X	X	X	X	X

Figura 1: Componentes de un DEA, sus momentos y funciones, y su concordancia con los objetivos curriculares

B. Suficiencia

Pregunta 2: considerando los diferentes niveles para clasificar objetivos curriculares (ya sea de esta propuesta de clasificación o de cualquier otra), que se expresan en los nive-

les de las dos pirámides (los dos tercios inferiores de la figura), el docente o equipo de profesores puede ahora preguntarse:

¿Contribuye mi (nuestro) DEA a evaluar suficientes niveles de la clasificación de objetivos curriculares? (Por supuesto, ¡no estamos obligados a evaluarlos todos!).

Sub-preguntas: ¿Cuáles mejoras puedo proponer o introducir para evaluar aprendizajes que se ubican en otros niveles de la clasificación? ¿O para fortalecer la evaluación de niveles que ya estaban presentes en mi DEA?

La Figura 2 presenta un ejemplo de respuesta. En este caso, con un esquema que muestra las propuestas de mejora codificadas sobre la imagen de la Figura 1, es decir, sobre la respuesta del docente a la pregunta n°1.

Las competencias a cuyo desarrollo mi curso contribuye son descritas en el documento (programa.....).

Siendo el año....., en mi curso llamado "Introducción a", utilizo varios componentes de evaluación que tratan de desarrollar y evaluar lo que se muestra en la tabla, con los instrumentos que se indica:

Componentes =	1	2	3	4	5
Instrumento(s) =	Prueba con PSM + GC 10 preguntas Libro abierto	Test Espectral Metacognitivo 10 preguntas Libro abierto	Pregunta de Desarrollo Libro cerrado	Informe de Grupo	Examen oral individual
Momento(s) =	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Función(es) =	formativa	formativa	sancionadora	sancionadora	sancionadora
Dinámicas Compromiso					
Autocognitivas Metacognitivas	Autojuzgar sus respuestas	Diagnosticar sus procesos mentales	(1) (2) (1)	(1)	
Instrumentales generales	Leer en profundidad	Leer en profundidad	Redactar un pequeño ensayo	Redactar un informe	Expresarse oralmente
Espeíficas					
HACER					
MOSTRAR CÓMO					
SABER CÓMO	X	X	X	X	X
SABER	X	X	X	X	X

4FF

(4)
(3)

Figura 2: Esquema de propuestas de mejora luego de responder la pregunta 2

Luego de analizar la autodescripción de su DEA, el docente o equipo de profesores de este curso ficticio concibe cuatro propuestas de mejora. Las dos primeras son internas al curso:

- 1) Se podría modificar levemente los instrumentos de los componentes 3, 4 y 5, introduciendo elementos de autoevaluación (ver capítulos 9 y 16), de modo que contribuyan a promover, ejercitar y evaluar la metacognición. Se fortalece así el desarrollo y evaluación de las competencias autocognitivas y metacognitivas.
- 2) Se podría dar a los estudiantes la posibilidad de producir un informe que sea corregido con una función formativa (y proveer la debida retroalimentación). Es decir, introducir un *componente adicional* antes del componente 4, que se podría llamar *4FF* (componente 4 con Función Formativa). Se fortalece el desarrollo y evaluación de las competencias instrumentales generales y metacognitivas.

El profesor o equipo docente también tuvo ideas sobre cómo abordar la evaluación de los niveles “mostrar cómo” y “hacer” (de acuerdo a la pirámide de Miller), referido a las competencias y recursos específicos del curso. Sin embargo, las condicionantes de la asignatura no les permitían generar los escenarios propicios para que los estudiantes “muestren cómo se haría” o directamente “hagan” (por ejemplo, debido a que es un curso 100% de aula y sin actividades prácticas).

Así, la solución que encontraron fue realizar propuestas a otros colegas, que imparten otros cursos en otros momentos de la carrera. Las propuestas de mejora (3) y (4) son ideas para la evaluación de los niveles “enseñar cómo” y “hacer”, para ser aplicadas de manera externa al curso.

- 3) Sabiendo que sus colegas de último año organizan una evaluación ECOE²⁸ que busca evaluar competencias del nivel profesional **MOSTRAR CÓMO**, el profesor o equipo docente considera las estaciones (juegos de roles) que han desarrollado y les envía sugerencias de contenido que se refieren a su curso. Si las sugerencias son implementadas significaría fortalecer la evaluación de las competencias específicas en el nivel “enseñar cómo” o demostrar.
- 4) Los estudiantes, al finalizar su formación, realizan una “práctica profesional” (o estancia “en terreno”, o “internado”). Sabiendo que el profesor responsable de evaluar esta práctica pide a los estudiantes redactar un “portafolio” que documente sus aprendizajes, el docente o equipo de profesores le envía sugerencias de criterios que se podrían tener en cuenta y que se vinculan con lo que trata su curso. Si las sugerencias son implementadas significaría fortalecer la evaluación de las competencias específicas en el nivel “hacer”. Algunos de los criterios propuestos se ubican en el ámbito de las relaciones interpersonales, por lo que corresponden a competencias dinámicas. Si el colega acoge la sugerencia se podría fortalecer también la evaluación de este nivel.

²⁸ Examen Clínico Objetivo Estructurado, es decir, una simulación. Ver Capítulo 8.

1/p. 53

C. El Prisma

Pregunta 3: ¿Cuáles son las características y condiciones de mi DEA? Es decir, ¿cuál es el prisma de evaluación que mi DEA constituye? Una descripción del prisma de nuestro DEA permite detectar vacíos, tener una visión panorámica de las relaciones, y concebir ideas para mejorar la calidad del dispositivo de evaluación de los aprendizajes. La Tabla 1 muestra una forma de responder sintéticamente a esta pregunta.

Tabla 1: Visión esquemática del prisma de un DEA.

	Instrumento(s) =	PM +GC 10 preguntas Libro abierto	TEM 10 preguntas Libro abierto	Preg de Desarrollo Libro cerrado	Informe de Grupo	Examen oral individual
	COMPONENTE =	1	2	3	4	5
A1. Función (PARA QUÉ)	Sancionadora			X	X	X
	Formativa	X	X			
A2. Referencias	Criteriales (absolutas)	X	X	X	X	X
	Normativas (relativas)					
A3. Precisión	Sumativa			X	X	X
	Diagnóstica	X	X			
B. Objeto (QUÉ) B1. Foco	Productos	X	X	X	X	X
	Procesos					
B2. Dimensiones	Exactitud + Concisión					X
	Exactitud + Certeza	X	X			
	Exactitud + Rapidez			X		
	Exactitud +				X	
C. Sujetos (QUIÉN)	Individuos	X	X	X		X
	Grupos / equipos				X	
D. Destinatarios (PARA QUIÉN)	Confidencial					
	Intermedia					
	Pública	X	X	X	X	X
E. Agentes (POR QUIÉN) y en cuál ámbito (360°)	E1. Ámbito Escolar Docente/experto/ípsa/pares	E1	E1	E1	E1	E1
	E2. Ámbito profesional					
	E3. Ámbito Intermedio					
E4. En una relación	Arbitraria	X	X	X	X	X
	Transaccional (confrontada)					
F. Tiempo (CUÁNDO) Periodicidad	F1. Continua	X	X	X	X	X
	F2. Puntual					
	F3. Única					
	F4. Repetida					
	F5. Mejorable					
G. Estandarización (CÓMO)	G1. De la corrección: subjetiva / objetiva	O	O	S	S	O
	G2. Del contexto: natural vs estandarizado,	E	E	E	E	E
	G3. Adaptativo según contenido, exigencias, desempeños anteriores, lugar, momento.					
H. Previsibilidad de los criterios	H1. Anunciados (A)	A	A	A	A	A
	H2. Escondidos (E)					
	H3. Intermedios (I)					

D. Calidades ETICPRAD

Analizar los componentes de su Dispositivo de Evaluación de los Aprendizajes (DEA) a la luz de los ocho criterios de calidad (o dimensiones de validez) ETICPRAD, es el último paso en este ejemplo de autodescripción y evaluación de un DEA implementado en un curso ficticio, por un docente o equipo de profesores también ficticio.

Como se expresó en el Capítulo 4, ningún instrumento de evaluación, por sí solo, puede alcanzar niveles máximos de validez en cada una de las dimensiones. Es necesario tomar decisiones y velar por que el conjunto de instrumentos, organizados en un DEA, alcance niveles de validez óptimos en aquellas dimensiones que sean de mayor relevancia para el o la docente, el equipo, y/o la institución.

La Tabla 2 ilustra la reflexión de los profesores de este ejemplo, quienes centran las conclusiones de su análisis en las dimensiones de validez teórica, validez informativa, y fiabilidad (validez de replicabilidad).

Tabla 2: Esquema del análisis de los ocho criterios de calidad ETICPRAD de un DEA

COMPONENTES =	1	2	3	4	5
Instrumento(s) =	PSM + SGI +GC 10 preguntas Libro abierto	Test Espectral Metacognitivo 10 preguntas Libro abierto	Preg. de Desarrollo Libro cerrado	Informe de Grupo	Examen oral individual
Criterios de Calidad / Dimensiones de Validez					
Momento(s) =	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Función(es) =	formativa	formativa	sancionadora	sancionadora	Sancionadora
Ecológica					
Teórica	(2)	(2)			
Informativa (diagnóstica)	(3a)	(3a)	(3b)	(3b)	
Consecuencial					
Predictiva					
Replicabilidad (fiabilidad)	(1)	(1)			
Aceptabilidad					
Deontológica					

A la luz de este análisis, y considerando *los criterios de calidad*, el docente toma conciencia de los siguientes hechos:

- (1) Que en los instrumentos de los componentes 1 y 2 (prueba y TEM), 10 preguntas es un número insuficiente como para que los estudiantes (y él mismo) lo consideren representativo del dominio del contenido que tiene cada estudiante. Es decir, 10 es un número de preguntas muy bajo como para asegurar *fiabilidad*. Como regulación (acción de mejora) ha decidido duplicar el número de preguntas en los componentes (tests) 1 y 2.

- (2) Que sus componentes 1 y 2 no están basados en una teoría. Eligiendo la Taxonomía de Bloom como referencia, decide introducir al menos 10 preguntas (sobre las 20 de la prueba) cuya respuesta correcta sea una Solución General Implícita o SGI (ver Capítulo 13) para así evaluar la *vigilancia cognitiva* (nivel "análisis" de Bloom).
- (3) Que sus *retroalimentaciones a los estudiantes* no son suficientes. Como regulación decide:
 - a) Para los componentes 1 y 2, publicar las respuestas correctas en el diario mural de la facultad, intentando evitar el peligro de que los estudiantes memoricen como correctas las soluciones erróneas que les proponen los distractores²⁹.
 - b) Para los componentes 3 y 4, entregar a cada estudiante una pauta de corrección donde ha escrito el nivel de calidad alcanzado por el/la estudiante en los variados criterios que son utilizados para la evaluación.

Referencias

- MILLER, G.E. (1990). The assessment for clinical skills / competence / performance. *Academic Medicine* (Supplement), 65: S63-S67.
- LECLERCQ, D. (Ed) (1998). *Pour une pédagogie universitaire de qualité*. Sprimont: Mardaga.

²⁹ Esto ocurre, como se puede ver en la demostración experimental (Preston, 1965; Karkaker, 1967) descrita en el Capítulo 13.

IDEAS E INNOVACIONES Dispositivos de Evaluación de los Aprendizajes en la educación

Dieudonné LECLERCQ y Álvaro CABRERA MARAY 2014

Resumen de cada capítulo

Los editores y autores principales del libro

p. 11-13

Prologo

Álvaro Cabrera &
Dieudonné
Leclercq

Parte 1: Conceptos clave en educación

p. 15-20

1	ATOME (Alineamiento en un Tablero de Objetivos, Métodos y Evaluaciones. Da una visión panorámica de los tres pilares de un programa de formación: los objetivos (y sus 4 niveles de alcance), los Métodos (y sus 8 Eventos de Enseñanza-Aprendizaje), las evaluaciones (y sus 4 niveles de profundidad), insistiendo sobre la Triple Concordancia (u alineamiento) O-M-E y dando ejemplos de inconsistencia.	D.Leclercq & Álvaro Cabrera p. 23-34
2	Los componentes de un dispositivo de evaluación de los aprendizajes (DEA) Da una visión de los vínculos entre las finalidades (formativas o sancionantes) de la evaluación, las competencias que desarrollar y los recursos que dominar, las condiciones de un dispositivo, las herramientas y los criterios de calidad de cada componente de un DEA.	D. Leclercq p. 35-50
3	El prisma de las características de un Dispositivo de Evaluación de los Aprendizajes (DEA) Presenta las características y las condiciones de un DEA como las facetas de un prisma: Quien (los agentes) evalúa, cuando (de manera definitiva o mejorable), quienes (individuo o grupo), para quienes (pública o confidencial), como (objetivamente o subjetivamente; estandarizada o adaptativa), que modifican la medición o su interpretación.	D. Leclercq p. 51-82
4	ETIC PRAD: Ocho criterios de validez de un Dispositivo de Evaluación de los Aprendizajes (DEA) Presenta 8 tipos de validez de un componente de un DEA: Ecológica (cerca de la situación real), Teórica (razonamiento o teoría que lo funda), Informativa (o diagnóstica), Consecuencial (lo que resulta del componente), Predictiva (correlada con otras mediciones), Replicabilidad (o fiabilidad), Aceptabilidad (para los profesores, los estudiantes, el público), Deontológica (equitativo).	D. Leclercq p. 83-92
5	Autodescribir y evaluar el Dispositivo de Evaluación de los Aprendizajes (DEA) de un curso Propone una secuencia que puede seguir un profesor para definir un DEA para su curso, es decir sus objetivos, sus métodos y sus evaluaciones, presentándoles en una tabla de modo que aparecen los vínculos y las ausencias de vínculos.	D. Leclercq & Álvaro Cabrera p. 93-102

6	<p>La calificación subjetiva de los desempeños complejos: Criterios y rubricas Presenta la docimología y sus evidencias de los efectos de notación o de calificación subjetiva (ley de Posthumus, ausencia de concordancia intra y inter-jueces, efectos de halo, de secuencia, de estereotipo, de confirmación (o de inercia). Además de esta docimología “negativa”, presenta principios de una docimología positiva y varios tipos de escalas (ej: la de Mercali) y rubricas.</p>	<p>D. Leclercq & Álvaro Cabrera p. 103-128</p>
7	<p>Evaluar la capacidad de resolver problemas Explica la diferencia entre una pregunta y un problema, el cono de la experiencia (Dale), y las heurísticas de Polya para resolver problemas. Da varios ejemplos de evaluaciones apropiadas a medir la capacidad y detectar los procesos utilizados en la resolución de problemas: las cascadas convergentes y divergentes, las análisis fraccionadas de casos (AFC), la facilitación progresiva, la medición de la búsqueda de información (Shannon, Rimoldi). Da ejemplos de medición de la creatividad, de la capacidad de aproximación y una teoría de la auto-fijación de la dificultad, como de la perseverancia.</p>	<p>D. Leclercq, S. Delcomminette (HERS) & A. Cabrera p. 129-152</p>
8	<p>ECO: Exámenes Clínicos Objetivos y Estructurados Esta técnica consiste en una sucesión de estaciones en cada de cuales se juegan roles (simulaciones) donde el profesor juega el paciente (el estudiante jugando el del medico o de la enfermera) u el cliente (el estudiante jugando el del farmacéutico), o... para medir competencias, es decir capacidad de actuar en situación compleja. El sistema de notación incluye las actitudes, las destrezas, y la cognición. Las reacciones de los participantes como la predictividad de estas mediciones son presentadas.</p>	<p>G. Philippe (ULg), D. Leclercq & J-P. Bourguignon (ULg) p. 153-170</p>
9	<p>Meta cognición y Tests Espectrales Metacognitivos (TEMs) Para los docentes que quieren desarrollar y medir capacidades como la vigilancia cognitiva, el espíritu crítico, la auto-evaluación (y la meta cognición) y el desarrollo epistemológico es presentada el método “Test Espectrales Meta cognitivos” que combina PSM con SGI (cap. 13, 14 y 15), grados de certeza (cap. 15 y 16), debate y reflexión meta cognitiva. Presenta los aspectos técnicos como los resultados obtenidos en varios ámbitos (cognitivo, epistemológico, meta cognitivo).</p>	<p>D. Leclercq & Álvaro Cabrera p. 171-196</p>
10	<p>Evaluar los Aprendizajes en la Pedagogía Por Proyectos (PPP) La PPP permite de desarrollar y medir competencias complejas (incluido trabajar en equipo), con un enfoque sobre rubricas, tan como sus componentes (recursos) en términos de cognición, actitudes, destrezas. Se puede aplicar los principios de evaluación a 360° (por los pares, por su mismo, por los docentes, por el público). El capítulo plantea (y ilustra sobre un caso) el problema de la convergencia (o ausencia de congruencia) entre estas varias fuentes de evaluación, y el problema de la ponderación de los criterios.</p>	<p>Álvaro Cabrera p. 197-220</p>
11	<p>Evaluar la contribución de cada participante a un trabajo grupal Distingue colaboración y cooperación, presenta los elementos que deben ser parte de un contrato al inicio, y después presenta 6 métodos para evaluar el valor añadido de cada participante al trabajo de grupo. Ilustra el método 4 (declaraciones de participación) con un ejemplo, el de PARMs (Proyectos de Animación Reciproca Multimedia) y sus criterios DECLAR, el método 5 (observación continua con la simulación de actividad parlamentaria y el método 6 (observar la colaboración) con la pauta de Bales. .</p>	<p>D. Leclercq, P. Gillet (ULg), M. Erpicum (ULg) & A. Cabrera p. 221-242</p>
12	<p>Los Portfolios: Hacia una evaluación más integrada y coherente con el concepto de desempeño complejo Este principio (y método) de evaluación sirve no solo a evaluar desempeños complejos como estancias en terreno, sino de constituir una integración de varias evaluaciones. Es ilustrado en dos carreras de la universidad de Liège: Formasup o Master en Pedagogía Universitaria (con sus instrucciones o consignas de redacción del portfolio) y el Master en Logopedia (que permite de discutir de 4 niveles de calidad de evidencias).</p>	<p>M. Poumay (ULg) & Chr. Maillard (ULg) p. 243-260</p>

13	<p>Las Preguntas de Selección Múltiples (PSM): del currículo escondido a la vigilancia cognitiva Presenta los retos del currículo oculto y de la espontaneidad vs la limitación a respuestas sobre sollicitación. Explica como la vigilancia cognitiva se puede entrenar y medir con una consigna valida por las PRB (Preguntas a respuesta Breve) y las PSM (Preguntas a Selección Múltiple): las Soluciones Generales Implícitas (SGI) como “Ninguna, Todas, falta datos, Absurdo”. Da una definición muy precisa de PSM, sus formas de presentación, sus ventajas y desventajas y presenta los modelos mentales que cada de 8 consignas (instrucciones) favorece. Presenta la fórmula que vincula la fiabilidad de la nota final en la prueba, el número de PSM y el número de soluciones en ella.</p>	<p>D. Leclercq & Álvaro Cabrera p. 261-286</p>
14	<p>Reglas de redacción de las Preguntas de Selección Múltiples y la habilidad para responder pruebas Presenta 24 reglas (repartidas en 5 categorías) y los dispositivos experimentales (preguntas sobre contenidos ficticios) que permiten verificarlas, tan como los resultados de estas verificaciones en caso de transgresión de las reglas.</p>	<p>D. Leclercq p. 287-300</p>
15	<p>Evaluar procesos cognitivos según la Taxonomía de Bloom Presenta modalidades de evaluación apropiadas a cada de los 6 niveles de los procesos mentales descritos en la taxonomía de Bloom: la memoria (de re-cognición y de evocación), la comprensión (con la definición de Smedslund), la aplicación, el análisis (y las Preguntas PRIM-BIS para diferenciar entre análisis y comprensión, la síntesis y la creación (y los criterios de Torrance), el juicio(incluido la capacidad de aproximar).</p>	<p>D. Leclercq p. 301-328</p>
16	<p>Auto-evaluación con grados de certeza: un microscopio para la evaluación de los aprendizajes Presenta los retos del uso de grados de certeza: epistemológico (de definición de “dominio”), de medición en investigación (la necesidad de un microscopio del pensamiento), de caracterización practica (utilizable – inutilizable) de niveles de conocimiento) y de fijación de umbrales de éxito os resultados y de excelencia. Presenta las condiciones metodológicas de uso (3 principios), las distribuciones espectrales de calidad de les respuestas, las nociones de meta memoria y de meta comprensión (el JOC o juicio de comprensión).</p>	<p>D. Leclercq p. 329-356</p>
17	<p>Grados de certeza y docimología: como calificar Denuncia varios sistemas de cotejo inapropiados y la importancia (impredecible) de tener en cuanta el realismo de las respuestas acertadas por un estudiante en una prueba. Explica como verificar (con la ley binomial) la presunción de realismo, cálculo de un índice de calibración. Trata de la sobrestimación y de resolución (Discriminación y lucidez), tan como de una pauta innovadora de cotejo basada en ;los grados de certeza.</p>	<p>D. Leclercq p. 357-386</p>
18	<p>PdP: Pruebas de Progreso Presenta una modalidad de evaluación en cual la universidad de Maastricht se ha ilustrada como pionera: la Pruebas de Progreso que consisten en presentar el mismo día a todos los estudiantes de una carrera (que sean de primer o de ultimo año) una prueba sobre todos los contenidos de la carrera (centenas de preguntas), cuatro veces por año (con pruebas “paralelas”). Las ventajas y desventajas son revisitadas, como el modo de comunicar los resultados, original también. Estos principios son ilustrados por su aplicación en Maastricht desde cuarenta años.</p>	<p>D. Leclercq, A. Cabrera & C. Van der Vleuten (U. Maastricht) p. 387-408</p>
19	<p>TCS : El Test de concordancia de Script Esta técnica ha sido concebida para medir la capacidad clínica de tratar la información. Ha sido utilizada principalmente en medicina (revisión de opinión desde una información adicional). Es ilustrada con un ejemplo y resultados de su aplicación en la univ. de Liège.</p>	<p>V. Massart (ULg), A. Collard (ULg) D. Giet (ULg) p. 409-418</p>

20	<p>Concebir Dispositivos de Evaluación de los Aprendizajes (DEA) al nivel de un programa Presenta tres experiencias de desarrollo de un DEA al nivel de una facultad: la de Farmacia en Liège y las de medicina en Liège y en Maastricht.</p>	<p>D. Leclercq, C. Van der Vleuten & A. Cabrera p. 419-430</p>
21	<p>Retroinformaciones (Feedbacks) Empieza con el problema de la profundidad de penetración de una retroinformación, desde sobre los detalles de ejecución de la tarea hasta el <i>Self</i> (es porque son presentadas las teorías de William James sobre la auto-estima y la <i>FIT</i> o <i>Feedback Intervention Theory</i>). Un modelo integrador (llamado CAIRO) es presentado. Varios modos de presentación de las retroinformaciones después de una prueba son presentados. Una modalidad, utilizada en la UCH (Universidad de Chile) que se focaliza al esencial, es presentada con un ejemplo.</p>	<p>D. Leclercq, M. de la Fuente (UCH) & A. Cabrera p. 431-454</p>
22	<p>Los roles de un SMART: Servicio Metodológico de Apoyo a la Realización de Tests Un (SMART) ayuda docentes en la concepción y la realización de pruebas estandarizadas y en el procedimiento de las respuestas de los estudiantes (calcula de varios índices relativos a cada pregunta y cada solución de las PSM), como en las retroinformaciones automatizadas a los estudiantes. Un enfoque especial es dedicado al uso de cajas de voto a distancia (<i>clickers</i>).</p>	<p>D. Leclercq & P. Detroz (ULg) p. 455-476</p>
23	<p>Índices cuantitativos en Docimología Consiste en un catálogo de conceptos útiles para tratar cuantitativamente los datos resultando de evaluaciones estandarizadas como</p> <ul style="list-style-type: none"> -los tipos de categorías (nominales, ordinales, métricas). -los índices relativos a una distribución : índices de centración (Modo, Mediana, Media), de dispersión (rango, cuartiles, desviación estándar), de posiciones relativas o normativas (la nota z, los percentiles) de la forma de la distribución (asimetría o <i>skewness</i>). -las presentaciones gráficas de distribuciones. -índices de comparación o de progreso: la amplitud del efecto (AE), la ganancia relativa (GR). -la fiabilidad de la nota (<i>reliability</i>) al total de la prueba y el alfa de Cronbach. -el umbral de éxito, fijado a priori o a posteriori. -el índice de discriminación (correlación punto <i>biserial</i> o <i>rpbis</i>) de un modo de respuesta aplicado a cada de las soluciones de cada PSM -el análisis automática de una prueba -el valor heurístico de los nubes de puntos. 	<p>D. Leclercq, R. Roco (Chile) & A. Cabrera p. 477-543</p>
24	<p>Index de los autores 426 autores citados.</p>	<p>D. Leclercq & A. Cabrera p. 545-549</p>
25	<p>Index de los conceptos Se puede bajar gratuitamente via http://hdl.handle.net/2268/180060</p>	<p>D. Leclercq & A. Cabrera</p>