

# 1. CRITERIOS E INDICADORES DE CALIDAD PARA MATERIALES IMPRESOS

*"No hay ningún límite para la calidad, ni aún en el trabajo más humilde"* (Dave Thomas)

## 1. EL CONCEPTO DE CALIDAD EDUCATIVA

La exigencia de calidad se impone hoy en todos los campos, como signo de competitividad y supervivencia en las organizaciones. La calidad es un proyecto interminable, casi una utopía. No obstante, es una tendencia de mejora para ofrecer un producto o un servicio, en nuestro caso educativo, que llegue a proporcionar las más elevadas cotas de satisfacción a sus destinatarios, en la medida en la que les ofrezca la respuesta más adecuada a sus necesidades y expectativas.

No es fácil definir la calidad de la enseñanza y establecer sus indicadores. Es un concepto **complejo** por la intervención de los diferentes elementos del sistema educativo, que interactúan entre sí, y además es un concepto **relativo**, pues suele ser juzgado en función de las demandas sociales que sobre la educación se hacen.

Mientras que, de modo general, en los sistemas educativos suele haber un acuerdo suficiente sobre algunos indicadores de calidad (niveles de rendimiento del alumnado, de participación y satisfacción de los colectivos implicados, disminución de las tasas de abandono y fracaso escolar, etc.), esto no es tan claro en otros terrenos más concretos, donde resulta de una dificultad evidente el determinar los indicadores y criterios de calidad.

La fijación a priori de unas metas de calidad puede ser una ayuda importante en esta tarea, y ello contribuiría al tan deseado "control de calidad", como elemento facilitador de la mejora del sistema.

Entre los factores que apoyan el empleo de indicadores y criterios de calidad están:

- a) **Económicos:** los elevados costes exigen medidas gerenciales que eleven los rendimientos y la eficacia del sistema.
- b) **Sociales:** la creciente sensibilidad social, que se expresa en el deseo de conocer cómo funciona la educación, a la que esta sociedad apoya y financia.
- c) **De superación:** las propias instituciones y sistemas educativos se ven ante el reto de mejorar el servicio educativo que prestan a la sociedad; es decir, su eficacia y su eficiencia, como medio justificativo del sentido de su propia existencia.

Los indicadores de calidad son referentes para la evaluación en tanto que expresan o describen un aspecto de la realidad educativa en su estado ideal; con ellos se compara la realidad educativa de hecho, lo que permite emitir juicios de valor y fundamentar en ellos las pertinentes decisiones de mejora.

Circunscribiéndonos al contexto español, nos encontramos con que la calidad es uno de los objetivos básicos de la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), a la que se dedica íntegramente el Capítulo IV. En el art. 55 se destaca la "... *atención prioritaria al conjunto de factores que favorecen la calidad y mejora de la enseñanza...*" entre los que se encuentran los "materiales didácticos". En el art. 57.2 se considera la elaboración de materiales como elemento de desarrollo del currículo.

El logro de una mayor calidad educativa es una meta deseable por todos. En Estados Unidos la búsqueda de la "excelencia", como grado máximo de calidad en educación, se ha convertido en un tópico y en una aspiración desde hace aproximadamente una década. El problema común se presenta al intentar precisar en qué consiste la superioridad expresada en la idea general de calidad y excelencia.

La calidad se suele vincular a las características cualitativas de los procesos y productos de la educación, y hasta se la identifica con los elementos del proceso educativo, lo que supone su reforma o modificación para conseguirla.

En un intento de conceptualización de la calidad educativa, el profesor A. de la Orden<sup>1</sup> dice que "*la calidad de la educación supone la coherencia de cada componente con todos los demás*", entendiendo por componentes las aspiraciones y necesidades educativas, los fines, los objetivos, procesos y medios, y los resultados educativos. Con ello identifica tres factores integrados en el propio concepto de calidad:

- a) **Funcionalidad**, como coherencia entre los resultados y los fines educativos y, a través de éstos, de las aspiraciones y necesidades educativas.
- b) **Eficacia** o efectividad, como coherencia entre los resultados y los objetivos educativos.
- c) **Eficiencia**, como coherencia entre los resultados y los procesos y medios, y no sólo en su acepción economicista de máximos resultados con mínimo coste, tiempo y recursos.

En resumen, lo que llamamos calidad de la educación es, en palabras de A. de la Orden, un "*complejo constructo valorativo apoyado en la consideración conjunta de tres dimensiones interrelacionadas: funcionalidad, eficacia y eficiencia...*".

Esta concepción nos proporciona las bases para establecer indicadores de calidad educativa identificados con predictores y criterios de funcionalidad, eficacia y eficiencia.



## 2. LA CALIDAD EN LOS MATERIALES DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Hay un consenso generalizado en considerar que los materiales son la columna vertebral de una enseñanza que pone el énfasis en el trabajo independiente del alumno y transfiere a los materiales parte de las funciones múltiples que los profesores de la enseñanza presencial realizan, no sólo en relación a los alumnos (interesar, facilitar, aclarar, profundizar, retroalimentar...), sino también las que realizan con los materiales (contextualizarlos, conectarlos con la actualidad, completarlos, adaptarlos, etc.).

De estas consideraciones se deduce que la elaboración de materiales didácticos para la EAD se convierte en una tarea compleja y necesitada de todos los auxilios posibles para realizarse correctamente.

El Equipo de Investigación Didáctica del Centro para la Innovación y Desarrollo de la Educación a Distancia (CIDEAD), consciente de esa necesidad, pretende complementar una línea de trabajo que comenzó estableciendo una serie de criterios y de normas para la elaboración de materiales, y que siguió con prácticas evaluativas de diversos materiales en proceso de elaboración y con la confección de algunas escalas de observación y análisis, con el mismo propósito. En este artículo pretendemos dar a conocer los resultados de todos estos trabajos teórico-prácticos para conseguir unos materiales didácticos de calidad.

¿Cómo puede valorarse la calidad de unos materiales? En este artículo, nuestra intención no es dar una respuesta definitiva a esta pregunta, sino aproximarnos a su contestación. Para ello haremos algunas precisiones previas.

En primer lugar, acotaremos el amplio concepto de "materiales educativos", circunscribiéndonos a los materiales impresos. Esta limitación obedece a una causa fundamental: los materiales impresos siguen desempeñando, a pesar de los avances de otros medios, una función relevante en la mayoría de los procesos de enseñanza-aprendizaje que se realizan en la modalidad de educación a distancia.

Dentro de los materiales impresos, nos referiremos a los básicos, considerando como tales, exclusivamente, los textos, unidades, módulos, etc., que contienen el conjunto de conceptos, procedimientos y valores que los elaboradores del material consideran fundamentales para los usuarios.

En segundo lugar, centraremos el control de la calidad en el proceso de elaboración de los materiales, excluyendo su planificación y su utilización. Para detectar la calidad de los materiales didácticos así delimitados, hemos elegido un método descriptivo-cualitativo que incluye los siguientes pasos:

- Fijar los **ámbitos, parcelas y factores** en los que se van a precisar los estándares de calidad.



- Definir un conjunto de cualidades o **indicadores de calidad** para cada ámbito.
- Elaborar un **instrumento** que permita la aplicación del sistema de indicadores definido a los materiales elaborados o en proceso de elaboración para determinar su grado de calidad.

### 3. CRITERIOS E INDICADORES DE CALIDAD

Existe una bibliografía, relativamente abundante, sobre los indicadores de calidad en estudios e investigaciones de carácter social; la producción bibliográfica desciende cuando se trata de trasladar la teoría de los indicadores de calidad del campo social al de los sistemas educativos; en el sub-sistema de la EAD, y referida al uso de indicadores para verificar la calidad de los materiales didácticos, la bibliografía es muy escasa.

Contando con estas dificultades, pero conscientes de la necesidad y utilidad de disponer de unos indicadores significativos que definan objetivamente la calidad de los materiales didácticos, nos proponemos en lo que sigue –aunque sin ánimo de ser exhaustivos– establecer un sistema de indicadores.

¿Qué es un indicador de calidad? Las definiciones, o más bien descripciones, de los indicadores de calidad son muy diversas. Hemos seleccionado las que nos han sido más útiles para establecer nuestro campo de trabajo específico.

Para Elliot<sup>4</sup>, que distingue, contrapone y elige los indicadores de calidad frente a los de rendimiento, son "... unos elementos concretos dentro de una situación cuya evidencia sugiere conformidad o disconformidad con ciertos criterios de calidad".

Para Lázaro Martínez<sup>5</sup>, los indicadores "sistematizan y valoran los datos recogidos, comparándolos con las normas y criterios estimados, previamente, como deseables".

Casanova<sup>6</sup> piensa en los indicadores como "... descripciones del estado ideal de un factor o variable". Según esto, los indicadores de calidad operan como "... un sistema de señales que nos permiten detectar con facilidad las discrepancias entre aquel estado ideal y la realidad, es decir, entre los propósitos y las realizaciones y proponer soluciones de mejora".

Como vemos, en estas definiciones de indicador está implícita la idea de criterio, puesto que todo indicador se refiere a unos criterios previos, que sirven de paradigma o norma para comparar la realidad efectiva con ellos. Los indicadores, en definitiva, constituyen unos **criterios últimos** de calidad, mediante los cuales tenemos un instrumento para comparar la realidad con las normas, a veces muy generales y abstractas.

Por supuesto que el término "criterio" es muy amplio, pero podemos determinar el sentido preciso en que vamos a emplearlo en este contexto. Si admitimos que, de modo general, y ateniéndonos a su etimología, el criterio es la **norma, paradigma o modelo** con el que juzgamos algo, los criterios de calidad estarán constituidos por el *sistema de normas que permitan determinar las cualidades necesarias y suficientes para que un material didáctico sea adecuado a su finalidad*.



Los indicadores señalan, en esta teoría, *las cualidades significativas (necesarias y suficientes) de un factor o variable del material, cuya existencia y/o grado de intensidad permite determinar la calidad del factor considerado*

Tanto la determinación de las cualidades significativas, como la elección de los factores a los que van a aplicarse, requieren disponer de unos **criterios** previos, que van marcando sucesivos niveles de concreción.

En cuanto a los factores, se trata de analizar, lo que va a valorarse cualitativamente, en unidades mínimas que tengan entidad y sentido. Para llegar a estas unidades mínimas habrá que realizar, en general, varias divisiones y aun subdivisiones previas.

Pueden usarse diversos criterios para realizar los análisis sucesivos de un elemento más amplio en otros más restringidos. En cualquier caso, una vez adoptado un criterio, debe respetarse siempre para todas las divisiones y subdivisiones que se hagan.

En cuanto a la selección de la cualidad o cualidades significativas de cada unidad mínima así obtenida, el procedimiento debe ser coherentemente similar: elegir un criterio único y aplicarlo a cada descripción del factor considerado, con el objetivo de elegir la cualidad que lo defina plenamente.

#### 4. ÁMBITOS, PARCELAS Y FACTORES

En el proceso de análisis, necesario para que una valoración de material sea eficaz, procedemos de lo más general a lo más particular, con el fin de llegar, progresivamente, al máximo nivel de concreción que sea posible.

En esta línea de análisis distinguimos, en primer lugar, los ámbitos que son los aspectos más generales que se deben considerar en un material para EAD.

Los ámbitos que constituyen las condiciones ineludibles para la elaboración del material son el **de distancia** y el **del alumnado adulto**. Son dos ámbitos contextuales, que obligan a realizar un material específico, en

principio muy distinto del que se utiliza en la enseñanza presencial, y constituyen un obligado referente para establecer un sistema de indicadores.

La primera condición que cabe exigir a un material de este tipo es que minimice la connotación negativa que tiene el término distancia; por eso hemos elegido este ámbito como el eje central de una evaluación cualitativa. Responde a esta hipótesis de trabajo: *un material será de calidad si tiene las cualidades que requiere un material destinado a alumnos que estudian y se forman sin la presencia continua de un profesor.*

Dentro de los materiales estrictamente hablando, distinguimos otros dos ámbitos: el del **currículo** y el de la **estructura**. El primero define, fundamentalmente, **lo que** se ha de enseñar; el segundo, **cómo** se presenta el material.

Nos encontramos, pues, con cuatro ámbitos: dos contextuales o adjetivos –el ámbito de distancia y el ámbito del alumnado adulto–, y dos que, en un sentido amplio, podemos denominar estructurales o sustantivos: el ámbito de la estructura y el ámbito del currículo. De modo esquemático podría expresarse así:

ÁMBITOS SUSTANTIVOS O ESTRUCTURALES	ÁMBITOS ADJETIVOS O CONTEXTUALES
ESTRUCTURA	ALUMNADO ADULTO
CURRÍCULO	DISTANCIA

En cada uno de estos ámbitos cabe distinguir una serie de parcelas, que permiten realizar el análisis de aquellos con mayor precisión; se trata, pues, de concretar progresivamente el objeto que se va a valorar, para que la evaluación sea más exacta y precisa.

Para elegir las parcelas más significativas en cada ámbito, partimos de la hipótesis de que un material para EAD será de calidad si:

- a) Minimiza los virtuales inconvenientes de la distancia.
- b) Se adapta a las exigencias psico-sociológicas del aprendizaje de los adultos.
- c) Comunica unos contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) adecuados a estos adultos.
- d) Lo hace mediante estructuras –en su desarrollo y metodología– igualmente adecuadas.

De acuerdo con esto –y sin pretender agotar las posibles "parcelas"– podemos establecer, por su significatividad y necesidad, las siguientes:

- 1) En el **ámbito de distancia**, consideramos que un material debe cumplir dos condiciones esenciales: posibilitar el **autoaprendizaje** y ser **autosuficiente**. Es decir, el alumnado debe tener a su disposición un material que le permita aprender con una mínima ayuda del tutor (el ideal es que sea sin ayuda) y, además, no debe tener que recurrir a ningún material distinto del que se le proporciona.
- 2) En el **ámbito del alumnado adulto** cabe distinguir, obviamente, distintas parcelas igualmente básicas. Quizá se pueda reducir a dos: que tanto las **metas** u **objetivos** como los **contenidos** sean adecuados a las necesidades, intereses, conocimientos y experiencias previas de los adultos.

- 3) El **ámbito de la estructura** es el que considera **cómo** se va a comunicar el currículo a alumnos adultos a distancia. En este ámbito, y procediendo de lo infraestructural a lo superestructural, nos encontramos dos parcelas básicas: la correspondiente a la **presentación** y la que se refiere a su **autosuficiencia**.
- 4) En el **ámbito del currículo**, o **lo que** se va a enseñar, habrá que distinguir las parcelas correspondientes a todo currículo: **objetivos, contenidos, metodología y evaluación**.

Es obvio que, para realizar un sistema de indicadores, podemos centrarnos en todos o en algunos de estos ámbitos, ya que, de algún modo, están imbricados. Pensamos, a efectos prácticos, que se pueden elegir los ámbitos de la estructura y del currículo para sistematizar unos indicadores, puesto que al evaluar un material vamos a enfrentarnos ante todo con las parcelas y factores correspondientes a estos ámbitos; los ámbitos 1) y 2) –especificidad de distancia y de adultos–, por su carácter de condiciones absolutamente necesarias, cruzan transversalmente los otros dos ámbitos, cualificando cualquier indicador.

Inicialmente nos encontramos, pues, con unos contenidos curriculares expuestos con y dentro de una determinada estructura. A través de estos ámbitos, por consiguiente, deberemos detectar si estos contenidos y esta estructura son los adecuados para alumnos adultos, si facilitan el autoaprendizaje y si son autosuficientes.

Un paso posterior en el análisis será fijar una serie de "factores" o subparcelas, que permitan afinar el rigor de la evaluación. Para determinar estos factores –que pueden ser los que aquí exponemos, pero que, según el punto de vista que se adopte, podrían ser otros–, hemos adoptado un criterio fundamentalmente operativo: serán factores de cada parcela aquellos aspectos que, al juzgar un material, hay que tener en cuenta de un modo ineludible.

Podríamos sintetizar así lo que se refiere a los ámbitos, parcelas y factores:

ÁMBITOS		PARCELAS	FACTORES
↑	ESTRUCTURA	PRESENTACIÓN	Aspectos materiales Aspectos formales
		AUTOSUFICIENCIA	Aspectos materiales Aspectos formales
DISTANCIA — ADULTOS ↓	CURRÍCULO	OBJETIVOS	Formulación Condiciones
		CONTENIDOS	Organizadores previos Contenidos curriculares Conceptuales Procedimentales Actitudinales
		METODOLOGÍA	Métodos didácticos Actividades de aprendizaje Actividades de recuperación
		EVALUACIÓN	Actividades de autoevaluación Actividades heteroevaluación

Pensamos que, básicamente, estos factores desarrollan de modo adecuado lo que debe ser considerado en cada ámbito y parcela. Ahora, dentro de cada factor, buscaremos los **indicadores de calidad**, tratando de acotar las cualidades más **necesarias** y **significativas** para que la evaluación no deje sin considerar ningún aspecto esencial.

Encontrar los indicadores de calidad de los factores obtenidos es una tarea compleja y problemática; en este punto coinciden todos los autores consultados. Diversas fuentes pueden proporcionarnos las pistas oportunas: por ejemplo, los condicionantes legales, las aportaciones de la ciencia pedagógica, la experiencia profesional, el consenso entre los sectores implicados en el tema de la calidad...

También se necesitan apoyos para formularlos adecuadamente. El apoyo bibliográfico que hemos encontrado para ello procede más del campo social que del educativo.

Casanova y otros exponen que los indicadores de calidad deben cumplir una serie de requisitos:

**Relevancia:** que se refieran a factores clave o muy influyentes.

**Comprensividad:** se deben considerar todos los aspectos o dimensiones importantes de dichos factores.

**Claridad y concreción:** hay que evitar formulaciones excesivamente generales y con terminología ambigua.

**Concisión:** se debe huir de descripciones tan farragosas que hagan del indicador algo inoperante.

**Operatividad:** los indicadores deben permitir obtener información adecuada para tomar decisiones de mejora si fuera necesario.

Lázaro Martínez<sup>7</sup> amplía y sistematiza los requisitos agrupándolos en tres categorías: requisitos referidos al constructo, a la medida y los formales.

Se recogen, reelaborados, en el cuadro adjunto del mismo autor.

## CUESTIONARIO-GUÍA SOBRE REQUISITOS DE LOS INDICADORES

		SÍ	NO
Requisitos referidos al constructo	<b>Significatividad</b> Recoge alguna propiedad del objeto <b>Relevancia</b> La propiedad es de tipo esencial <b>Caducidad</b> Los datos recogidos tienden a ser permanentes		
Requisitos de medida	<b>Observación</b> Los datos son observables <b>Ponderación</b> Tienen un peso específico dentro de un sistema de indicadores <b>Expresión cuantitativa</b> Se pueden interpretar numéricamente		
Requisitos formales	<b>Univocidad</b> Solicita información de una sola cosa <b>Precisión</b> La información se recoge en situación definida <b>Brevedad expresiva</b> Está expresado sin ambigüedad <b>Claridad</b> Enunciado directo y descriptivo		

Con este apoyo teórico y la experiencia profesional en la elaboración y evaluación de materiales didácticos, hemos definido un sistema de indicadores para cada ámbito, parcela y factor. Estos indicadores cumplen todos o la mayor parte de los requisitos que los especialistas consultados proponen.

Un sistema de indicadores de calidad es siempre problemático y discutible, y su formulación presenta serias dificultades. Para Elliot, estas dificultades no implican de ningún modo que no sea posible hacer previsiones de una garantía de calidad, pueden hacerse, pero recurriendo a un discurso mediador y reflexivo que respete la divergencia de opiniones.

Ofrecemos, por tanto, la definición de unos indicadores de calidad, así como la escala de evaluación elaborada con ellos, a la discusión, adaptación, modificación, ampliación, etc., por las personas o equipos implicados en la valoración de la calidad de los materiales destinados a la EAD.

De esta forma podremos establecer mejor las evidencias que puedan, mediante un diagnóstico adecuado, mejorar su calidad. No pretenden ser las únicas evidencias de la calidad de los materiales didácticos para la EAD, pero sí un punto de partida para establecerlas con el máximo rigor.



## 5. SISTEMA DE INDICADORES

Los indicadores que exponemos a continuación constituyen, en cierto modo, un **sistema**, puesto que están agrupados según el orden lógico en el que deben ser considerados, básicamente, al evaluar un material impreso. Este orden lógico lo determinan, por una parte, los ámbitos sustantivos —estructura y currículo— y, por otra parte, las parcelas y factores que constituyen estos ámbitos. Se trata, pues, de un conjunto organizado o sistematizado. Sin embargo —como es obvio—, no es un "sistema cerrado", sino que admite, dentro de límites razonables, modificaciones.

### 1. ÁMBITO: **ESTRUCTURA**

#### 1.1. Parcela: **Presentación**

### 1.1.1. Factor: **Aspectos materiales**

- Que el número de páginas de cada área, módulo, unidad, etc., sea proporcional al tiempo asignado para su estudio.
- Que el cuerpo de letra sea como mínimo 10.
- Que el formato sea manejable.
- Que el interlineado, como mínimo, sea superior a 10.
- Que los recursos tipográficos (negritas, tipos de letra, subrayados, etcétera) sean uniformes y graduados y coherentes.
- Que el porcentaje de blancos facilite la lectura.
- Que los párrafos sean inferiores a las 11 o 12 líneas.
- Que las ilustraciones sean adecuadas a su función didáctica (no meramente ornamentales), en número suficiente y variadas.
- Que las ilustraciones sean adecuadas para adultos (no infantiles).
- Que no se intercalen en los párrafos palabras con letras mayúsculas.
- Que, si existen notas a pie de página, sean precisas.

### 1.1.2. Factor: **Aspectos formales**

- Que el lenguaje utilizado sea motivador (claro, directo e interpelador).
- Que existan glosarios, vocabularios, transcripciones, etc., de términos técnicos o científicos.

## 1.2. Parcela: **Autosuficiencia**

### 1.2.1. Factor: **Aspectos materiales**

- Que no requiera necesariamente la utilización de otros materiales didácticos diferentes de los incluidos en el curso.
- Que si existen materiales diversos (audio, vídeo, etc.), estén integrados.

### 1.2.2. Factor: **Aspectos formales**

- Que incorpore orientaciones motivadoras para el estudio (adecuadas para un adulto y variadas).
- Que facilite el aprendizaje significativo de los contenidos de especial dificultad.
- Que los términos técnicos o científicos, cuando aparezcan por primera vez, se expliquen con claridad.
- Que los términos técnicos o científicos se introduzcan gradualmente.
- Que la información esencial esté claramente destacada.
- Que existan conexiones, relaciones y referencias entre las distintas partes del material y entre el material y el contexto del alumno (experiencias, conocimientos, situaciones...).

- Que las referencias a autores u obras incluidas en el material sean las necesarias y estén contextualizadas mínimamente.

## 2. ÁMBITO: **CURRÍCULO**

### 2.1. Parcela: **Objetivos**

#### 2.1.1. Factor: **Formulación**

- Que la formulación de los objetivos sea clara y motivadora para los alumnos.

#### 2.1.2. Factor: **Condiciones**

- Que los objetivos sean alcanzables, evaluables y su número sea adecuado.

### 2.2. Parcela: **Contenidos**

#### 2.2.1. Factor: **Organizadores previos**

- Que estén conectados con la experiencia de las personas adultas.
- Que sean variados.

#### 2.2.2. Factor: **Contenidos curriculares**

- Que la selección y secuenciación sea adecuada a los destinatarios del curso.

#### 2.2.3. Factor: **Conceptos**

- Que partan de casos, situaciones, datos, etc., extraídos de la experiencia de los adultos.
- Que se expongan en definiciones y/o descripciones claras o precisas.
- Que existan ejemplificaciones extraídas también de la experiencia de los adultos y que sean abundantes.
- Que los conceptos posibiliten las transferencias.

#### 2.2.4. Factor: **Procedimientos**

- Que sea posible su aprendizaje a distancia.
- Que faciliten el aprendizaje de los conceptos.

#### 2.2.5. Factor: **Actitudes**

- Que se potencien la tolerancia, la solidaridad y la igualdad (que no haya estereotipos).

- Que se potencie el sentido de la responsabilidad ante el trabajo.

## 2.3. Parcela: **Metodología**

### 2.3.1. Factor: **Métodos didácticos**

- Que la metodología adoptada sea adecuada a los contenidos.
- Que se utilice más de un método didáctico.
- Que existan elementos motivadores convenientemente distribuidos.
- Que los elementos reforzadores del aprendizaje sean abundantes (resúmenes, esquemas, gráficos, mapas conceptuales...).

### 2.3.2. Factor: **Actividades de aprendizaje**

- Que existan actividades que estimulen la participación, que sean variadas (observar, proponer, describir, elaborar, interpretar, comentar, aplicar...) y que estén bien distribuidas.
- Que existan actividades de aprender a aprender que orienten sobre el uso de las técnicas de trabajo más apropiadas.
- Que si el curso incorpora la realización de prácticas, éstas deben ser las necesarias, estar programadas coherentemente, ser realizables, que su sentido sea evidente y que el tiempo necesario para su ejecución se ajuste al previsto.

### 2.3.3. Factor: **Actividades de recuperación**

- Que existan actividades u orientaciones apropiadas.

## 2.4. Parcela: **Evaluación**

### 2.4.1. Factor: **Actividades de autoevaluación**

- Que tengan solucionario e información para que el alumno interprete los resultados, los fallos, los niveles de respuesta, etc.
- Que su número y dificultad permita su realización.
- Que estén graduadas en función de la dificultad.
- Que sean variadas.

### 2.4.2. Factor: **Actividades de heteroevaluación**

- Que sean útiles y estén integradas en el proceso de aprendizaje.
- Que su número y dificultad permita realizarlas en el tiempo previsto.
- Que abarquen todos los aspectos significativos de la materia.

- Que tengan semejanza con las actividades de autoevaluación, aunque sean más abiertas.

## **6. INDICADORES DE CALIDAD PARA UNA ESTRUCTURA MODULAR**

Casi todos los indicadores considerados hasta aquí son válidos, también, para evaluar módulos y sistemas modulares<sup>8</sup>. No obstante, dada su peculiaridad, añadimos unos indicadores específicos, atentos a la evaluación de aquellos aspectos que distinguen a los módulos del material convencional –puesto que una estructura modular es, también, distinta a la estructura por cursos–.

Los indicadores que proponemos pertenecen al ámbito del currículo, por ser en este ámbito donde se dan las mayores divergencias en los materiales impresos. Serían, básicamente, los siguientes:

### **1. CURRÍCULO**

#### **1.1. Parcela: Contenidos**

##### **1.1.1. Factor: Unidad temática**

- Que el módulo se centre en un concepto.
- Que el concepto sea un inclusor multidisciplinar.

##### **1.1.2. Factor: Interdisciplinariedad**

- Que el módulo integre dos o más disciplinas.
- Que el tratamiento interdisciplinar posibilite una mejor comprensión del concepto.

#### **1.2. Parcela: Evaluación**

##### **1.2.1. Factor: Prueba de entrada**

- Que la prueba de entrada evalúe con exactitud los requisitos para acceder al estudio del módulo.
- Que tenga carácter significativo (no memorístico).

##### **1.2.2. Factor: Prueba de salida**

- Que la prueba de salida valore de modo preciso los contenidos conceptuales adquiridos.
- Que valore con exactitud las destrezas y los procedimientos.
- Que tenga un carácter significativo, no memorístico.
- Que tenga semejanza con las actividades de auto y heteroevaluación.

### 1.3. Parcela: **Sistema modular**

#### 1.3.1. Factor: **Planificación**

- Que exista una rigurosa planificación del sistema.
- Que el sistema no exija una rigurosa secuenciación de los módulos.

#### 1.3.2. Factor: **Autonomía**

- Que cada módulo pueda integrarse en diversos itinerarios de aprendizaje.
- Que cada módulo pueda estudiarse de modo independiente.

## 7. ESCALA DE EVALUACIÓN

Una escala de evaluación es un instrumento diseñado para aplicar los criterios e indicadores establecidos. No debe considerarse, como hemos dicho, un instrumento cerrado y de aplicación automática. En cada caso concreto, y en función de la demanda específica que cubra el material didáctico, se podrá ampliar o reducir el número de factores, introducir o suprimir alguno de los indicadores propuestos.

No obstante en el estado que lo ofrecemos, creemos que puede ser válido para controlar la calidad de los materiales impresos –ya elaborados o en proceso de elaboración– destinados a la EAD y, lo que es más importante, hacerlo de una forma objetiva y encaminada a aportar sugerencias concretas de mejora.

La valoración de la calidad con una escala requiere también el uso de unos criterios de índole cuantitativa: el más simple constata la existencia o no existencia del indicador de calidad en el material analizado. Para algunos indicadores, su presencia será condición imprescindible.

A continuación se expone un ejemplo de escala aplicada a un factor concreto:

Ámbito: Currículo.

Parcela: Contenidos.

Factor: ORGANIZADORES PREVIOS.

		E X I S T E						
		NO	SI					
INDICADOR	Ponde- ración (de 1 a 3)		A (5)	B (4)	C (3)	D (2)	E (1)	TOTAL
1) Conectados con necesidades e intereses del adulto	3				*			9
2) Variados	1					*		2
Total					9	2		11

55 %

Comprobada la presencia del indicador, a continuación se valora el grado en que se produce (A, B, C, D, E). El significado de estas letras será variable dependiendo del tipo de indicador a que hagan referencia, ya que habrá ocasiones en que se pueda expresar como: muy alto, alto, medio, bajo o muy bajo, respectivamente, o como muy bueno, bueno, aceptable, deficiente o malo en otros.

Si a cada nivel de calidad (A, B, C, D, E) se le da un valor cuantitativo (5, 4, 3, 2, 1, respectivamente), estamos en condiciones de hacer una traducción numérica de los mismos. Igualmente cabe, de forma opcional, establecer una ponderación secunciada (de 1 a 3) para cada uno de los indicadores de un factor, si se desea, y con ello obtener un valor numérico de cada indicador, producto de ambos valores (el del nivel de intensidad con que se manifiesta y el de su valor ponderal), que se incluirá en la casilla correspondiente. Pensamos que unos referentes válidos para ayudar a decidir esta ponderación del indicador son: 1.º) la relevancia que tenga para el aprendizaje adulto y también para la modalidad de distancia, y 2.º) la amplitud de aplicación del indicador en el material, teniendo presente si afecta a todo o sólo a una parte, más o menos extensa.

Según el indicador considerado, se puede fijar a priori el grado de intensidad que se estima exigible, es decir, se concreta el criterio de evaluación que ayude a decidir si se han cumplido los mínimos de calidad requeridos (en la tabla va con asterisco la casilla correspondiente). Así, para el primer indicador del ejemplo, relativo a las conexiones con el mundo adulto, consideramos que el grado mínimo tiene que ser "C", mientras que para el segundo indicador, relativo a la variedad, lo fijamos en "D".

Esto, a su vez, permite conocer cuál sería la puntuación mínima para el factor, que en nuestro ejemplo es de 11 puntos (9 + 2), al haber ponderado los valores correspondientes a "C" (3 x 3) y a "D" (1 x 2). Trasladando estos valores a la columna del total situada a la derecha, en un solo golpe de vista se puede apreciar cuál es la puntuación de cada indicador, e igualmente la suma de todos ellos recogida en la casilla del Total (recuadrada).

Si procedemos a la suma vertical de las columnas (A, B, C...), tendremos una información cualitativa sobre la ubicación de las puntuaciones en las distintas categorías, y, por tanto, la valoración matizada de la calidad del factor. (No sería la misma calidad de un factor que puntúe en A y en B, frente a otro factor que lo haga en C, D y E, pese a que ambos tuvieran la misma puntuación total, por ejemplo.)

A su vez, este sistema nos permite trabajar con la puntuación total de cada factor y expresarla por medio del porcentaje correspondiente, respecto a la máxima puntuación posible, que en el factor del ejemplo sería 20 puntos (11 puntos, respecto a los 20 de máxima), representa el 55 %, que vendría a indicarnos el grado porcentual de excelencia del factor evaluado.

## MODELO DE ESCALA DE EVALUACIÓN

1. Ámbito: Estructura
- 1.2. Parcela: **AUTOSUFICIENCIA**
- 1.2.1. Factor: **Aspectos materiales**

INDICADORES	Ponderación	NO		Sí					TOTAL
			A (5)	B (4)	C (3)	D (2)	E (1)		
1) Los materiales son suficientes	3								
2) Los materiales están integrados	1								
Total									

1.2.2. Factor: **Aspectos formales**

INDICADORES	Ponderación	NO		Sí					TOTAL
			A (5)	B (4)	C (3)	D (2)	E (1)		
1) Las orientaciones son motivadoras	3								
2) Los materiales facilitan el aprendizaje significativo	3								
3) Los términos técnicos o científicos están explicados claramente	2								
4) Los términos técnicos o científicos se introducen gradualmente	2								
5) La información esencial está destacada	1								
6) Las partes del material están relacionadas	1								
7) Existen conexiones entre el material y el contexto del alumno	1								
8) Las referencias a autores y obras son las necesarias	1								
9) Estas referencias están debidamente contextualizadas	1								
Total									

José María BENAVENTE BARREDA,  
María Jesús PEÑA GARCÍA,  
Alfonso ROGERO ANAYA,  
*Equipo de Investigación Didáctica*  
CIDEAD

---

## BIBLIOGRAFÍA

AGUIRRE, A. (1992): Tesis doctoral. *Propuesta y aplicación de un Modelo para evaluar cursos de enseñanza a distancia*. Madrid.

BARDISA, T. (1983): "El material impreso en la educación a distancia: Importancia y evaluación", en *Universidad y Sociedad*, n.º 7.

CASANOVA (et al.): *La evaluación del centro educativo*. Curso de formación para grupos directivos. Unidad V. MEC.

CIDEAD (Documentos Internos. Departamento de Investigación Didáctica):

(1992) - Criterios generales de elaboración de materiales para la EAD.

(1992) - Plan para la evaluación de la implantación de las ofertas de EAD.

(1993) - Criterios generales y especificaciones metodológicas para la elaboración de materiales didácticos en la EAD.

CORRAL ÍÑIDO, A. (et al.) (1987): *Consideraciones acerca de la realización de textos didácticos para la enseñanza a distancia*. ICE. UNED.

ELLIOT, J. (1992): "¿Son los indicadores de rendimiento, indicadores de la calidad educativa?", en *Cuadernos de Pedagogía*, n.º 206.

FASH, M. J. (1974): "Desarrollo de un instrumento para evaluar el material escolar", en *Revista de Educación hoy*, vol. 2, n.º 2.

GARCÍA MADRUGA, J. A. (1985): *Aprendizaje, comprensión y retención de textos escritos: Diseño, realización y comprobación de textos didácticos para la enseñanza a distancia* (investigación de la Facultad de Psicología de la UNED. Inédito).

LÁZARO MARTÍNEZ, A. (1992): "La formalización de indicadores de evaluación", en *Bordón*, 43, 4.

MORALES, A. (1982): "Un modelo para la evaluación de libros de texto", en *Tecnología Educativa*, vol. 8, n.º 2.

ORDEN, A. de la (1988): "La calidad de la educación", en *Bordón*, 40, 2.

PÉREZ JUSTE, R. (1989): "La evaluación del material didáctico", en *Revista Iberoamericana de Educación Superior a Distancia*. Vol. I, n.º 3.

PÉREZ SERRANO, G. (1991): "Evaluación del material didáctico en la educación a distancia", en *Revista Iberoamericana de Educación Superior a Distancia*. Vol. III, n.º 2.

TANCREDI, B. (1992): "Estructura de textos expositivos: Implicaciones para un sistema de enseñanza a distancia", en *Revista Iberoamericana de Educación Superior a Distancia*. Vol. V, n.º 1.

TIANA FERRER, A. (1993): "Evaluación de centros y evaluación del sistema educativo", en *Bordón*, 45, 3.

STOJANOVIC, L. (1982): *Evaluación formativa del material impreso para la EAD*. Proyecto Especial 37 de EAD, OEA, UNA.

ZAHLAN, A. B. (1988): "El problema de la calidad y la pertinencia del material pedagógico en la educación a distancia", en *Perspectivas*, vol. XVIII, n.º 1.

---

## NOTAS

<sup>1</sup> De la ORDEN, A. (1988): "La calidad de la Educación", en *Bordón*, vol. 40, n.º 2, pág. 154

<sup>2</sup> Ver documentos internos de CIDEAD en Bibliografía.

<sup>3</sup> Utilizamos esta terminología en un sentido preciso que se aclarará más adelante. Nos ha parecido, en principio, que expresaba de modo aceptable el carácter progresivamente específico de los aspectos a tener en cuenta en una evaluación de materiales impresos.

<sup>4</sup> ELLIOT, J. (1992): "¿Son los indicadores de rendimiento, indicadores de la calidad educativa?", en *Cuadernos de Pedagogía*, n.º 206, pág. 60.

<sup>5</sup> LÁZARO MARTÍNEZ, A. (1992): "La formalización de indicadores de evaluación", en *Bordón*, 43 (4), pág. 486.

<sup>6</sup> CASANOVA, y otros: *La evaluación del centro educativo*. Curso de formación para equipos directivos. Unidad V. MEC, pág. 29.

<sup>7</sup> Vid. artículo citado.

<sup>8</sup> El concepto de "módulo" que subyace a estos criterios e indicadores se basa, en lo esencial, en las elaboraciones más conocidas –teóricas y prácticas–, sobre lo que es un módulo y un sistema modular, en especial en las de Bethune (1966), Keller (1968), Creager y Murray (1971), Domingues (1977), D'Hainaut (1980), Novak (1988), etc. Con independencia de esto, es obvio que el término "módulo" se emplea en la actualidad con profusión, aunque no siempre en su acepción más correcta. Ello puede dar lugar, inevitablemente, a equívocos.