

Un punto de apoyo en la docencia: cómo formular objetivos instruccionales

LUIS ALBERTO OLARTE CARO
Profesor Asistente U.N.
Magister Investigación y Docencia
Universidad Nacional

Dentro del extenso campo en el cual se desempeñan los ingenieros de las diversas especialidades, merece ser destacado el relacionado con la actividad docente, entre otras por las siguientes razones:

- Es en esta actividad donde comienza el proceso de formación profesional; si empieza bien o mal, es responsabilidad de los docentes, que son en su mayoría ingenieros.
- Las características de este proceso de formación básica, determinarán en primera instancia, la calidad del ingeniero que egresa para continuar su formación con el ejercicio profesional y la especialización técnica.
- Es, quizás, el único campo de acción para el cual el ingeniero no recibió la instrucción requerida.

MARCO DE REFERENCIA

El planeamiento de la instrucción (acto de enseñar) es uno de los pasos más importantes e interesantes dentro de la secuencia del planeamiento de la educación superior, proceso este que se puede esquematizar globalmente en la Figura 1, donde el sistema de referencia es denominado "Contexto Filosófico".

El planeamiento educativo se inicia, en consecuencia, con un análisis del contexto o marco de referencia, a través del cual se pueden vislumbrar metas y procedimientos, en un proceso sistemático en el cual intervienen especialistas de diversas disciplinas. Un esquema sencillo que puede hacer claridad sobre el planeamiento de la educación, se presenta en la Figura 2.

La tarea inicial que deben acometer los ingenieros que se dedican a la docencia, es el Planeamiento Instruccional, esto es el análisis que debe hacer el docente para responder con seguridad los siguientes interrogantes:

- ¿Para qué enseñar?
- ¿Qué se espera lograr con la enseñanza?
- ¿Cuál es el contenido o temario requerido?
- ¿Cuándo es conveniente desarrollar cada tema?
- ¿Cómo se deben tratar los temas según el caso?
- ¿Cómo evaluar los resultados?

El procedimiento para resolver estas preguntas, se ilustra gráficamente en la Figura 3.

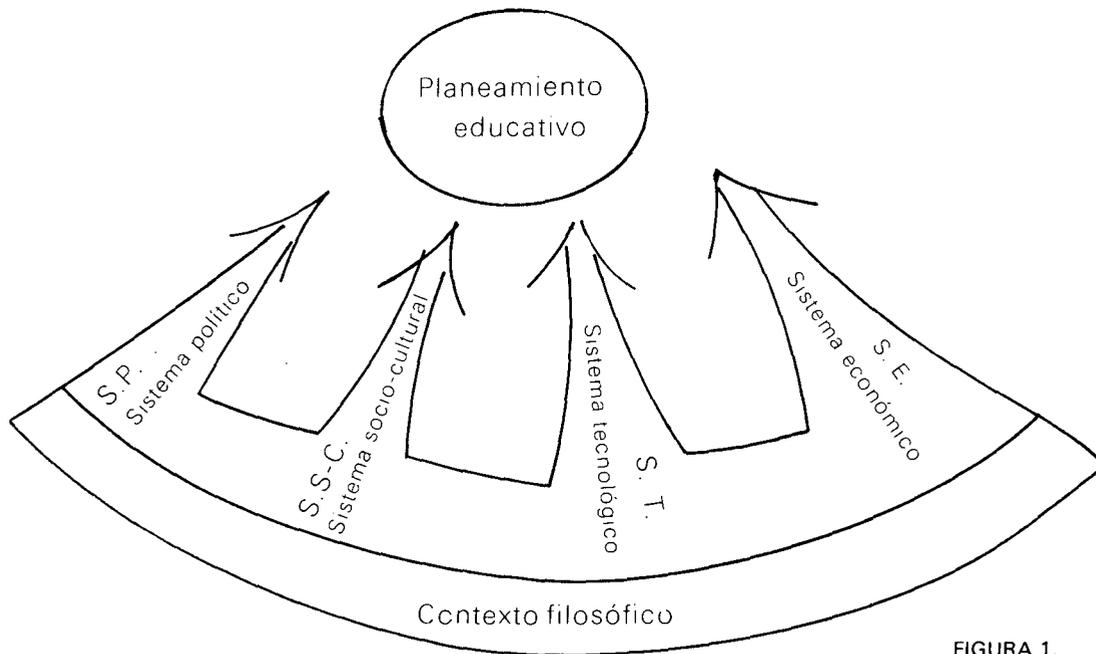


FIGURA 1.

OBJETIVOS INSTRUCCIONALES

En esta guía se ofrece, a los ingenieros que se desempeñan como docentes, una *orientación* para desarrollar una de las actividades más importantes de la docencia: la formulación de los objetivos instruccionales.

Los objetivos instruccionales son metas o resultados que se desean alcanzar como consecuencia de un aprendizaje. Si la enseñanza ha logrado que se de o no un aprendizaje, dependerá del grado en que se cumplan los objetivos previstos en el proceso. Los objetivos sirven para orientar, no solo al docente, sino también al educando. Suministran criterios con base en los cuales se puede evaluar el aprendizaje.

¿POR QUE ENUNCIAR LOS OBJETIVOS?

Además de las razones expuestas anteriormente, es importante el enunciado claro de los objetivos instruccionales, previo a la acción instructiva, puesto que:

- Permite seleccionar adecuadamente los contenidos.
Si el objetivo es "hacer operaciones con base en los logaritmos", el contenido incluirá, entre otras cosas: definición de logaritmo, logaritmo de algunas funciones, uso de las tablas.
- Hace claridad sobre lo que el profesor desea lograr con su enseñanza.
Si el profesor dice: "Deben saber la Ley de Conservación de la Energía", está pretendiendo que puedan formular su enunciado correctamente, o que puedan escribirla con símbolos matemáticos, o puedan utilizarla para resolver problemas?
- Guía a los educandos sobre lo que se espera de ellos.
"Lean la norma sobre Ensayo del Transformador

en Vacío" es la tarea que puede recibir un alumno. Pero ¿qué espera el profesor del educando, después de haber "leído la norma"? "Leer" es la acción que debe desarrollar el alumno para lograr qué?

- Facilita la selección de las estrategias de enseñanza.
Si el objetivo es "hacer operaciones con la regla de cálculo", la enseñanza resultará, sino imposible, difícil y dispendiosa con tiza y tablero.
- La comunicación entre profesores y entre alumnos se facilita.
Si cada profesor y cada alumno llama a las cosas por su nombre común, no habrá lugar a que se llegue a confusiones entre ellos.

¿COMO ORDENAR LOS OBJETIVOS?

La forma más sencilla de ordenar los objetivos instruccionales, es agrupándolos en *generales* y *específicos*. Los generales permiten hacer la primera selección del contenido, objeto de la enseñanza. Por ser amplios y no muy delimitados, son más difíciles de evaluar, pero guían al alumno sobre lo que va a lograr cuando se le enseñe una determinada asignatura y son más fáciles de formular.

Los objetivos específicos deben ser más concretos y precisos, por lo que resultan más difíciles de enunciar. Se derivan de los objetivos generales y facilitan el proceso de enseñanza y su posterior evaluación, pues son más claros los criterios con base en los cuales medir en qué grado se cumplieron.

Como objetivo general del curso de Generación Térmica se puede señalar:

"Identificar, definiendo e indicando sus funciones, los componentes de una Central Termoeléctrica".

Planeando el logro de este objetivo, se pueden formular los siguientes objetivos específicos:

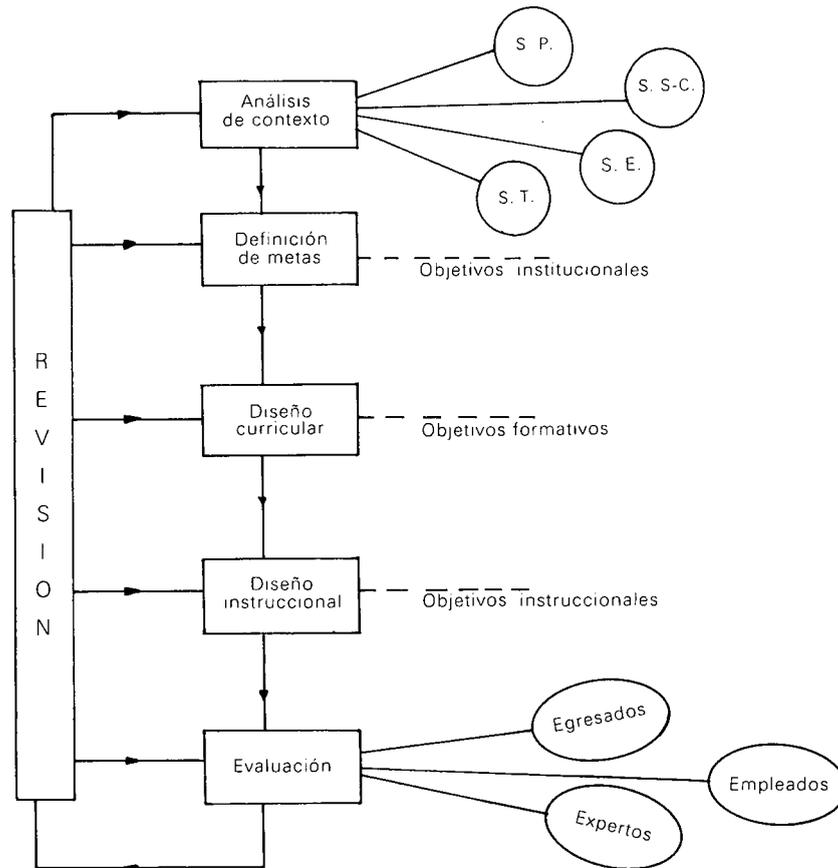


FIGURA 2. Planeamiento educativo.

1. "Hacer un listado de los componentes de una Central Termoeléctrica"
2. "Enunciar la definición de condensador de vapor"
3. "Dibujar un plano con los componentes de una Central Termoeléctrica"

¿COMO FORMULAR LOS OBJETIVOS?

Enunciar los objetivos instruccionales por primera vez, puede resultar dispendioso y el tiempo dedicado a ello puede ser motivo para abandonar esta tarea. Pero una vez que se supera esta etapa, se logra adquirir una cierta habilidad para revisar los objetivos cuando se va a desarrollar nuevamente un curso o para enunciar los objetivos de uno nuevo. Se recomienda (2) que al formular un objetivo específico se tengan en cuenta los elementos formales que lo constituyen:

1. El cambio deseado

Se expresa mediante un verbo que *describa claramente* el cambio que se desea observar en el alumno como resultado del aprendizaje.

2. Las características para la evaluación

Son las restricciones, en cuanto a materiales o ayudas, que tiene el alumno cuando va a ser evaluado.

3. El grado de aceptación

Es el criterio con base en el cual se va a calificar la evaluación del educando.

Con mucha frecuencia los dos últimos elementos se

omiten para convertirlos en información de tipo general sobre un curso. Vale la pena meditar si es necesario ser "formales" y presentar a los alumnos el Programa de Asignatura con los objetivos completos.

Se toma como ejemplo ilustrativo el siguiente objetivo específico:

"El alumno calculará cinco propiedades termodinámicas del agua, utilizando el diagrama de Mollier (si calcula tres o más propiedades correctamente, será aceptado).

Los elementos correspondientes, según la numeración anterior son:

1. "Calculará cinco propiedades termodinámicas del agua"
2. "Utilizando el diagrama de Mollier"
3. "Será aceptado si calcula tres o más propiedades correctamente"

Si se logra establecer concreta y claramente el cambio deseado, ya se ha dado un gran paso. Esto se facilitará, utilizando verbos cuyo significado no presente ambigüedad o discusión. Algunas palabras que pueden estar sujetas a muchas interpretaciones son: aprender, apreciar, aclarar, creer, entender, disfrutar, gozar, saber, tener claridad.

Para facilitar la formulación de objetivos específicos, se pueden tener en cuenta las siguientes acciones, ordenadas por su complejidad (de menor a mayor):

1. Identificar (señalando cómo)

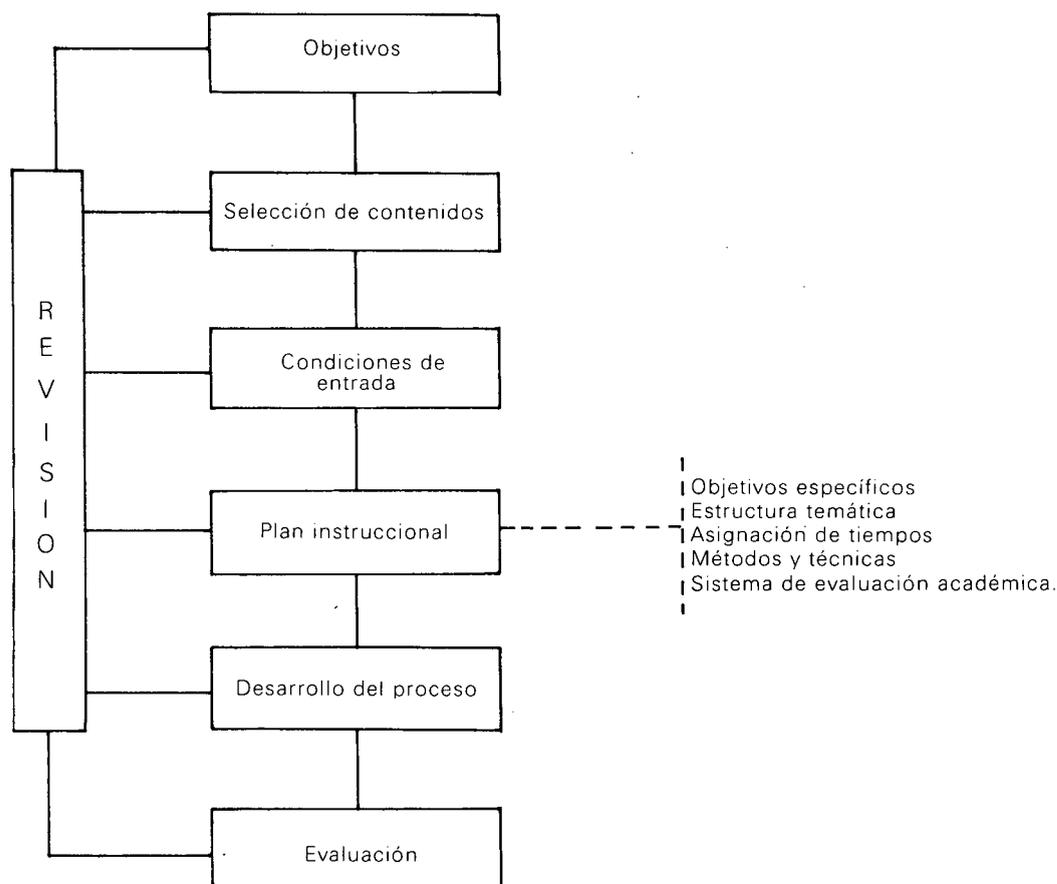


FIGURA 3. Diseño instruccional.

2. Nombrar
3. Describir
4. Ordenar
5. Construir.

El alumno identifica cuando: subraya, colorea, marca, toca, toma (coge). Son sinónimos: seleccionar, aparear, localizar, reconocer, mostrar, distinguir entre, discriminar entre.

Para nombrar se le debe señalar al educando el objeto, hecho o característica que debe nombrar. Sinónimos: hacer una lista, rotular, llamar.

Para describir, el alumno debe decir algo de un objeto, hecho o característica. Sinónimos: definir, demostrar, dar ejemplos de, decir por qué, explicar lo que ocurre cuando.

Para ordenar, se requiere organizar dos o más elementos según una secuencia específica. Sinónimos: clasificar, distribuir, hacer una secuencia.

Un alumno construye cuando dibuja, arma una mesa, hace una pared, modela en barro. Sinónimos: crear, edificar, componer, hacer, armar.

COMENTARIO FINAL

Con el presente artículo no se ha pretendido, ni ser extenso ni ser profundo en el tratamiento del tema, pues una revista no es el mejor medio para lograrlo por muchas razones. Sin embargo, dada la importancia que para la docencia tiene el fijar con claridad las metas deseadas y ante el gran número de docentes de la Ingeniería que necesitan y desean mejorar las condiciones para realizar su trabajo, estos párrafos pueden orientar al docente en la formulación de los objetivos específicos de sus asignaturas. Es posible que también resulten superficiales e inútiles para quienes han tenido la oportunidad de recibir algún tipo de formación didáctica o sean insuficientes para quienes comienzan a desempeñarse como docentes. En cualquier caso, es una buena oportunidad para promover una mejor acción en el perfeccionamiento del acto de enseñar, en beneficio de quienes dirigen el proceso y de quienes "sufren" sus consecuencias: profesores y alumnos.

BIBLIOGRAFIA

Beard, Ruth. "Pedagogía y Didáctica de la Enseñanza Universitaria". Ed. —Oikos— Tau S.A.
 Forero, Fanny. (Traductor) "Objectives". Documento N° 13/060373 N.S.M.I.
 Vargas, Jules. "Redacción de Objetivos". Ed. Trillas.