UNIVERSIDAD UCATEC POSTGRADO

Diplomado en Educación Superior por Competencias - Mención Docencia Universitaria

Módulo III: Calidad y Evaluación de Aprendizajes por Competencias

Álvaro E. Padilla Omiste, PhD.

Cochabamba, 1 al 21 de junio de 2019

4.2 Evaluación de competencias

- La evaluación del desempeño con un enfoque de competencia es la que se lleva a cabo con relación a los criterios de desempeño que se establecen en las normas, los cuales nos ayudarán a determinar los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, la cantidad y calidad de las evidencias requeridas para poder emitir los juicios de “competente/aún no competente”

- Un enfoque basado en las competencias puede constituir una valiosa ayuda para el formador o el educador porque obliga al sistema a centrarse en los objetivos que pretende alcanzar. Sin embargo vincular la medición y la acreditación al concepto de competencia plantea de inmediato algunos problemas.

- Podemos estar realmente de acuerdo en que el conocimiento y la comprensión contribuyen a la competencia, sin poder observar directamente ni medir ninguno de estos tres factores.
- El conocimiento y la comprensión son abstracciones que han de inferirse del comportamiento observable, al igual que la propia competencia. (Alison Wolf)

- Habrá que inferir la evaluación de la competencia profesional que un individuo posee a partir de las actuaciones que este realice en el desempeño de la misma.
- La evaluación de la competencia es el procedimiento sistemático por el que se recogen pruebas o evidencias del desempeño profesional de un trabajador, o de los resultados de aprendizaje alcanzados por un estudiante, de los que se infiere con fiabilidad, lo que éste es capaz de realizar frente a las competencias establecidas en los Referentes Oficiales de Unidades de Competencia (*aún inexistentes en Bolivia*).

Casos que pueden presentarse

- Evaluación de las competencias laborales adquiridas por vías **NO formales** o informales.

  (Reconocimiento de la competencia contenida en una o varias Unidades de Competencia, vía experiencia laboral)

- Evaluación por competencias de la formación asociada a una determinada Unidad de Competencia, realizada dicha formación fuera de un sistema reglamentado.

  (Obtención de los módulos de formación que conforman un Título, Diploma o Certificado profesional)

Evaluar por competencias

Supone contar con instrumentos con los que se ponga en evidencia que el estudiante puede realizar las tareas de la competencia exigida.

Evaluación de competencias

Basado en: Gairín Sallán, J. n., Armengol Asparó, C., Gisbert Cervera, M., García San Pedro, M. a. J., Rodríguez Gómez, D., & Cela Ranilla, J. M. a. (2009). *Guía para la evaluación de competencias en el área de ciencias sociales* J. n. Gairín Sallán (Ed.) (pp. 122). Retrieved from https://www.google.com/search?client=safari&rls=en&q=Gu%C3%ADa+para+la+evaluación+de+competencias+en+el+área+de+ciencias+sociales&ie=UTF-8&oe=UTF-8#

Elementos esenciales de la evaluación de competencias

Contexto • Diseñar un contexto que refleje las condiciones bajo las que operará el cumplimiento de los indicadores.	**Autenticidad de la actividad** • La actividad tiene que implicar desafíos complejos, poco estructurados, que requieran juicio y un conjunto de tareas complejas. • La evaluación tiene que estar integrada en la actividad.
Estudiante • El estudiante tiene que actuar de manera eficaz con el conocimiento adquirido y producir resultados. • Compromiso responsable del estudiante.	**Indicadores** • Las evidencias son las producciones que reflejan la existencia de aprendizaje. • Se procura la validez y la fiabilidad de dichas evidencias con criterios adecuados para calificar la variedad de productos.

Tipos de evaluación

Tipo de evaluación según los agentes	Aspectos a considerar
Autoevaluación Es la evaluación realizada por cada uno, en este caso el estudiante, sobre su propio cumplimiento.	• Los estudiantes pueden aprender a “autoevaluarse”, pero se hace necesario orientar y explicitar este proceso. • Se pueden facilitar los criterios de ayuda a la reflexión y a la autoevaluación, comentar y acordar nuevos criterios, reformular los existentes o utilizar plantillas prediseñadas. • Se evidencia también la importancia de valorar todos los aspectos del cumplimiento y, también, las estrategias y los mismos instrumentos de evaluación.
Coevaluación Es el proceso mediante el cual las parejas evalúan el cumplimiento de un compañero de acuerdo con unos criterios establecidos previamente.	• La claridad en la formulación de los criterios de cumplimiento y los indicadores, la objetividad y la justicia del proceso facilitan este ejercicio de evaluación, ya que todos son evaluados con los mismos criterios sobre las evidencias de su cumplimiento. • Es importante focalizar y direccionar la evaluación hacia la mejora, comprendiendo esta dimensión y los beneficios de sus aportaciones positivas, para que no se conviertan en juicio sobre las personas.
Heteroevaluación Es el proceso propio del profesor, tutor, etc. Representa una perspectiva externa y profesional y hace referencia a la valoración de aspectos generales y específicos del cumplimiento ante el aprendizaje.	• Aporta otras perspectivas a los tipos anteriores, especialmente los criterios relacionados con el cumplimiento profesional. • Es importante que el profesorado establezca los criterios colectivamente y que los aclare en vista a los estudiantes para asegurar, así, la calidad de la evaluación y la objetividad, sobre todo en cuestiones de promoción o certificación.

La evaluación centrada en productos

Rasgos	Características
Referentes y criterios de evaluación	• Predominan los criterios de fiabilidad y validez. • Los parámetros generalmente son establecidos por el docente, sin referentes externos o criterios académicos o profesionales. • Focaliza a los estudiantes desde una perspectiva individual (unidireccional) sin vincular la evaluación con el proyecto del centro. • Hay una amplia influencia de la cultura psicométrica.
Orientación y finalidad de la evaluación	• Prevalece la evaluación de tipo cuantitativo. La finalidad que se persigue es selectiva, no tiene un interés formativo. • Centrada a determinar las debilidades y no tanto las fortalezas del aprendiz y del aprendizaje realizado. • Generalmente es una evaluación heterónoma, realizada casi exclusivamente por el profesor, sin la participación de otros tipos de evaluación ni agentes, como, por ejemplo, la que se hace entre iguales (coevaluación) o la que hace el estudiante mismo (autoevaluación). • Muchas veces se utiliza como elemento de control y de selección externo. • Persigue la constatación de resultados; es decir, determinar el «rendimiento» del estudiante.

La evaluación centrada en productos

Rasgos	Características
El error	• Los errores se castigan, no son elementos de aprendizaje. • Los resultados de las pruebas son definitivos, sin posibilidades de automejora.
Objeto y estilos de la evaluación	• Centrada en aquello «fácilmente» evaluable; por lo tanto, en los contenidos. • Estimula a los estudiantes a centrarse principalmente en los aspectos «evaluables» de los aprendizajes y deja de lado aprendizajes importantes. • Promueve que se valoren los aspectos con carácter «acreditativo» del aprendizaje. • La naturaleza de las tareas de evaluación ha promovido métodos de aprendizaje no siempre deseables.

Demandas que afectan a la evaluación por competencias

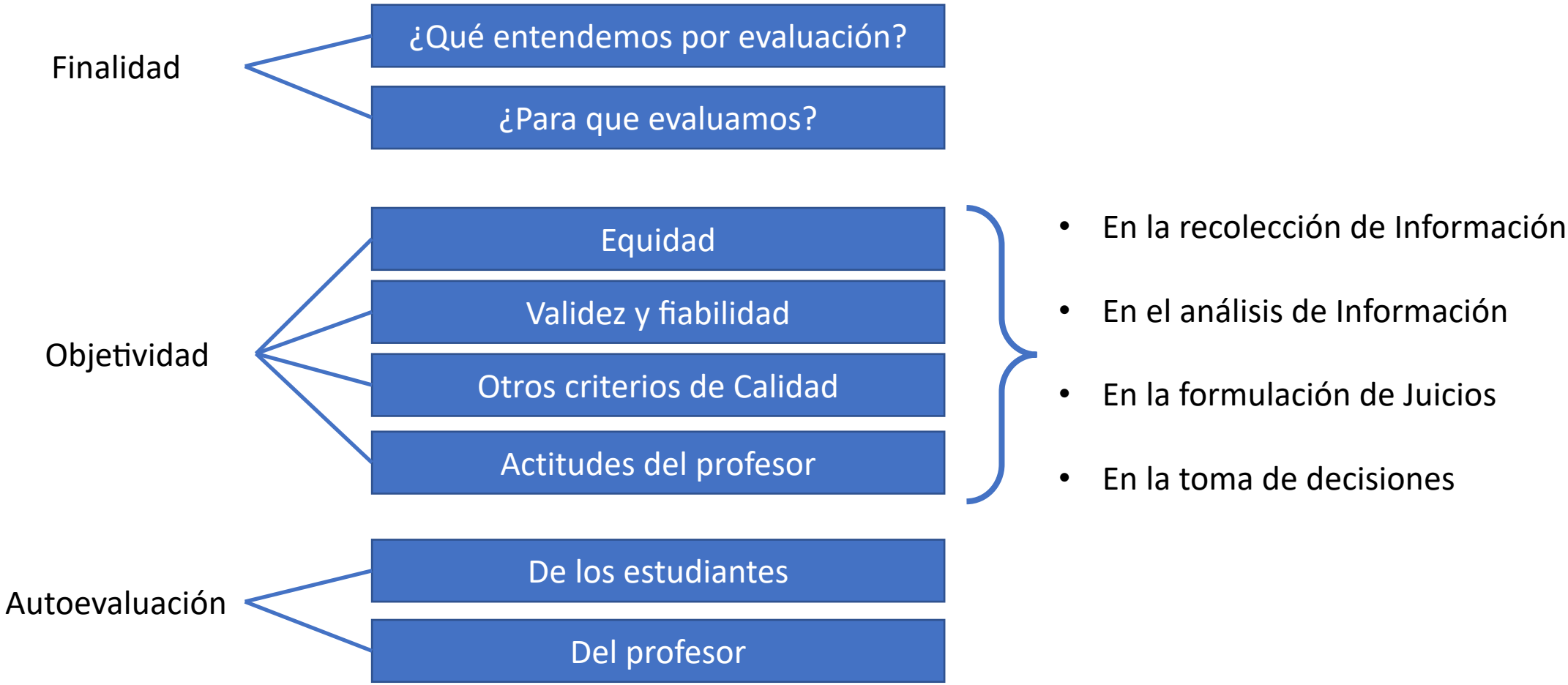
Aspectos	Demandas de cambio
Escenarios de evaluación	• La evaluación tiene que salir de las aulas, abrirse al mundo exterior y desarrollar la capacidad de ir del uno al otro y de reflexionar • sobre las demandas de cada uno. Tienen que ser más reales y ajustados a los escenarios profesionales.
Objeto de la evaluación	• No se puede centrar en aquello que el estudiante no sabe. • Tiene que buscar habilidades y destrezas de orden superior, vinculadas al metaaprendizaje. • Tiene que promover la integración de los saberes; es decir, el objeto de evaluación es la respuesta compleja, integrada y relevante del estudiante ante problemas de la realidad profesional. • Se construye a lo largo del tiempo y como resultado del proceso de aprendizaje.
Enfoque del proceso	• Varía en sus formas: autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación. • Hay que prever el proceso y el producto, revisando sus mutuas relaciones y dando lugar a diferentes posibilidades de respuestas.
Tareas	• Tienen que ser representativas de la complejidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, y focalizarse en el aprendizaje y en el aprendizaje
Agentes	• Intervienen más agentes evaluadores, aportando sus criterios profesionales. • Hay que distribuir el peso de la evaluación entre los diferentes agentes y democratizar el proceso.

Demandas que afectan a la evaluación por competencias

Aspectos	Demandas de cambio
Estudiantes	• Exige el compromiso del estudiante ante su aprendizaje. La responsabilidad es una condición necesaria para el aprendizaje. • Participa activamente en las propuestas metodológicas y en la evaluación.
Profesorado	• Nueva organización de la enseñanza. • Nueva organización y redistribución del tiempo de enseñanza y de aprendizaje. • Nuevas necesidades de formación en diversas áreas: metodologías de enseñanza y evaluación, monitoreo y tutorías.
Programas	• Cambio en la forma y en el diseño: tiene que reflejar los procesos de aprendizaje y de evaluación, y expresar la vinculación al perfil • profesional y la relación con el resto de las asignaturas que componen el currículo.
Institución	• Tiene que adecuar la gestión y las infraestructuras a estos cambios de paradigma. • Tiene que generar espacios de diálogo para facilitar la solución de las necesidades formativas. • Tiene que anticiparse a las necesidades de formación del profesorado y de los responsables académicos y a las derivadas del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estrategias para evaluar competencias

Estrategias de evaluación del aprendizaje bajo el enfoque de competencias en educación superior



Estrategias de evaluación del aprendizaje bajo el enfoque de competencias en educación superior

1. Desarrollo de proyectos,
2. Desempeño de roles (*role playing*)
3. Pasantías,
4. Tutorías,
5. Talleres y prácticas de laboratorio,
6. Prácticas empresariales o en instituciones del ramo.

La evaluación se basa en **criterios** e **indicadores** que permiten comparar el desempeño real actual de las competencias de un estudiante, en un momento determinado, empleando el correspondiente criterio de desempeño asociado fijado con anterioridad.

Criterios e indicadores de desempeño:

- Estándares o calidades que se ponen en evidencia en la ejecución de una competencia uniforme para todos.
- Deben ser puntuales, críticos, objetivos y estar bien establecidos para una competencia, de manera tal que asegure su confiabilidad y validez en la evaluación.

Dominios del aprendizaje

Al evaluar deben considerarse todos los dominios del aprendizaje:

- Conocimientos,
- Habilidades o desempeños y
- Actitudes del estudiante

en el logro de una competencia.

Evidencias

Es importante contar con el mayor número posible de evidencias sobre el desempeño del estudiante.

Para ello deberá:

a) *definirse los objetivos*

b) *precisar los criterios*

de adecuado desempeño

Ventajas de la evaluación por competencias en el PEA

En la enseñanza

- Ayuda a identificar las áreas que requieren mejoras.
- Permite constatar. a nivel individual y grupal, el logro de las competencias.
- Aporta evidencias de las habilidades, destrezas y logros alcanzados.

En el aprendizaje

- El estudiante mejora cuando sabe claramente lo que se espera de él.
- Motiva al estudiante saber cómo se evaluará su desempeño.
- Ayuda al estudiante a determinar su propio progreso y a identificar sus puntos fuertes y débiles.
- Permite conocer las competencias logradas.

¿Que se evalúa?

- Conocimientos
- Actitudes
- Desempeño

Insumos

- Definición de las competencias a evaluar
- Criterios de evaluación

Evaluación cognitiva

- Evaluar el conocimiento es esencial
- Poner a los estudiantes en situaciones que requieran:
  - Comprensión
  - Análisis/síntesis
  - Emitir juicios de valor

Evaluación del desempeño (dominio afectivo)

- Actitudes,
- Sentimientos,
- Comportamientos,
- Valores

Evaluación del dominio afectivo

Actividades que describan la conducta del estudiante:

- Responsabilidad consigo mismo
- Puntualidad en la asistencia
- Cumplimiento de tareas/trabajos asignados

Conclusiones

- El sistema de evaluación por competencias requiere organización pedagógica y planificación.
- Evaluar competencias, es observar estudiantes trabajando y juzgar las competencias que se están construyendo.

PEA y Evaluación de competencias (Cano, G., 2008)

El concepto competencias implica...	Consecuencias para el PEA y la evaluación	Posibles instrumentos
1. INTEGRAR conocimientos, habilidades y actitudes	Oportunidades de exhibir esta integración	Proyecto final Practicum
2. Realizar EJECUCIONES	Evaluar ejecuciones (performance-based assessment)	Tablas de observación (check-list, escalas,...)
3. Actuar de forma CONTEXTUAL	Evaluar el conocimiento de cuándo y cómo aplicar los conocimientos disponibles	Simulaciones
4. Entenderlo de forma DINÁMICA (no "se es" o "no se es")	Evaluar el desarrollo	Rúbricas Evaluación a lo largo del tiempo (diagnóstica)
5. Actuar con AUTONOMÍA, corresponsabilizándose del aprendizaje (LLL)	Evaluar la capacidad de autorreflexión	Portafolios Mecanismos autorregulación

Instrumentos para evaluar competencias

Debate en grupo

Competencias propuestas

- Comprensión de los conceptos y la disciplina de discusión
- Identificación de las formas y las teorías relacionadas con la asignatura
- Capacidad de identificar contenidos propios de la asignatura
- Utilización creativa y ágil de los conceptos y las teorías
- Defensa y debate en público del contenido estudiado

Seminario

Competencias propuestas

- Capacidad de aplicar el conocimiento a la práctica
- Capacidad de adaptación a nuevas situaciones
- Capacidad de integrar conocimientos y metodologías en la práctica
- Capacidad de argumentar
- Capacidad de proponer soluciones a problemas
- Capacidad de sacar conclusiones a partir de las resoluciones y de los casos planteados
- Capacidad de saber debatir
- Capacidad de expresarse oralmente con corrección y eficacia
- Capacidad de generar ideas
- Habilidad para organizar mentalmente y analíticamente una secuencia
- Descubrimiento de relaciones significativas entre contenidos propios de la asignatura
- Capacidad de valorar y juzgar situaciones y comportamientos profesionales en el análisis de casos
- Capacidad de crítica y autocrítica
- Capacidad de análisis y síntesis

Seminario

Competencias propuestas

- Habilidad para investigar
- Resolución de problemas
- Interés manifiesto por la calidad de los trabajos que se tienen que presentar y las tareas que se tienen que hacer
- Capacidad de integrarse en un equipo de trabajo
- Impulso a la creatividad individual y en equipo
- Promoción del trabajo autónomo y en equipo
- Capacidad de autogestión. Distribución de tareas. Contribución productiva a la discusión y el trabajo de grupo
- Capacidad de organización del tiempo y el trabajo personal
- Puntualidad y respeto hacia el trabajo de los otros
- Atención a la presentación hecha por los compañeros del grupo (profesor y alumnos)

Prácticas de aula

Competencias propuestas
• Conocimiento y aplicación de los contenidos de la asignatura • Comprensión y valoración de contenidos propios de la asignatura Comprensión de los conceptos y la disciplina • Identificación de las formas y las teorías relacionadas con la asignatura Utilización creativa y ágil de los conceptos y las teorías de la asignatura Capacidad de proponer soluciones a problemas • Capacidad de expresarse por escrito con corrección y eficacia • Capacidad de tomar decisiones en la elaboración de trabajos • Capacidad de gestión de la información: selección de las fuentes • adecuadas y discriminación de datos en la realización de trabajos Capacidad de integrarse en un equipo de trabajo • Capacidad de aplicar el conocimiento a la práctica • Capacidad de generar ideas • Interés manifiesto por la calidad de los trabajos que se tienen que • presentar • Respeto de los plazos de entrega y los formatos solicitados Uso de instrumentos tecnológicos

Prácticas fuera de aula

Competencias propuestas

- Conocimiento y aplicación de los contenidos de la asignatura
- Comprensión y valoración de contenidos propios de la asignatura
- Comprensión de los conceptos y la disciplina
- Identificación de las formas y las teorías relacionadas con la asignatura Utilización creativa y ágil de los conceptos y las teorías de la asignatura Capacidad de aplicar el conocimiento teórico a la práctica
- Capacidad de análisis y de crítica
- Capacidad de sistematización
- Capacidad de abstracción
- Capacidad de interrelacionar ideas y pensamientos
- Capacidad de expresarse por escrito con corrección y eficacia
- Habilidades informáticas básicas para la producción de trabajos y presentaciones
- Capacidad de tomar decisiones en la elaboración de trabajos
- Capacidad de gestión de la información: selección de las fuentes adecuadas y discriminación de datos en la realización de trabajos
- Capacidad de trabajo en equipo
- Capacidad de integrarse en un equipo de trabajo
- Interés manifiesto por la calidad de los trabajos que se tienen que presentar Organización del tiempo y planificación.
- Respeto de los plazos de entrega y los formatos solicitados Comunicación escrita

Proyecto con tutoría

Competencias propuestas
• Capacidad de análisis y de crítica • Capacidad de buscar las soluciones más adecuadas según las características de cada problema/situación/contexto • Trabajo en equipo • Capacidad de contextualizar un fenómeno • Capacidad de hacer un trabajo basado en la investigación científica • Capacidad de abstracción • Capacidad de sistematización

Presentación/ exposición

Competencias propuestas
• Conocimiento de los contenidos propios de la asignatura • Capacidad de comunicar ideas de manera precisa, tanto de manera oral como escrita • Habilidad para expresar ideas y conceptos • Habilidades informáticas básicas para la producción de trabajos y presentaciones • Capacidad de trabajar en equipo tanto resolviendo las cuestiones planteadas como profundizando en determinados contenidos

Examen comprensivo

Competencias propuestas

- Conocimiento y dominio del contenido propio de la asignatura, como también de su vocabulario básico
- Conocimiento de las nociones básicas de la deontología de la profesión
- Comprensión y valoración de contenidos propios de la asignatura
- Comprensión de los conceptos y la disciplina
- Dominio de los contenidos concretos de la asignatura
- Interpretación del contenido
- Identificación de las formas y las teorías relacionadas con la asignatura Utilización creativa y ágil de los conceptos y las teorías
- Aplicación de los conceptos y de las teorías
- Capacidad de aplicar el conocimiento teórico a la práctica
- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de abstracción
- Capacidad de comprender y analizar
- Capacidad de trabajar autónomamente
- Sentido común
- Competencia comunicativa
- Capacidad de generar ideas
- Capacidad de interrelacionar ideas y pensamientos
- Preocupación por la calidad

Prueba objetiva

Competencias propuestas
• Conocimiento de los contenidos de la asignatura

Artículo/ensayo

Competencias propuestas
• Utilización creativa y ágil de los conceptos y las teorías Capacidad de argumentar • Capacidad de generar ideas • Conocimiento y dominio del contenido propio de la asignatura, como también de su vocabulario básico • Comprensión y valoración de contenidos propios de la asignatura Comprensión de los conceptos y la disciplina • Identificación de las formas y las teorías relacionadas con la asignatura • Utilización creativa y ágil de los conceptos y las teorías de la asignatura Capacidad de análisis y de crítica • Capacidad de sistematización • Capacidad de abstracción • Capacidad de interrelacionar ideas y pensamientos • Capacidad de expresarse por escrito con corrección y eficacia • Habilidades informáticas básicas para la producción de trabajos y presentaciones • Capacidad de gestión de la información: selección de las fuentes adecuadas y discriminación de datos en la realización de trabajos

Simulaciones

Competencias propuestas
• Conocimiento y aplicación de los contenidos de la asignatura • Identificación de las formas y las teorías relacionadas con la asignatura Utilización creativa y ágil de los conceptos y las teorías de la asignatura • Capacidad de aplicar el conocimiento teórico a la práctica • Capacidad de análisis y crítica • Capacidad de sistematización • Capacidad de abstracción • Capacidad de interrelacionar ideas y pensamientos Interés manifiesto por la calidad de los trabajos que se tienen que presentar • Capacidad de contextualizar un fenómeno Resolución de problemas

Rúbricas

Competencias propuestas
• Capacidad de crítica y autocrítica • Promoción del trabajo autónomo y en equipo • Capacidad de autogestión. Distribución de tareas • Capacidad de organización del tiempo y el trabajo personal • Interés manifiesto por la calidad de los trabajos que se tienen que presentar

Diarios

Competencias propuestas
• Identificación de las formas y las teorías relacionadas con la asignatura • Capacidad de identificar contenidos propios de la asignatura Capacidad de crítica y autocrítica • Promoción del trabajo autónomo y en equipo • Capacidad de autogestión. Distribución de tareas • Capacidad de organización del tiempo y el trabajo personal • Expresión escrita • Organización del tiempo y planificación. Respeto de los plazos de entrega y los formatos solicitados

Conclusiones

- La evaluación de competencias debe tener en cuenta los siguientes aspectos:
  - La evaluación sólo incluye tareas contextualizadas, trata de problemas complejos, debe contribuir a desarrollar las competencias de los estudiantes y exige una cierta colaboración entre pares;
  - las tareas y sus exigencias se conocen por anticipado;
  - la corrección toma en cuenta las estrategias cognitivas y metacognitivas utilizadas por los estudiantes y sólo toma en cuenta los errores importantes en la óptica de construcción de las competencias enfocadas;
  - los criterios de evaluación son múltiples y dan lugar a varias informaciones sobre competencias evaluadas;
  - la autoevaluación es parte de la evaluación.

El Proceso de Evaluación

Planificación

- El diseño curricular debe contener o estar basado en competencias
- Partir de una delimitación conceptual del término competencia, en consenso entre el profesor de la asignatura, módulo o actividad, el programa y la institución educativa.

Organización de la estructura curricular

Puede ser diversa:

- Distribuida de manera tradicional (asignatura, materias, módulos)
- Basada en metodologías integradas de aprendizaje, como ABP. Estudio de casos, Proyectos
- Previsión de espacios curriculares propicios para evaluar competencias (Ej: pasantías)
- Participación del conjunto de profesores de la carrera, programa, institución.

Evaluación

Bloque 1: Definición

1) Tener definidas con claridad las competencias que se busca desarrollar en el programa de referencia (de grado o posgrado)

- El graduado del Diplomado en Educación Basada en Competencias, será competente en.....

2) Determinar los componentes que definen cada competencia por medio de una matriz

Elementos básicos para la definición de competencias

Competencia	
Descriptores (dimensiones, categorías, atributos)	La competencia tiene que estar enunciada y definida de manera completa desglosando el contenido en descriptores que se pueden establecer en clave de contenidos, objetos, áreas, etc. (con un criterio consensuado). En el contexto universitario, parece que establecer estos descriptores en clave de contenidos es la manera más próxima para el docente.
Niveles	• Los niveles determinan el grado de consecución de las competencias. Tienen que estar definidos de manera consensuada en la fase de planificación previa. • Se tienen que definir considerando un criterio. A modo de ejemplo, se pueden señalar dos propuestas de criterios para establecer una gradación de niveles: – *Autonomía, profundización o complejidad* – *Complejidad, autonomía, proacción, creatividad, sentido crítico, argumentación* • Su definición es de una gran ayuda para la definición de indicadores.
Indicadores (estándares, objetivos)	• Son las metas que, una vez conseguidas por el estudiante, lo sitúan en condiciones de llegar a un determinado nivel de competencia (entendiendo que se supera un nivel con la consecución de unos o más indicadores). • Dependiendo de su nivel de desagregación, los indicadores pueden ser por sí mismos el dato observable para identificar, o bien pueden estar descompuestos en datos/actitudes observables que tendrían que permitir la verificación de que el indicador se ha alcanzado. • Son un aspecto clave del proceso y la redacción tendría que orientarse hacia la medibilidad. Este apartado está en clara relación con la redacción tradicional de objetivos didácticos; por lo tanto, la redacción tendría que prever estrategias similares a las utilizadas en la redacción de objetivos. Sería especialmente relevante tener en cuenta las diferentes tipologías de objetivos (teóricos, procedimentales y actitudinales) con vistas a determinar las actividades de aprendizaje y evaluación para diseñar en la propuesta docente.

Matriz de definición de competencia			
Competencia			
Descriptor	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Contenido/objeto/etc.	***Indicador 1:*** Dato/actitud observable ***Indicador 2:*** Dato/actitud observable . . . ***Indicador n:*** Dato/actitud observable		
Contenido/objeto/etc.			

Ejemplo: Matriz de la competencia de Gestión de la información y el conocimiento

Competencia: gestión de la información y el conocimiento			
Descriptor	**Nivel 1**	**Nivel 2**	**Nivel 3**
Necesidades de información. Tipo y formatos de fuentes de información.	Utiliza un solo tipo de información (por ejemplo, sólo información obtenida en Google).	Utiliza artículos de revistas, libros, datos estadísticos, legislación, etc. (tanto en papel como en versión electrónica).	Utiliza artículos de revistas, libros, datos estadísticos, legislación, etc., obtenidos en instituciones de fuera de la UCATEC, en diferentes idiomas.
Diferentes medios de acceso a la información. Sistemas de investigación. Gestión y registro de fuentes de información.	• No menciona ni se puede deducir de dónde ha obtenido las fuentes de información utilizadas. • Utiliza un solo recurso de información (por ejemplo, sólo Google).	Utiliza diversos recursos como fuente de información: Internet (por ejemplo, Google), bases de datos, catálogos...	• Explicita las estrategias de búsqueda utilizadas: palabras clave, combinaciones de términos con operadores booleanos, uso de límites (idioma, años, etc.). • Utiliza herramientas de gestión bibliográfica (por ejemplo, EndNote X9).
(...)	(...)	(...)	(...)
(...)	(...)	(...)	(...)

3) Desarrollo curricular en unidades básicas (para la asignación de créditos)

Componentes de unidad básica de asignación de créditos					
Unidad básica de asignación de créditos (asignatura, módulo, unidad, materia, etc.)					
Componentes derivados de la matriz				Componentes para el desarrollo docente	
Competencias	Descriptores	Niveles	Indicadores	Actividades formativas	Estrategias de evaluación

4) Desarrollo de la evaluación basada en competencias

Propuesta docente en una unidad básica					
Unidad básica de asignación de créditos					
Componentes derivados de la matriz				Componentes para el desarrollo docente	
Competencias	Descriptores	Niveles	Indicadores	Actividades formativas	Estrategias de evaluación
					Prueba de desarrollo Exposición oral

Ejemplo de *input* para la prueba de desarrollo				
Estudiante:.....				
Prueba de desarrollo				
	1	2	3	4
Indicador 1	X	X		
Indicador 2		X	X	
Indicador 3			X	
Indicador n				X

Ejemplo de vaciado

	Competencia A.1			Competencia A.3				Competencia B.7			
	Indicador	Indicador	Indicador	Indicador	Indicador	Indicador	Indicador	Indicador	Indicador	Indicador	Calificación numérica
Estudiante 1	2	3	3	4	1	2	2	2	1	3	2,3
Promedio competencia	2,7			2,3				2			
Estudiante 2	2	3	4	3	4	3	2	3	4	3	3,1
Promedio competencia	3			3				3,3			
Estudiante 3	1	4	2	2	4	4	2	2	2	2	2,5
Promedio competencia	2,3			3				2			
Promedio indicador	2	3,3	3	3	3	3	2	2,3	2,3	2,7	
Promedio competencia	2,7			2,7				2,4			

Ejemplo de los elementos del proceso de evaluación

Asignatura: Técnicas de recogida y análisis de datos en investigación educativa

Componentes derivados de la matriz				Componentes para el desarrollo docente	
Competencias	**Descriptores**	**Niveles**	**Indicadores**	**Actividades formativas**	**Estrategias de evaluación**
A.1: Diseño de un proyecto de investigación	Planteamiento de problemas de investigación	2	Identifica los elementos fundamentales en el planteamiento de una investigación educativa.	Sesión magistral Prácticas en el aula Debates Presentaciones orales	Prueba de desarrollo Exposición oral
	Paradigmas de investigación	2	Plantea un problema de investigación de manera argumentada. Identifica los difrentes paradigmas de investigación educativa		
B.4: Toma de decisiones	Fases del proceso de toma de decisiones	2	Analiza diferentes opciones al afrontar una decisión. Prioriza sus opciones. Argumenta su decisión en una situación determinada.		
(...)	(...)	(...)	(...)		

Prueba de desarrollo:

pruebas que incluyen preguntas abiertas sobre un tema. El estudiante tiene que desarrollar, relacionar, organizar y presentar los conocimientos que tiene sobre la materia. La respuesta que da el alumno es extensa.

Estudiante.....

Indicador	Postergado (1)	Aprobado (2)	Sobresaliente (3)	Excelente (4)
• Identifica los elementos fundamentales en el planteamiento de una investigación educativa.				
• Identifica los diferentes paradigmas en investigación educativa.				
(...)				

Exposición oral:
exposición oral por parte de los estudiantes de un tema concreto o de un trabajo (tras la presentación escrita previa)

Estudiante .....

Indicador	Postergado (1)	Aprobado (2)	Sobresaliente (3)	Excelente (4)
• Indicador • Plantea un problema de investigación de manera argumentada.				
• Analiza diferentes opciones al afrontar una decisión.				
• Argumenta su decisión en una situación determinada.				
(...)				