

# TEMA 16: OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

## 1. OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

### 1.1. Orígenes

El interés por la determinación y definición de los objetivos educativos surge a partir de los 60, en pleno auge de la psicología conductista, al igual que el interés por la evaluación. Esta aparición tiene lugar como resultado de la confluencia de **tres hechos principales**. Primero, los trabajos de **Tyler**, cuyos antecedentes se remontan a **Bobbit**, quien ya había señalado la necesidad de especificar los objetivos educativos en los programas de enseñanza. Tyler defendió que no era suficiente con enunciar los objetivos, sino que éstos deberían definirse en términos de conductas específicas. Este planteamiento culminó en los 50 con la obra *Taxonomy of Educational Objectives* sobre la necesidad definir con claridad y rigor los objetivos educativos.

En segundo lugar, los trabajos de un grupo de psicólogos tras la II GM para elaborar procedimientos eficaces de adiestramiento de personal militar. La especificación de las conductas u objetivos deseados mediante el **análisis de tareas**, se consideró el aspecto esencial para la determinación de los contenidos y la secuencia de los programas de entrenamiento. Y tercero, la aparición de la **enseñanza programada** de Skinner a finales de los 50, que postula que el primer paso esencial para un programa de enseñanza es la especificación de los objetivos que determinen lo que los estudiantes deben ser capaces de hacer tras el aprendizaje.

Que la aparición del establecimiento de los objetivos tenga lugar en unos momentos en los que el conductismo dominaba va a determinar muchas de sus características y de las funciones que se le asignan a los objetivos. La denominación dada no ha sido uniforme: objetivos instruccionales; objetivos de aprendizaje; objetivos de instrucción; objetivos expresivos...

### 1.2. Funciones de los objetivos

La función general que cumplen los objetivos educativos es **orientar y facilitar la actividad del profesor y del alumno en el proceso enseñanza/aprendizaje**. Esta función puede descomponerse en dos grupos de funciones específicas, uno relativo al maestro y otro relativo a los estudiantes.

Con relación al **maestro**, **Anderson y Faust** señalan dos funciones que contribuyen a hacer más eficaz la actividad del profesor en el aula. Por un lado, los objetivos indican al maestro **el punto al que debe llegar y el camino** que debe seguir, lo que favorece que el maestro no pase por alto algo esencial para que los alumnos lleguen a dominar el objetivo. Por otro, unos objetivos bien establecidos proporcionan al maestro un marco de referencia y criterios detallados para evaluar el

rendimiento de los alumnos y para un control continuo de la calidad de la instrucción. Con relación a los **alumnos**, hay tres funciones de los objetivos: servir como guías de estudio, indicar con precisión al estudiante qué es lo que se espera que obtenga de la instrucción y proporcionarle criterios para que él mismo evalúe su propio progreso.

**Gagné destaca dos funciones principales de los objetivos.** Con relación a los **maestros**, sirven de fundamento para la planificación de la instrucción, la dirección de la enseñanza y verificar el desarrollo del aprendizaje. Y con relación a los **estudiantes**, los objetivos constituyen un elemento importante para motivar su aprendizaje y para proporcionarles retroalimentación de los aprendizajes conseguidos. Y añade otras funciones en relación con la **dirección del centro**, que les proporciona un fundamento para la justificación de los programas educativos de los que ella es responsable, con los **evaluadores**, que sirven para definir los dominios y competencias que se deben valorar y con los **padres**, pues informan acerca de lo que sus hijos van a aprender o están aprendiendo

En resumen, **los objetivos orientan tanto las actividades del maestro o profesor como las de los alumnos**, tanto en la fase de adquisición de los conocimientos como en la fase de evaluación de los logros conseguidos. La actividad del profesor y la del aprendizaje del alumno para ser eficaces han de ir paralelas en la misma dirección. Son necesarios para el profesor porque selecciona los contenidos y materiales del programa de las asignaturas y de las lecciones con la finalidad de que el alumno encuentre en ellos las informaciones y las experiencias necesarias para sus aprendizajes. Y son necesarios también porque ayudan a resolver el problema de la evaluación, tanto de los progresos conseguidos por alumnos como de la eficacia de las propias enseñanzas.

Para que los objetivos cumplan su función deben ser **conocidos**. La comunicación de los objetivos debe constituir **el punto de partida de cada tema o lección**. Unos objetivos claros y bien formulados al comienzo de una lección comunican lo que se espera que aprendan y les ayuda a discriminar las informaciones relevantes de las irrelevantes. El alumno debe conocer el tipo de conducta que el maestro usará como indicador de que el aprendizaje se ha producido.

### 1.3. Formulación de los objetivos

Los objetivos de aprendizaje son **declaraciones explícitas de los que los alumnos deben ser capaces de hacer como resultado de la instrucción**. Existen diferentes maneras de formular los objetivos: **desde formulaciones conductistas a cognitivas y desde definiciones generales a específicas**

#### 1.3.1. OBJETIVOS CONDUCTUALES VS OBJETIVOS COGNITIVOS

**Tyler** encontró dificultades para evaluar la eficacia de un grupo de escuelas de orientación progresiva y vio que el principal problema era determinar el grado en que las escuelas lograban sus objetivos ya que éstos no habían sido definidos con claridad. Defendió **que los objetivos deberían ser definidos en términos**

**conductuales, como conductas específicas.** Se debían presentar en términos de lo que el estudiante debía ser capaz de hacer o de decir como resultado del aprendizaje.

**Mager** estableció de forma definitiva la manera de formular los objetivos conductuales para ser usados con eficacia por los profesores. Un objetivo debe especificar **tres elementos**:

1. **La conducta observable que se espera del alumno** como demostración de que domina la materia. La descripción de dicha conducta debe ser precisa y medible, jugando un papel esencial el verbo principal incluido en el enunciado. Dicen **Gagné y Briggs** que la elección de los verbos al definir un objetivo es fundamental. Verbos como "conocer", "comprender" o "parecer" no serían válidos, pues no expresan de manera inequívoca lo que se espera del alumno y además son susceptibles de interpretaciones diferentes. Pero verbos como "definir", "escribir" "dibujar" permiten describir el objetivo como conductas observables.

2. **La descripción de las condiciones en que tendrá lugar dicha conducta y será valorada.** La descripción de estas condiciones sirven al profesor para sus enseñanzas y para la selección de actividades instruccionales. Ej: si será una exposición oral, si se pueden utilizar materiales...

3. **La especificación del criterio que sirva de base para determinar que la ejecución es aceptable,** y en consecuencia, que se ha alcanzado el objetivo. Ej: el número de aciertos debe ser superior al 90%.

**Mager** recomendaba que los objetivos fueran enunciados de manera conductual, es decir, de manera observable y medible para que pudiera ser comparada con un determinado criterio que sirviera de referencia para su valoración. Con la llegada de la **psicología cognitiva**, surgen voces contrarias aduciendo que ignoran las adquisiciones y cambios cognitivos que se esperan como resultado del aprendizaje.

**Novak** señala que una lista de objetivos de aprendizaje definidos conductualmente es útil para la planificación de la instrucción y la evaluación, pero ignora la función de la estructura cognitiva diferenciada como mediadora del aprendizaje. Los objetivos conductuales presentan el problema de que no consideran los conceptos que han de ser aprendidos ni las relaciones jerárquicas entre ellos, pasando por alto los aspectos intelectuales centrales en el aprendizaje significativo.

### 1.3.2. OBJETIVOS GENERALES VS OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Antes de la aparición de este movimiento, los objetivos se formulaban de una manera tan general que eran vagos e imprecisos. Los objetivos, pues, para ser útiles, necesitan definirse de manera que **expresen su meta de una manera precisa**, esto ocurrirá en la década de los 60. La evaluación era más fácil si se contaba con un número abundante de objetivos específicos. El resultado fue que empezó a cobrar fuerza en la enseñanza el deseo de contar con largas listas de objetivos pormenorizados.

Pronto surgen **opiniones en contra de la excesiva especificidad de los objetivos**, presentándose el problema relativo al grado de especificidad o de

generalidad con que deben describirse los objetivos educativos. Hay autores que opinan que la pormenorización de los objetivos trivializa el proceso educativo, ya que termina por describir conductas vacías o escasamente relevantes. En esta línea se encuentra **Eisner**, que bajo la denominación de **objetivos expresivos**, defiende que los objetivos deben definir la actividad que se persigue en el alumno pero sin llegar a especificar los resultados de todas las actividades ni cree que sea práctico, ya que el profesor no necesita prever desde un principio toda la variedad de resultados. Los objetivos expresivos según Eisner son más evocativos que prescriptivos.

**Gronlund** ofrece una armonía entre las polaridades conductuales-cognitivos y entre generales-específicos al defender que los objetivos deben ser formulados, en principio, en términos generales, y que el profesor debe aclarar luego su significado con ej de conductas que puedan ser prueba de que el alumno los ha alcanzado (ver cuadro 16.1.). Éste es el procedimiento que se utiliza normalmente para la formulación de objetivos desde un enfoque cognitivo y que está en relación con la distinción que algunos autores hacen entre comportamiento inferido y comportamiento observable. Detrás de cada respuesta manifiesta siempre hay un proceso interno que puede constituir el resultado más importante de la enseñanza. Y cuanto más compleja sea la función intelectual, más difícil será encontrar un indicador observable.

## 2. TAXONOMÍAS DE LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES

### 2.1. Clasificación de Bloom

Los trabajos de **Bloom** y los de **Gagné** tienen su fundamentación situada en un terreno intermedio entre el conductismo y el cognitivismo. Su intención a la hora de elaborar la taxonomía era organizar y presentar los objetivos de manera que su evaluación pudiese llevarse a cabo sin ambigüedades.

#### 2.1.1. ÁMBITO COGNITIVO

Es el grupo de objetivos mejor desarrollado. Se refiere al reconocimiento y retención de conocimientos, así como al desarrollo de habilidades intelectuales. Se distinguen seis categorías organizadas jerárquicamente en un continuo que va desde lo simple a lo complejo y de lo menos a lo más abstracto:

1. **Conocimiento**. Los objetivos de esta categoría se refieren a **la capacidad de memorizar o reconocer los elementos específicos de la materia** sin necesidad de entenderlos o utilizarlos. Se incluyen tres clases de conocimientos: de datos específicos (terminología datos...), de formas y de medios para trabajar con los datos específicos (reglas, categorías...) y de universales y formulaciones abstractas de una determinada materia (principios, generalizaciones...).

2. **Comprensión**. Consisten en que el alumno **entienda el material o la información que se le comunica y en la percepción que implica esa**

**información.** Clases de operaciones: traducción (expresar la información con palabras diferentes), interpretación (ir más allá del reconocimiento) y extrapolación (inferir consecuencias).

3. **Aplicación.** Los alumnos deben ser capaces de **usar y aplicar los conceptos, principios y teorías a situaciones particulares y concretas.** Son aplicados a la resolución de problemas. Se considera uno de los objetivos más complejos y difíciles y con frecuencia se considera indicador de que el alumno ha comprendido el tema.

4. **Análisis.** Dividir un todo en su componente de manera que el alumno sea **capaz de percibir los elementos de un todo y la relación entre ellos.** Implica que el alumno sepa clasificar y descubrir los elementos en sus distintos componentes y la relación que existen entre ellos. Clases de análisis: análisis de elementos, análisis de relaciones y análisis de principios organizativos.

5. **Síntesis.** Contrario al análisis, es **la capacidad para agrupar los elementos en un todo y combinarlos.** Clases de síntesis: producción de una idea única, producción de un plan o un conjunto de operaciones y derivación de un conjunto de relaciones abstractas.

6. **Evaluación.** Es la **capacidad de elaborar juicios** fundados en un análisis de los pros y los contras de la información. Requiere la posesión de conocimientos y de criterios que sirvan de base a los juicios que se formulan. Clases de juicios: juicios basados en la evidencia interna (en la precisión y en la consistencia lógica de la información) y juicios basados en criterios externos (en razones que proceden de otros campos pertinentes).

#### 2.1.2. ÁMBITO AFECTIVO

Este grupo es referido fundamentalmente a **actitudes y valores.** Incluye cinco categorías organizadas jerárquicamente:

1. **Recibir (atender).** Consiste en el desarrollo de la sensibilidad para **percibir estímulos.** Tiene 3 subcategorías: consciencia (de que hay estímulos más valiosos que otros), voluntad de recibir y atención selectiva.

2. **Responder.** Consiste en **aprender a emitir una respuesta voluntaria ante los estímulos,** acompañada de un componente emocional. Subcategorías: aquiescencia o consentimiento (aceptar que hay estímulos relevantes), voluntad de responder y satisfacción (agrado por responder de una manera concreta).

3. **Valorar. Aprender a apreciar el valor que pueden tener los estímulos.** Implica la interiorización del valor y la manifestación de una conducta coherente con valor apreciado. Subcategorías: aceptación de un valor, preferencia por un valor y compromiso personal (expresarse y actuar de acuerdo al valor).

4. **Organización. Integrar los valores dentro de un sistema organizado,** lo que incluye establecer relaciones y prioridades entre ellos. Subcategorías: conceptualización de un valor (descubrir relaciones entre valores) y organización de un sistema de valores.

5. **Caracterización por el valor. Crear un sistema de valores, creencias y actitudes en un todo coherente.** Subcategorías: disposición general o predisposición a actuar de una determinada manera y caracterización.

### 2.1.3. ÁMBITO PSICOMOTOR

Es un material menos elaborado por **Kibler, Barrer y Miles**. Aunque las habilidades no las presentan de forma jerarquizada, su ordenación está basada en el desarrollo psicomotor del niño. Son cuatro fases que tienen lugar durante los años de la educación infantil y los primeros años de primaria:

1. **Movimientos corporales poco diferenciados.** Implica movimientos de miembros aislados del cuerpo o en conjunción con otras partes del cuerpo (andar, saltar, nadar...). Los objetivos se centran en la **fuerza, la velocidad y la precisión**. Son movimientos en los que se implican los miembros superiores, en los que se implican los miembros inferiores y en los que se encuentran implicados dos o más unidades del cuerpo.

2. **Movimientos coordinados con precisión.** Son movimientos coordinados de extremidades, vista y oído (escribir, pintar...). Son movimientos mano-dedo, coordinación mano-ojo, coordinación mano-oído, coordinación mano-ojo-pie y combinación de movimientos coordinados.

3. **Comunicación no verbal.** Los objetivos se centran en comunicar mensajes (alegría, tristeza...). Son expresiones faciales, gestos y movimientos corporales.

4. **Habla.** Se refiere a los movimientos implicados en la comunicación oral (hablar en público, adaptar la voz...). Son producción de sonidos, producción de los sonidos de las palabras, proyección del sonido y coordinación de sonidos y gestos.

La clasificación de **Harrow** abarca una serie de movimientos que van desde el nivel elemental al más elevado:

1. **Movimientos reflejos:** son los que se producen de manera involuntaria en respuesta a algún estímulo (estirarse, pestañear...).

2. **Movimientos fundamentales básicos:** movimientos integrados por una combinación de los reflejos (caminar, saltar...)

3. **Capacidades perceptuales:** son respuestas a determinados estímulos (coger una pelota en movimiento...).

4. **Capacidades físicas:** necesarios para desarrollar movimientos que requieren una mayor destreza (levantamiento de pesos...).

5. **Movimientos diestros:** movimientos complejos necesarios para ejecutar acciones con eficacia como en el deporte, la danza...

6. **Expresión corporal:** capacidad de comunicarse mediante gestos. Ej: expresiones faciales.

2.2. Clasificación de los objetivos por los resultados del aprendizaje: Gagné

Para **Gagné**, la mejor forma de planificar la enseñanza consiste en empezar por determinar los objetivos educativos, pues con ello se consigue que cada aprendizaje reciba el tratamiento didáctico conveniente, que se eviten repeticiones en el Currículo escolar y que la evaluación de los resultados se realice sistemáticamente. Para él los objetivos del aprendizaje están relacionados con los resultados del mismo: **se derivan de ellos**. Agrupa los objetivos en las mismas categorías que utilizó para los tipos de resultados de aprendizaje y que son:

1. **Información verbal**. Consiste en la adquisición y retención de hechos, definiciones, principios, etc., que son básicos para el aprendizaje. Se encuentran almacenados en nuestra memoria.

2. **Habilidades intelectuales**. Son las capacidades que hacen competente al hombre y lo habilitan para responder a las conceptualizaciones de su medio. Van desde las habilidades más elementales del lenguaje hasta las más avanzadas.

3. **Estrategias cognitivas**. Son las capacidades que gobiernan el aprendizaje del individuo, su retentiva y conducta de pensar. Son las estrategias que necesita el alumno para captar la información, modificarla y aplicarla a situaciones nuevas.

4. **Actitudes**. Constituye el núcleo del dominio afectivo. Se espera que en la escuela se aprendan las socialmente estimadas, así como las positivas hacia el conocimiento, aprendizaje y autoestima.

5. **Habilidades motoras**. Muchas deben aprenderse también en la escuela, y en algunos casos son necesarias para aprender y exponer lo aprendido.

Según Gagné, una lección tiene un solo objetivo fundamental y suele tener varios objetivos secundarios.

## 2.3. La determinación de los objetivos del aprendizaje mediante el Análisis de Tareas

El **análisis de tareas** fue ideado por **Miller** durante la II GM para el entrenamiento del ejército de EEUU. Implica preguntarse por el objetivo último de la enseñanza de un determinado programa, y luego identificar y especificar los objetivos previos que se requieren para llegar a ese objetivo fundamental. Es decir, **implica una descripción detallada de las habilidades que comprende una tarea, establecer sus relaciones y el orden y la función que cada una desempeña en la tarea propuesta**.

**Gagné** distinguió **ocho tipos de aprendizajes jerarquizados** desde lo simple a lo complejo: 1) aprendizaje de señales, 2) aprendizaje de estímulos y respuestas, 3) encadenamiento, 4) asociación verbal, 5) discriminación múltiple, 6) aprendizaje de conceptos, 7) aprendizaje de principios y 8) resolución de problemas. Cada tipo de aprendizaje implica diferentes tipos de capacidades mentales, cuyo aprendizaje requiere el aprendizaje previo de las capacidades implicadas en los tipos inferiores (ver cuadro 16.3.). Al proponer esta jerarquización, Gagné defiende que la enseñanza debe comenzar con las tareas de aprendizaje más sencillas y luego avanzar paso a paso.

Anderson y Faust dicen que la estrategia para hacer un análisis de tareas consiste en **identificar los pasos o comportamientos intermedios que el estudiante debe conseguir para avanzar desde el nivel de su comportamiento de entrada o inicial hasta el comportamiento final deseado**. Un requisito importante es que se incluyan todos los componentes de la tarea necesarios para realizarla con éxito. Otra observación es que la subdivisión debe ser lo suficientemente detallada como para que el alumno llegue a ser capaz de ejecutar directamente una subhabilidad cuando se le pida. Otra observación es que hay que tener presente a las subhabilidades no pueden aprenderse en cualquier orden; unas veces la secuencia será lineal, y en otras podemos encontrar subtareas, todas necesarias, pero que no se subordinan unas a otras. De todas formas, disponer de un **diagrama** en el que se identifiquen las habilidades implicadas en el objetivo final con sus correspondientes subhabilidades será sumamente valioso para definir los objetivos y para planificar la lección (ver fig 16.1.).

En resumen, el análisis de tarea es un procedimiento que consiste en analizar las habilidades y subhabilidades que conducen a un objetivo final y luego ordenar secuencialmente los pasos -objetivos previos - que el alumno debe ir dominando para llegar al objetivo final. Tiene el mismo fundamento que la enseñanza programada.