



## **Diseño y elaboración de módulos autoinstructivos para el Instituto de Educación Superior a Distancia (INSEDI): consideraciones para la evaluación del aprendizaje**

### **Design and development guide of auto-instructive modules for the Distance Superior Education Institute (INSEDI): considerations for learning evaluation**

Autor:  
Cr. Gustavo Mantilla Ortiz  
[gustavo.mantilla@hotmail.com](mailto:gustavo.mantilla@hotmail.com)

Fecha de presentación: Septiembre de 2008  
Fecha de aceptación: Abril de 2009

#### **RESUMEN**

La evaluación como proceso formativo en una actividad amplia y compleja que pretende medir y valorar el nivel de conocimientos y el desarrollo de competencias y habilidades que logra el estudiante en cada programa académico. En este proceso se busca dar respuesta a los siguientes interrogantes: ¿Qué evaluar?, ¿Para qué evaluar?, y ¿Cómo evaluar?. Por ende, es de vital importancia la incorporación de procesos evaluativos en diversos ambientes de aprendizaje, que permitan visualizar estrategias pedagógicas y didácticas para la elaboración de módulos auto instructivos que converjan hacia la construcción de escenarios propios de una metodología a distancia. El autor debe plantear en la elaboración del módulo, los objetivos y las competencias que los estudiantes deben alcanzar en el desarrollo de cada asignatura. Por consiguiente, debe manejar los procesos y los instrumentos básicos para desarrollar las pruebas objetivas de evaluación, las cuales deben enfocarse desde los siguientes campos: cognoscitivo, afectivo, aptitudinal y práctico.

**Palabras Clave:** Evaluación, pregunta, campo cognoscitivo, afectivo, aptitudinal y práctico, prueba, conducta, competencia, habilidad.

#### **ABSTRACT**

*Evaluation as a formative process is a complex and wide activity executed during the whole formation process. Evaluation tries to measure and to value the level of knowledge*



*and the development of competitions and skills that the student achieves in every academic program. This process response tries to answer the following questions: what to evaluate?, why to evaluate?, and how to evaluate?. That is why evaluative processes are important and must be included in different learning environment, because they allow visualization of didactic and pedagogic strategies in the development of self-learning modules these strategies must help the construction of appropriate environments for distance education. In the elaboration of the module, the author must raise the objectives and the competitions that the students must reach in the development of every subject. Consequently, the author must handle processes and basic instruments to develop the objective tests of evaluation, which must focus from the cognitive, affective, aptitudinal and practical fields.*

**Key Words:** *Evaluation, question, cognitive, affective field, aptitudinal and practical, test, conduct, competition, skill.*

---

## **CONSIDERACIONES SOBRE EVALUACIONES**

García Aretio, L. (1998) realiza un estudio sobre los indicadores para la evaluación de la enseñanza en una universidad a distancia. Teniendo en cuenta sus consideraciones, se analiza que el autor debe considerar que la evaluación del aprendizaje se entiende como el proceso central en la educación a distancia, siendo ésta una actividad compleja y amplia, realizada durante todo el proceso formativo profesional. Con ella, se busca medir y

valorar el nivel de apropiación de los conocimientos y el desarrollo de procesos, habilidades y competencias de los estudiantes. La práctica evaluativa se orienta desde tres preguntas básicas: ¿Qué evaluar?, ¿Para qué evaluar?, y ¿Cómo evaluar? (ver Figura N°1). Estas mismas preguntas son las que se debe formular el autor en la planeación de las autoevaluaciones al final de cada unidad o en las evaluaciones del módulo.

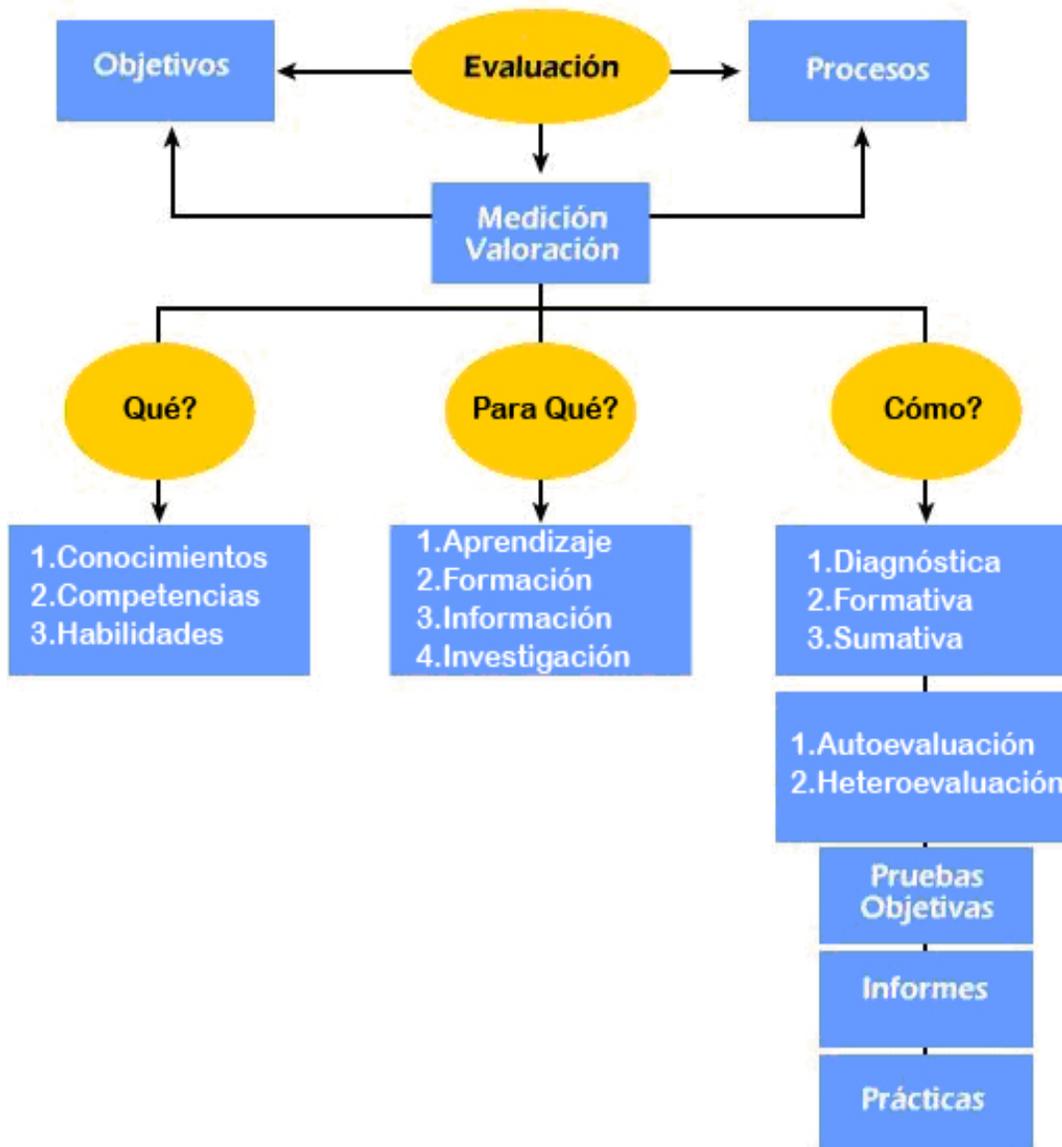


Figura N° 1. Evaluación del Aprendizaje

Fuente: Salcedo Escarria, A. (2002)



## 1. LA EVALUACIÓN COMO FUENTE PARA EL MEJORAMIENTO DEL PROGRAMA ACADÉMICO

En la medida en que la evaluación sea formativa, el autor o tutor no solo puede apreciar el grado en que los alumnos van alcanzando las metas de cada unidad de aprendizaje y los aspectos en que tienen errores, confusiones o presentan dificultades, sino que dispone de información sobre su propio programa de estudios.

En efecto, los datos de evaluación formativa pueden informar sobre varios aspectos todos ellos de gran importancia entre los que destacamos los siguientes:

**1.1. El tipo de objetivos**, con los cuales los alumnos encuentran mayor facilidad o dificultad, por ejemplo aquéllos que únicamente implican memoria, reconocimiento, aplicación o razonamiento.

**1.2. Los contenidos de la unidad evaluada**, en donde se aprecian más fallas o errores con los diversos tipos de objetivos en general y, en relación con los diversos tipos de objetivos.

**1.3. Las actividades**, los medios, la motivación, los materiales y recursos que han resultado ser eficaces o no para el logro de los objetivos.

Un análisis de esta información puede darle pistas para decidir si el problema es por falta de tiempo, de metodología inadecuada,

de niveles de dificultad excesivos, de exceso de trabajo, de presentación no motivadora, lo que permitirá tomar las decisiones pertinentes de cara a la nueva revisión y ajuste al módulo.

## 2. LA AUTOEVALUACIÓN

La autoevaluación debe ser entendida como un proceso mediante el cual, el propio estudiante controla sus logros y limitaciones en el aprendizaje.

Su utilización adecuada a lo largo del módulo, constituye una motivación y un apoyo al estudiante; además, lo inicia en el desarrollo de actividades preparatorias para enfrentar posteriormente las pruebas formativas de evaluaciones parciales y finales del módulo.

Sobre los criterios para la elaboración de las pruebas, éstos están orientados por los objetivos específicos que se han formulado a nivel general del módulo y a nivel de cada unidad, y se determinará el tipo de pruebas que se deben elaborar buscando evaluar varios campos: Cognoscitivo, Socio - afectivo y aptitudinal y por competencias.

- **Campo Cognoscitivo:** Análisis, síntesis, aplicación, comparación, generalización, experimentación, fragmentación, comprensión, evocación, retención, juzgar y evaluar.

- **Campo Aptitudinal:** Destrezas sensoriales, motrices o combinaciones sociales, valoraciones.



- **Campo afectivo:** Actitud, sentimiento, emociones, intereses, relaciones sociales, valoraciones.

## 2.1 ¿Qué significa evaluar por competencias?

Competencia es un "saber hacer en contexto", es decir, el conjunto de acciones que un estudiante realiza en un contexto particular y que cumplen con las exigencias específicas del mismo. La evaluación de competencias se circunscribirá a las acciones de tipo interpretativo, argumentativo y propositivo que el estudiante pone en juego en cada uno de los contextos disciplinares, al conjunto móvil de conceptos, teorías, historia epistemológica, ámbitos y ejes articuladores, reglas de acción y procedimientos específicos que correspondan a cada área del conocimiento.

### 2.1.1 Acciones de tipo interpretativo

Comprenden las acciones orientadas a encontrar el sentido de:

- \* Un texto,
- \* Una proposición,
- \* Un problema,
- \* Una gráfica,
- \* Un mapa,
- \* Un esquema,
- \* Los argumentos

El Pro o el contra de una teoría o de una propuesta, entre otras. Es decir, se fundamenta en la reconstrucción local y global de un texto.

### 2.1.2 Acciones de tipo argumentativo

Involucran todas aquellas acciones que tienen como fin dar razón de una afirmación y que se expresan en:

- \* La explicitación de los por qué de una proposición.
- \* La articulación de conceptos y teorías con el ánimo de justificar una afirmación.
- \* La demostración matemática.
- \* La conexión de reconstrucciones parciales de un texto que fundamenten la explicación global.
- \* La organización de premisas para sustentar una conclusión.
- \* El establecimiento de relaciones causales, etc.

### 2.1.3 Acciones de tipo propositivo

Hacen referencia a las acciones de:

- \* Generación de hipótesis.
- \* Resolución de problemas.
- \* Construcción de mundos posibles.
- \* Establecimiento de regularidades y generalizaciones.
- \* Proposición de alternativas.
- \* Solución a conflictos sociales.
- \* Elaboración de alternativas de explicación a un evento, a un conjunto de eventos, o a una confrontación de perspectivas presentadas en un texto, etc.

Cada unidad del módulo debe tener una autoevaluación con un mínimo de 10 preguntas siguiendo los criterios expuestos anteriormente, la cual permitirá al



estudiante conocer sus logros en términos de conocimientos habilidades y competencias y retroalimentar el proceso de aprendizaje.

### **3. REQUISITOS BÁSICOS PARA LA ELABORACIÓN DE UNA BUENA AUTOEVALUACIÓN QUE SEA CAPAZ DE MEJORAR Y REORIENTAR LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.**

Tres son al menos, los requisitos básicos para que al aplicar la evaluación esta sea capaz de ofrecer aportes al mejoramiento del aprendizaje:

a. Plena coherencia y armonía entre objetivos planeados, actividad docente desarrollada y contenido de la evaluación, lo que lleva a preparar un conjunto de actuaciones técnicas en la construcción de las pruebas a utilizar.

b. Una cierta continuidad en la recolección de información capaz de favorecer un proceso de aprendizaje, en paralelo con la enseñanza.

c. El uso de la información al servicio de la mejora y no del puro control y sanción de los resultados, ayuda a reorientar los procesos de aprendizaje.

### **4. PAPEL RECTOR DE LOS OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN Y DE LA ENSEÑANZA**

El papel rector de los objetivos toma diversas manifestaciones en el proceso de evaluación:

a) Orientar las actuaciones en la asesoría de los tutores, o en la mejoría de los materiales de aprendizaje en coherencia con los mismos.

b) Seleccionar los medios y recursos motivadores, orientadores y facilitadores del aprendizaje.

c) Utilizar las técnicas de evaluación adecuadas para la evaluación de su logro.

Detrás de las afirmaciones anteriores se encuentra un principio básico: no se enseña, ni se aprende del mismo modo a conocer, comprender, razonar, aplicar, demostrar, relacionar, argumentar, calcular, interpretar la realidad de que se trate. Por la misma razón tampoco se comprueba de la misma forma el logro de esta diversidad de tipos de aprendizaje.

Una buena forma de cumplir con este principio, o este requisito consiste en la elaboración de lo que se conoce como tabla de especificaciones, (Ver Tabla N° 1). El profesor o el tutor debe realizar su programación elaborando una tabla de este tipo, pues estará plasmado en ella su manera de entender la enseñanza, -lo que debe ser enseñado y aprendido y, cómo deberá intentarlo-, algo que le servirá de guía para ejercicio de la docencia día a día.

Si se construyen las pruebas de evaluación, teniendo en cuenta la tabla, procurando que sus pruebas reflejen con fidelidad la estructura, composición e importancia relativa de sus diferentes componentes, se ha asegurado la coherencia a la que nos



venimos refiriendo, con lo que la evaluación pondrá de manifiesto lo que en la realidad dominan o no dominan los alumnos de esa unidad enseñada y evaluada, como lo demuestra el siguiente ejemplo:

### TABLA DE ESPECIFICACIONES

UNIDADES DE APRENDIZAJE	OBJETIVOS							
	D I F I N I R	C A L C U L A R	R E P R E S E N T A R	A P L I C A R	I N T E R P R E T A R	R A Z O N A R	D E M O S T R A R	V A L O R A R
Estadística descriptiva	X							
Organización de datos	X							
Distribución de frecuencias		X		X	X			
Presentaciones gráficas			X	X	X			
Índices numéricos	X							
Medidas de posición	X	X		X	X	X	X	X
Medidas de variabilidad	X	X		X	X	X	X	X
Medidas de asimetría	X	X	X		X			
Medidas de apuntamiento	X	X	X		X			

Tabla 1.

Fuente: Salcedo Escarria, A. (2002) Manual del Autor.



El profesor, autor o tutor debe tener en cuenta al elaborar su tabla de especificaciones, el área de conocimiento donde está ubicado el módulo, las conductas a lograr, así como los materiales multimediales los cuales le servirán de base en la elaboración de las pruebas.

Cuando diseñe la tabla de especificaciones el autor o el tutor debe identificar el tipo y número de preguntas que conforman la prueba, las cuales pueden ser entre otras:

- \* Selección múltiple con una única respuesta.
- \* Selección múltiple con múltiples respuestas.
- \* Análisis de relación.
- \* Complementación de frases.
- \* Apareamiento.
- \* Pregunta abierta según criterios.

**Sugerencia:** Cuando el autor termine de elaborar cada unidad de aprendizaje, deberá diseñar la tabla de especificaciones, para la autoevaluación, e identificar los contenidos, teniendo en cuenta los objetivos instruccionales de cada unidad y elaborar las preguntas.

**Conclusión:** Se debe tener en cuenta que la evaluación permite:

### 1. Al estudiante

- \* Identificar los conocimientos adquiridos en su autoestudio.
- \* Conocer los vacíos que tiene sobre algún tema específico.

\* Solicitar asesoría al autor sobre un contenido especial.

### 2. Al tutor

- \* Orientar al alumno sobre temas que no comprende.
- \* Elaborar la evaluación diagnóstica del estudiante.
- \* Orientar al alumno sobre el desarrollo de la asignatura.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bautista Liébana, J. R.; Martínez Romero, R. y Sainz Ibáñez, M. (2001). La evaluación de materiales didácticos para la educación a distancia. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. Vol. 4 No. 1. Pp. 73-95.
- García Aretio, L. (1998). Indicadores para la evaluación de la enseñanza en una universidad a distancia. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. Vol. 1 N° 1. Pp. 63-85.
- García Aretio, L. (2001). La educación a distancia de la teoría a la práctica. Barcelona, Ariel.
- Gil Rivera, M. (2004) Modelo de Diseño instruccional para programas educativos a distancia, Perfiles Educativos. Vol. XXVI N° 104, Pp. 93-114.
- González Boticario, J.; Gaudioso Vázquez, E.; Hernández Del Olmo, F. (2000). Una



Organización de los recursos de internet para la enseñanza a distancia. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. Vol.3 N°. 1, pp. 51-73.

- Pérez Juste, R. (1998). La calidad de la educación universitaria. Peculiaridades del modelo a distancia. Revista Iberoamericana de Educación a distancia. Vol. 1N°.1, pp. 13-37.

- Salcedo Escarria, A. (2001) Módulo introductorio para estudiantes de educación a distancia. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá- Colombia.

- Salcedo Escarria, A. (2002) Manual del Autor. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá- Colombia.

### PERFIL DEL AUTOR

**GUSTAVO MANTILLA ORTIZ.** Coronel del Ejército Colombiano en uso de buen retiro. Profesional en Ciencias Militares. Maestría en Procesos de Aprendizaje y Enseñanza Abiertos y a Distancia de la UNED. Especialista en Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario y Resolución de Conflictos. Experiencia docente: Universidad Militar Nueva Granada. Vicedecano y Subdirector del Instituto de Educación Superior a Distancia- INSEDI. Profesor Escuela Militar Escuela de Cadetes. 2000-2008. E-mail: gustavo.mantilla@hotmail.com