
Sesión 2 Diseño Instruccional

Objetivo

Reconocer las fases, características, elementos y principios del diseño instruccional.

Contenido de la sesión



“La enseñanza es una profesión ambivalente. En ella te puedes aburrir soberanamente y vivir cada clase con una profunda ansiedad, pero también puedes estar a gusto, rozar cada día y cada cielo con las manos y vivir con pasión el descubrimiento que, en cada clase, hacen tus alumnos.”

José M. Esteve

Introducción

La enseñanza es más que una ayuda para que las personas aprendan, los métodos para ello pueden ser adecuados o inadecuados; la distinción en estas dos maneras sería fácil de evaluar si diferenciamos entre realizar un plan de clase convencional y el poner en práctica la metodología de un Diseño Instruccional.

Luego entonces ¿Cómo debe realizarse la planificación de la enseñanza de acuerdo a los criterios de Diseño Instruccional? ¿Cómo puede uno emprender esta tarea?

Lección 2.1 Fundamentación teórica

El proceso de enseñanza-aprendizaje es una actividad humana lo suficientemente compleja como para precisar que se puede dar de manera aleatoria o casual. En este sentido, no es suficiente comprender cómo se ofrece la enseñanza ni cómo se desarrolla el aprendizaje en cada persona. La necesidad de dar intencionalidad y planificación a esta actividad hace necesario el estudio de los factores que intervienen en este proceso. Para ello, aparece el Diseño Instruccional (DI) como una disciplina que dará una orientación planificada para el logro de objetivos educacionales facilitando el trabajo docente.

¿Qué es el
Diseño
Instruccional?

En la actualidad, se impone cierta preferencia para implementar el Diseño Instruccional en todas las actividades escolares. Esta situación obedece al carácter sistemático y técnico de prever la enseñanza que se va a realizar considerando al DI como el medio tecnológico que mejor puede garantizar una enseñanza eficiente, perfeccionable, fruto de la reflexión y de los logros de la ciencia psicopedagógica.

El término de Diseño Instruccional se puede confundir con el de “programación de la enseñanza” o con el de “proyecto docente”. La característica etimológica común expresa siempre la idea de algo que se traza aparte o previo a la ejecución. Así tenemos:

Diseño: Di = dis (distinto, aparte, separado) seño = signo (representación, señal, trazo). Lo cual significa realizar señales o trazos representativos de las cosas, pero separadas de ellas. Es decir, el diseño identifica las representaciones o puntos relevantes para ofrecer un trazo distinto al objeto. En el enfoque educativo, el diseño tiende a identificar los puntos relevantes que aparecen en el proceso enseñanza-aprendizaje para realizar una guía de ejecución en el logro de objetivos académicos.

Programa: Pro = a favor de, hacia delante, futuro; grama= escritura, grafismo. Entonces, un programa es describir lo que se ha de realizar en el futuro. Alude al objetivo final. Al relacionarlo con la educación se podrá interpretar que un programa representa el desglose de contenidos de enseñanza.

Proyecto: Pro = a favor de, hacia delante, futuro; yecto= tendencia previsible, recorrido. Esto representa realizar una trayectoria hacia lo que desea lograrse. Se relaciona con la educación en el sentido de que busca un resultado, pero su connotación es más subjetiva en el sentido de trabajar hacia lo ideal.

Continúa

Por tanto, los términos anteriores tienen significados semejantes, pero, en el ámbito de organización educativa, muestran sutiles diferencias que se han marcado históricamente. Por ejemplo, el primer concepto relacionado con la planificación educativa fue el de “programa”, posteriormente se utilizó como “proyecto docente” y en la actualidad es el de Diseño Instruccional, siendo este último la guía que dará sustento a las actividades docentes.

Entonces, entendemos por Diseño Instruccional (DI) al proceso fundamentado en teorías de disciplinas académicas, especialmente en las disciplinas relativas al aprendizaje humano, que tiene el efecto de maximizar la comprensión, uso y aplicación de la información, a través de estructuras sistemáticas, metodológicas y pedagógicas. Una vez diseñada la instrucción, deberá probarse, evaluarse y revisarse, atendiéndose de forma efectiva las necesidades particulares del individuo.

En su definición más sencilla, el DI es una metodología de planificación pedagógica que sirve como referencia para producir una variedad de materiales educativos, atemperados a las necesidades estudiantiles, asegurándose así la calidad del aprendizaje.

Implica la toma de decisión realista sobre la selección de contenidos de enseñanza, de los objetivos a conseguir, de la metodología a usar y el tipo de evaluación a emplear en relación con las características de los alumnos y de sus condicionantes.

El diseño instruccional representa el proceso que establece relaciones entre los contenidos del curso, las estrategias instruccionales y los resultados de aprendizaje deseados.

El DI define la metodología para la planeación y diseño del aprendizaje e identifica los componentes básicos del proceso educativo:

- ¿Hacia quién va dirigido?
- ¿Qué deben aprender los estudiantes?
- ¿Cómo adquieren los alumnos conocimientos?
- ¿Cómo desarrollan las habilidades y actitudes?
- ¿Cómo incorporan sus cualidades personales para el logro de los conocimientos, habilidades y actitudes?
- ¿Cuándo se certifica que el alumno ha logrado el dominio de esas competencias?

Enfoques

De esta manera, el Diseño Instruccional puede ofrecer diferentes enfoques:

Diseño instruccional como proceso: Desarrolla sistemáticamente la instrucción con especificaciones que utilizan las teorías de aprendizaje e instruccionales para asegurar su calidad.

Diseño instruccional como disciplina: Se concentra en la metodología de la investigación y en la teoría de estrategias y procesos para desarrollar e implementar las instrucciones.

Diseño instruccional como ciencia: Al tener como base el método científico, crea especificaciones detalladas acerca del desarrollo, la implementación, evaluación y mantenimiento de situaciones que facilitan el aprendizaje tanto para unidades pequeñas y grandes de contenido según su nivel de complejidad.

Diseño instruccional como sistema: Integra las interrelaciones que existen entre los procedimientos que promueven el aprendizaje.

Diseño Instruccional como tecnología: Aplicación de estrategias y técnicas sistemáticas derivadas de teorías conductistas, cognitivas, constructivistas para dar solución a los problemas instruccionales.

Diseño instruccional como teoría: (Reigeluth, 1999). Es aquella que ofrece una guía explícita acerca de cómo ayudar a la gente a aprender y desarrollarse mejor.

Teorías y disciplinas que nutren al Diseño Instruccional

El Diseño Instruccional se nutre de las:

- Ciencias Humanísticas
- La Psicología. Por el estudio de las diferencias individuales.
- Teorías del aprendizaje. Por las propuestas de las teorías conductistas, cognoscitivistas, y constructivistas, innovación educativa.
- Ciencias de la Ingeniería
- Teoría de sistemas. Enfoque de sistemas implementados a la planeación.
- Ciencias de la Información (Informática)
- Tecnologías del campo de la informática: computadoras, programas, multimedios, telecomunicaciones, micro-onda, satélites, etc.

Lección 2.2 Fases del diseño instruccional

El concepto de diseño se entiende desde diferentes niveles de concreción, por lo que puede hablarse de un diseño general a nivel nacional o una comunidad determinada, un diseño para un centro educativo –nivel de centro-, de departamento , de ciclo escolar y el nivel de clase que es el más específico.

En cada uno de los niveles de concreción se identifican distintas fases o etapas. Desde el enfoque sistémico del DI, el modelo general muestra el siguiente esquema:



Análisis

Es la etapa inicial y base en la que se consideran los propósitos y condiciones. Utiliza diferentes métodos de investigación, entre ellos el análisis de necesidades. En esta etapa:

- a) Se define el problema
- b) Se identifica la fuente del problema
- c) Se determinan las posibles soluciones
- d) El producto de esta fase son las metas instruccionales y una lista de las tareas a enseñarse

Diseño

La información de la fase de análisis se utiliza para realizar un bosquejo de cómo alcanzar las metas instruccionales, es decir, para el diseño. Los elementos generales de un diseño también aplican a la actividad docente, la cual se realiza por los siguientes subprocesos (Hernández, 1998):

1. Diagnóstico inicial. Se evalúan las características y condiciones de los alumnos, de los medios disponibles y del contexto donde se va a realizar la enseñanza.
2. Organización logocéntrica de los contenidos. Supone una estructuración en red conceptual, de similitud semántica y de relaciones lógicas entre los contenidos de enseñanza de acuerdo a los criterios académicos.
3. Concreción de objetivos. Teniendo como base las teorías del aprendizaje y/o modelos educativos, se organizan los contenidos y se especifica hasta qué punto pueden ser evaluados en el dominio requerido.
4. Reorganización didáctica de los contenidos. De acuerdo con los objetivos trazados y con el propio diagnóstico inicial, se vuelven a organizar los contenidos tal como van a ser enseñados, constituyendo el aspecto metodológico prioritario.
5. Organización de las condiciones. Se refiere a la organización cronológica de contenidos, a la disposición y recursos del aula, a la estructuración didáctica, a la disposición de material físico y humano, etc.
6. Designación y organización de las estrategias. Una vez organizados los contenidos a enseñar y las condiciones en que se va a desarrollar la enseñanza, se especifican las estrategias y procedimientos para obtener los objetivos de comprensión, memorización, elaboración, aplicación o cualquier otro que vaya a ser propuesto.
7. Designación de procedimientos y condiciones de evaluación. Estos incluyen la evaluación formativa (durante el proceso) y al finalizar la enseñanza. Es necesario tener claro, para profesores y alumnos, qué aprendizajes van a ser evaluados desde el inicio de la enseñanza.
8. Procesos de ejecución. Posterior al diseño, se lleva a cabo lo que se ha diseñado, a partir de ajustar las condiciones a la realidad, empleando las estrategias del aprendizaje elegidas, evaluando y desarrollando una actividad autocorrectora para docentes y para alumnos.

Desarrollo

Esta fase es la del nivel de concreción más específico, en ellas se elaboran los planes de la lección llamados también: planes de ejecución, guías instruccionales, planes de clase, carta descriptiva, etc. Es el documento que incluye las actividades de instrucción, los medios y materiales didácticos que se utilizarán en la instrucción y en la forma de evaluación.

Implantación e Implementación

Es la puesta en marcha del plan de clase en diferentes ambientes: el salón de clases, laboratorios o escenarios donde se utilicen las tecnologías relacionadas a la computadora. En esta fase se propicia la comprensión del material, el dominio de destrezas y objetivos, y la transferencia de conocimiento del ambiente instruccional al ambiente de trabajo.

Evaluación: se evalúa la efectividad y eficiencia de la instrucción

La fase de Evaluación es una fase dinámica que deberá darse en todas las fases del proceso instruccional y puede ser formativa y sumativa.

La evaluación formativa, como su nombre lo indica, es continua y se lleva a cabo durante el desarrollo de todas las fases del diseño. Tiene como objetivo mejorar la instrucción antes de que llegue a la etapa final, es decir, durante el proceso, con el fin de realizar las adecuaciones pertinentes.

La evaluación sumativa permite verificar la efectividad total de la instrucción y se utiliza para tomar decisiones tales como continuar con un proyecto educativo o comprar materiales instruccionales, etc.

La razón principal de planificar la enseñanza es hacer posible la consecución de los objetivos propuestos, y este es uno de los componentes indispensables para lograr las metas planteadas. Una inadecuada organización y la improvisación pueden conducir al fracaso o a una variedad de experiencias que no son congruentes con los principios establecidos.

Continúa

Una propuesta general de las Fases del Diseño, para la planeación de un curso, incluye:

1. Fase de análisis: Tomar en cuenta el problema, las necesidades de instrucción, el objetivo o meta, así como las características de los participantes.
2. Fase de diseño: Ubicar al contenido de acuerdo a los diferentes niveles de instrucción, tomando en cuenta los objetivos declarativos, procedimentales y actitudinales. Se debe organizar el contenido conforme a los objetivos de ejecución en sus diferentes niveles y de acuerdo al enfoque de las teorías del aprendizaje (¿cómo se aprende?)
3. Fase de desarrollo: Elegir el contenido tomando en cuenta el tiempo disponible (de ciclo, de asignatura, de clase), los recursos disponibles, las técnicas y métodos a ser utilizados. Se genera el plan instruccional aplicando los criterios de selección de contenidos que incluye:
 - Validez. Que relaciona y confirma que el contenido esté relacionado con el objetivo propuesto.
 - Adecuación. Los contenidos deben ser congruentes con las características del participante, de acuerdo a su nivel de comprensión y posibilidades reales de recepción, entendimiento, integración del conocimiento y facultades de transferencia.
 - Significación. Que los contenidos sean de utilidad trascendente para el participante, que le apoye en su comprensión del mundo y proporcione las herramientas para actuar sobre el conocimiento en sus causas y consecuencias.
4. Fase de implementación: Es la fase de la puesta en marcha del diseño, ya sea en el aula, laboratorio o computadora. Esta fase apoya el logro de objetivos a través de los métodos y estrategias didácticas conforme al plan instruccional.
5. Fase de Evaluación: Verificar la efectividad y eficiencia de los contenidos en correspondencia al logro de objetivos propuestos y el apoyo que dieron las estrategias didácticas. La evaluación, preferentemente sumativa, a través de los criterios de evaluación establecidos permite inferir la continuidad del aprendizaje, la objetividad o producto del aprendizaje, la coherencia entre la información y las estrategias, así como ofrecer información confiable en términos de producto-resultados e impacto.

Continúa

El proceso general del Diseño Instruccional inicia con la fase de Análisis y por esta razón, la planeación de un curso no sólo consiste en distribuir actividades en períodos escolares, sino que considera un diagnóstico inicial, la información del medio y reflexionar acerca de la filosofía y estrategias de trabajo sustentadas en teorías de la enseñanza y del aprendizaje para dar orientación de manera permanente. De esta manera se permite la diversidad de planes de acuerdo a las características de los alumnos, el contexto, el docente, los recursos, etc.

La planeación es la estructura medular del diseño porque plantea la intención o propósito de la secuencia, contextualiza, motiva, considera situaciones problemáticas, etc.

Una consideración final es que los criterios para elegir cualquiera de los aspectos mencionados, dependen del tipo de curso y su modalidad de impartición: puede ser escolarizado presencial, escolarizado en línea, parte de un programa de capacitación, un programa de intervención en innovaciones educativas, parte de una dinámica pedagógica específica, etc.



Lección 2.3 Elementos del diseño instruccional

Dimensiones

Los elementos del diseño instruccional son los mismos que en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y están fundamentados en las teorías educativas del aprendizaje, por lo que a partir de las dimensiones son importantes las siguientes consideraciones:

- Una dimensión “implícita” constituida por los valores, las tendencias o propósitos educativos de una nación, de un centro, del profesor.
- Un currículum que orienta sobre los contenidos, habilidades y actitudes a enseñar.
- Los medios, integrados por los métodos, procedimientos, estrategias e instrumentos para lograr los objetivos propuestos.
- Las características personales del docente como agente de enseñanza y los alumnos.
- El contexto específico, es decir, la situación y condiciones físicas y socioculturales donde se lleva a cabo la enseñanza.

Carta descriptiva

Planear y diseñar programas y cursos es una tarea fundamental que lleva a elaborar una serie de documentos que deben contener información suficiente sobre los propósitos, medios, procedimientos y condiciones para llevar a cabo cada sesión de un curso. El documento fundamental que describe el plan general de trabajo recibe diversos nombres: guías didácticas, manuales del maestro, documento del instructor, avance programático y tiene determinadas características que permiten su adecuado uso e interpretación.

El docente debe comprender por qué se creó el curso, a quién está dirigido, qué metas se pretende alcanzar, qué conceptos se enseñarán, cómo y en cuánto tiempo se realizarán las actividades, con qué recursos didácticos se cuenta, qué equipo de qué material documental se dispone.

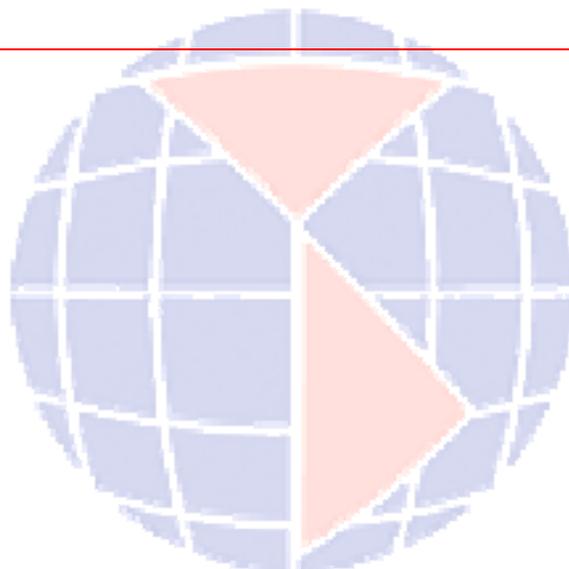
ÁREA INFORMATIVA		ÁREA DE DESARROLLO				
OBJETIVOS	TEMAS Y SUBTEMAS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	TÉCNICAS DE ENSEÑANZA	APOYOS DIDÁCTICOS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	TIEMPO
						

La utilidad del documento considera las siguientes características:

- SIMPLE:** Se puede interpretar fácilmente.
- FLEXIBLE:** Susceptible de adaptarse a las necesidades e intereses de los participantes.
- PRÁCTICA:** Permite identificar el avance y los ajustes realizados al impartir el curso.
- BALANCEADA:** Equilibrada en cuanto a las técnicas a emplear en cada sesión para cubrir el contenido temático y lograr el objetivo.

Este documento (Carta Descriptiva) tiene una estructura interna que consta de dos áreas, cada una de las cuales corresponde a un elemento necesario para hacer una buena preparación del curso.

Continúa



ÁREA	ELEMENTOS	EN QUÉ CONSISTE
INFORMATIVA	OBJETIVOS	Enunciados que describen los conocimientos, habilidades o actitudes que demostrará el participante al concluir el proceso de enseñanza –aprendizaje.
	CONTENIDO: TEMAS Y SUBTEMAS	A cada objetivo corresponde uno o varios temas que a su vez pueden incluir subtemas relevantes. Estos constituyen el contenido del curso y se redactan en forma de temario.
	TÉCNICAS DE ENSEÑANZA	Nombre genérico de la técnica didáctica que empleará el instructor para conducir el proceso de enseñanza – aprendizaje.
	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Descripción detallada de las acciones que realizará el instructor para conducir el proceso. Es conveniente que se redacte en forma de enunciados imperativos.
	APOYOS DIDÁCTICOS	Instrumentos, documentos, guías y equipo que se empleará para apoyar cada actividad.
DESARROLLO	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Describe la manera como el participante demostrará que se cumplió el objetivo. Puede aparecer como la última actividad a realizarse al describir la técnica.
	TIEMPO	Duración aproximada que se asigna a cada actividad. En la práctica se ajusta a las prioridades y ritmo de trabajo del grupo.

El formato no es único, ya que siempre debe adaptarse a las necesidades y características específicas.

Si el punto rector de la educación es la delimitación y logro de objetivos ¿Cuál será el procedimiento adecuado para redactarlos? ¿Existe alguna metodología que guíe la elaboración de objetivos instruccionales?

Objetivos de aprendizaje o instrucción

Existe una conveniencia general sobre la necesidad de definir objetivos dentro de las actividades de enseñanza-aprendizaje porque se requiere delimitar de manera clara y precisa las intenciones educativas.

La definición de objetivos orienta al instructor en cinco aspectos:

- ¿Qué debe enseñarse?
- ¿Qué resultados se espera obtener?
- ¿Cómo se sabrá si se ha enseñado?
- ¿Qué materiales y procedimientos darán mejores resultados para enseñar lo que se desea?
- ¿Cómo evaluar?

La elaboración de objetivos plantea un reto de aprendizaje, y como se ha visto en sesiones anteriores, tiene que dar respuesta a los problemas planteados así como a las necesidades de educación de los participantes.

Entendemos por objetivo instruccional una descripción clara y precisa de las intenciones educativas. Es un enunciado claro del comportamiento que se espera que adquieran los capacitandos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Arriola, et al. 2004)

Esta descripción de actividad se expresa en lo que el alumno será capaz de hacer una vez terminada la etapa de aprendizaje. Por tanto, indica el resultado esperado de la enseñanza, más que del proceso mismo de la enseñanza.

Funciones de los objetivos

Los objetivos instruccionales cumplen varias funciones, entre las más importantes están:

- Ser base sólida en la planeación de cualquier sistema educativo.
- Proporcionar criterios sobre qué es lo que debe enseñarse y cómo hacerlo. Es decir, los objetivos ayudan a seleccionar el material, el temario y los métodos de enseñanza adecuados.
- Proporciona un núcleo común y sólido para las actividades que se desarrollan durante la enseñanza
- Evaluar y determinar el éxito de la enseñanza

Continúa

🔑 OBJETIVO INSTRUCCIONAL

Es la descripción de la conducta final que el participante deberá mostrar como consecuencia del desarrollo e implementación del Diseño Instruccional

Clasificación de objetivos

Se han desarrollado diferentes clasificaciones de objetivos, por lo que pueden clasificarse de la siguiente manera:

- Por el tipo de procesos.
 - Objetivos conductuales. Que son conductas observables y mensurables
 - Objetivos cognitivos. Subrayan cambios internos debidos a procesos mentales
- Por su nivel de generalidad.
 - Objetivos generales. Describen la intención global de una actividad. Se logran al final de ésta.
 - Objetivos específicos. Describen la conducta que demostrará el capacitando.
 - Objetivos terminales. Describen un comportamiento observable. Se expresa en verbos precisos.

La redacción de objetivos de aprendizaje debe ser clara y suficiente, para ello se toman en cuenta elementos de clasificación para hacerlos más fáciles y precisos. A esta clasificación se le llama Taxonomía. Aunque existen tantas versiones como teorías, indicaremos a las más funcionales para un Diseño Instruccional como la Taxonomía de Bloom (1956) quien propone seis grandes categorías de orden jerárquico. Ubica al conocimiento en tres dominios:

1. Dominio cognoscitivo
2. Dominio afectivo
3. Dominio psicomotor

I. Dominio Cognoscitivo

El objetivo está relacionado con procesos o habilidades del pensamiento:

<i>Categorías</i>	<i>Descripción</i>	<i>Verbos</i>	<i>Ejemplos</i>
1. Conocimiento	Requieren un recuerdo preciso. Ejemplos ¿Cuánto cuesta? ¿quién es?	Definir, apuntar, nombrar, decir, escribir, subrayar, enlistar, registrar, decir, repetir, memorizar, relatar, enumerar, enunciar, marca, recordar, marcar, reproducir.	Definir la intensidad de una corriente eléctrica
2. Comprensión	Interpretar información poniéndola en sus propias palabras. Ejemplo: Explícame con tus palabras.	Describir, explicar, expresar, revisar, identificar, localizar, ordenar, ubicar, predecir, reportar, seleccionar, traducir, convertir, expresar, reconocer, parafrasear, interpretar, reafirmar	Traducir al español expresiones de cortesía en inglés
3. Aplicación	Obliga al alumno a aplicar el conocimiento a un entorno nuevo.	Aplicar, demostrar, dramatizar, emplear, ilustra, interpretar, operar, practicar, programar, solucionar, usar, calcular, transformar, producir, comprobar, dibuja, elaborar, manipular	Aplicar los principios de tecnología educativa en la solución de un problema específico
4. Análisis	Divide el conocimiento en partes y muestra relaciones entre ellas.	Analizar, calcular, categorizar, comparar, contrastar, criticar, diagramar, probar, diferenciar, discriminar, catalogar, inferir, investiga, inducir, inferir, distinguir, subdividir, desmenuzar	Comparar distintas estrategias para tomar decisiones dentro de una empresa comercializadora
5. Síntesis	Integra el conocimiento, une las partes para formar y construir nuevas relaciones.	Arreglar, componer, construir, crear, diseñar, ensamblar, planear, formular, organizar, propone, idear, recopilar, sintetizar, dirigir, preparar, elaborar, platicar, concluir, reconstruir, organizar	Organizar un conjunto de ideas dado, para una exposición oral de quince minutos
6. Evaluación	Hacer juicios basados en criterios dados. Comparar propias experiencias utilizando razones explícitas.	Apoyar, argumentar, calificar, defender, elegir, estimar, evaluar, juzgar, predecir, Sustentar, valorar, clasificar, estructurar pronosticar, criticar, debatir	Juzgar la veracidad con que se citan fuentes o documentos en un determinado trabajo periodístico

II. Dominio Afectivo

Enfatiza los sentimientos y reacciones emotivas.

Taxonomía de Krathwohl-Bloom.

<i>Categorías</i>	<i>Descripción</i>	<i>Verbos</i>	<i>Ejemplos</i>
1. Receptividad	Tener la apertura para captar y sensibilizarse ante las ideas y sentimientos de otras personas.	Apreciar, atender, escuchar , recibir, reconocer, seguir, tolerar	Apreciar el color, forma, organización y diseño de los objetos y estructuras que lo rodean
2. Respuesta	Posibilidad de actuar de acuerdo a los requerimientos y necesidades de otras personas.	Aceptar, asistir, ayudar, cooperar, colaborar, acordar, informar, permitir, responder	Aceptar el cumplimiento del reglamento de su carrera
3. Valoración	Capacidad de asignar pesos y jerarquía a distintas actividades, pensamientos y sentimientos.	Agradecer, asumir, construir, cuidar, guiar, interactuar, justificar, preservar, proponer	Asumir el sentido de hermandad hacia los individuos de otras naciones
4. Organización	Habilidad para efectuar acciones dirigidas a responder a las necesidades y requerimientos de otras personas, del entorno y de la sociedad en general.	Administrar, colaborar, consultar, coordinar, dirigir, facilitar, juzgar, planear.	Dirigir grupos para emitir juicios relativos a la responsabilidad social en la conservación de los recursos ambientales
5. Caracterización	Integra el conocimiento, une las partes para formar y construir nuevas relaciones.	Abogar, aconsejar, cambiar, comprometerse, criticar, debatir, defender, disculpar, influir, perseverar, retar	Debatir sobre problemas de acuerdo con las situaciones, antecedentes, propósitos y consecuencias involucrados en los mismos.

III. Dominio Psicomotor

Abarca todos aquellos movimientos corporales enfocados a lograr cierta rapidez, precisión, flexibilidad, coordinación, etc.

Taxonomía de Harrow

<i>Categorías</i>	<i>Descripción</i>	<i>Verbos</i>	<i>Ejemplos</i>
1. Movimientos reflejos	Movimientos que son de respuesta refleja, no influye el pensamiento	Ajustar, balancear, maniobrar, manipular, teclear, manejar	Balancear los pesos en una balanza mecánica
2. Movimientos básicos	Movimientos que demandan una adecuada sincronización con procesos cognoscitivos.	Calibrar, conectar, construir, controlar, ensamblar, filtrar, graduar, medir, mezclar, operar, posicionar	Operar de manera correcta una cámara de video digital
3. Valoración	Movimientos precisos que implican el uso de los sentidos	Cortar, crear, dibujar, diseñar, encuadrar, grabar, ilustrar, leer, observar, preparar, programar	Encuadrar objetivos con una cámara de video

Redacción de objetivos

Una vez identificados las necesidades, las metas y las intenciones generales del curso o materia, se continuará con la redacción de objetivos.

1. Elige el dominio de aprendizaje adecuado
2. Selecciona la categoría correcta del dominio elegido
3. Elige el verbo que mejor exprese la conducta a lograr

La redacción es un enunciado simple que debe tener la siguiente estructura:

a) Redacción de objetivo general

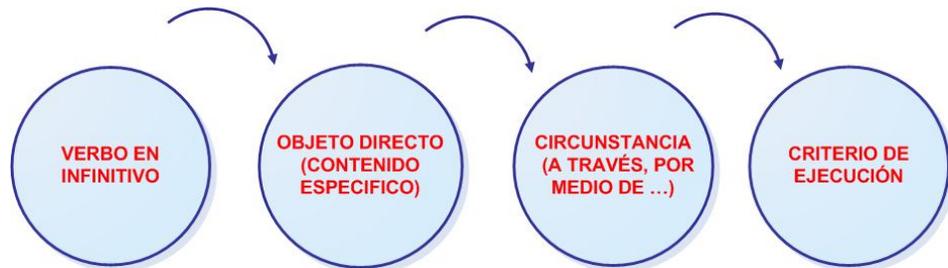


Continúa

Ejemplo:

El participante identificará la importancia del proceso comunicativo en su desarrollo profesional.

b) Redacción de objetivos instruccionales.



Ejemplos:

- Describir los cinco elementos del proceso de comunicación a través de una exposición organizada para una hora de clase.
- Explicar los tres estilos de comunicación a través de una dinámica creada y aplicada por los alumnos en clase.
- Identificar las cinco barreras de la comunicación a través de la redacción de un ensayo.

Para enfocar adecuadamente su tarea, el docente debe contar con información sobre las operaciones, tareas o actividades específicas que realizarán los participantes una vez terminado el curso o clase; considerar las características y condiciones de los alumnos, tales como escolaridad, desarrollo, etc. Estos antecedentes guiarán el criterio en el momento de determinar las estrategias y técnicas didácticas.

Contenido: temas y subtemas

El contenido depende en gran medida de la identificación de necesidades detectadas y los objetivos de aprendizaje. Una sugerencia es seguir los siguientes pasos:

- 1º Liste las necesidades a las que habrá de responderse.
- 2º Ordénelas en secuencia didáctica:
 - De lo sencillo a lo complejo
 - De lo conocido a lo desconocido
 - De lo fácil a lo difícil
- 3º Precise los objetivos específicos.
- 4º Determine los temas y subtemas que contribuyen al logro del objetivo.

Estrategias instruccionales

Las estrategias instruccionales son procedimientos que se concretan en la práctica a través de las técnicas didácticas. William Watson (1990) dice que “El concepto de estrategia está relacionado con la persecución de objetivos y programas, de forma consciente, no reductibles a objetivos y programas implícitos en la acción tradicional”. La estrategia didáctica es creativa, no mecánica y rutinaria, un proceso dirigido a facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje. La estrategia es un conjunto de procedimientos organizados secuencialmente para conseguir las metas previstas.

Estrategia en el ámbito educativo, UNESCO (1979)

Es la combinación y organización del conjunto de métodos y materiales escogidos al azar para alcanzar ciertos objetivos.

Las estrategias se concretizan a través de la utilización de técnicas, es decir, el modo característico de lograr un fin determinado mediante una actividad dirigida. Existe una gran variedad de técnicas de enseñanza y estas a su vez se adaptan de acuerdo con la disciplina, las circunstancias y los objetivos del curso; las técnicas describen las actividades que el alumno ha de realizar para alcanzar los objetivos propuestos y las del profesor. Son las situaciones de aprendizaje posibles, de trabajo individual, en pequeños grupos, de trabajo grupal. Las actividades, en número y amplitud, están en función del tiempo disponible para su realización.

Recursos y materiales didácticos

Una vez que el profesor ha seleccionado las técnicas de enseñanza que va a utilizar, debe considerar aquellos recursos documentales y audiovisuales que mejoren su comunicación con los alumnos hagan más objetiva la información y relacionen los conocimientos con la realidad.

Lo ideal sería que todo aprendizaje se llevara a cabo dentro de una situación real de vida, dado que esto no siempre es posible, el material didáctico debe sustituir a la realidad, representándola de la mejor forma, de modo que se facilite el aprendizaje significativo para el participante.

La finalidad de los apoyos didácticos es aproximar al alumno a la realidad que se quiere enseñar, ofreciéndole una noción más exacta de los hechos o fenómenos estudiados, a la vez que facilitan la percepción y la comprensión de los hechos y de los conceptos. Los materiales didácticos concretan e ilustran lo que se está exponiendo verbalmente, apoyan el aprendizaje.

Clasificación de los recursos didácticos

Los recursos didácticos pueden clasificarse de la siguiente forma:

<i>TIPO</i>	<i>EJEMPLO</i>	
MATERIAL PERMANENTE DE TRABAJO	Pizarrón Pintarrón Rotafolios	Proyectores de: Transparencias Películas Acetatos
MATERIAL INFORMATIVO	Manuales Libros Artículos	Tarjetas para ejercicios Folletos Hojas de actividades
MATERIAL ILUSTRATIVO Y/O AUDIOVISUAL	Mapas Esquemas Diagramas Carteles Dibujos	Diapositivas Presentaciones computarizadas Películas Grabaciones
MATERIAL EXPERIMENTAL	Aparatos o equipo que el participante utiliza para conocer el	Equipo de cómputo Teléfono

<i>TIPO</i>	<i>EJEMPLO</i>
funcionamiento o adquirir el conocimiento	Simuladores

Criterios de selección para los apoyos didácticos

Los apoyos didácticos son auxiliares, no suplentes del instructor. Al seleccionar el uso de apoyos, deben considerarse los siguientes criterios: el material debe relacionarse con la materia, y ser adecuado para el asunto a tratar, de fácil aprehensión y manejo, estar en perfectas condiciones de funcionamiento, sobre todo tratándose de equipo eléctrico, electrónico o de cómputo; acorde con la madurez, intereses y aptitudes del grupo; elegir los más apropiados para las condiciones en que se llevará a cabo la capacitación.

Un apoyo puede satisfacer todos los requisitos con respecto a contenido, disposición o diseño, y sin embargo no ser adecuado para una situación específica de aprendizaje

La pertinencia de un apoyo didáctico se ocupa de responder las siguientes preguntas: ¿Con este apoyo se favorece el progreso del aprendizaje del participante? ¿Se necesita este apoyo?

El uso de los apoyos didácticos como "Pasatiempos" debe evitarse ya que obstaculizan la atención.

Evaluación

El proceso instruccional es considerado como el desarrollo de experiencias cuya secuencia lleva a lograr objetivos precisos y anticipados. Estos objetivos de aprendizaje son significativos si consideran las necesidades de los alumnos, pueden ser sometidos a medición e interpretación y a la vez pueden ser evaluados.

La evaluación considerada como un indicador del avance de la instrucción y el aprendizaje, es esencial e inherente al proceso instruccional, permite constatar al profesor y al alumno el nivel alcanzado de las metas.

Continúa

La evaluación es el elemento que ofrece información del proceso enseñanza-aprendizaje, esto es, el nivel de los objetivos logrado así como si la metodología empleada fue la adecuada. Ofrece retroalimentación para el alumno y para el profesor para la mejora continua: perfeccionar, reforzar o modificar.

El diseño instruccional debe incluir el tipo de evaluación y la forma de evaluar.

A continuación se presenta un ejemplo de Guía Instruccional, que también es conocido como “Plan de clase”.

GUÍA INSTRUCCIONAL DE : COMUNICACIÓN							
<p>Participantes: 15 representantes. Características: Son elegibles los representantes de nuevo ingreso con experiencia en el área de comunicación Tiempo total : 2hrs.</p> <p>Lugar: Edificio 5. Tiempo parcial: 1 hr. Tiempo Total: 2hrs.</p> <p>Objetivo general: El participante identificara la importancia del proceso comunicativo en su desarrollo profesional</p>							
Objetivos de Aprendizaje	Contenidos	Tiempos	Técnicas Instruccionales	Materiales	Medios	Instrumentos de Evaluación	Evidencias de Aprendizaje
Identificar los 5 elementos del proceso de comunicación a través de una exposición	1. Proceso de Comunicación	30 min	Vivencial Los participantes se dividen en grupos y resuelven los rompecabezas de los estilos comunicativos	Manual del participante Presentación Power Point	Lap-top Cañón Proyector de Pantalla	Evaluación Diagnostica	Conocimiento Examen diagnostico
Reconocer los 3 estilos comunicativos a través de una dinámica	2. Estilos comunicativos 2.1 Agresivo 2.2 Asertivo 2.3 No Asertivo	60 min	Expositiva El instructor expone los elementos del proceso de comunicación	Rompecabezas Manual del participante	Lap-top Cañón Proyector de Pantalla	Evaluación Reactiva	Técnica documental cuestionario formativo
Identificar las 5 barreras de la comunicación a través de casos prácticos	3. Barreras de comunicación 3.1 Personal 3.2 Físicas	30 min	Vestibular El instructor resuelve un caso práctico y forma grupos de 3 personas para resolver los casos organizacionales	Casos Manual del participante	Lap-top Cañón Proyector de Pantalla	Evaluación Final	Casos resueltos (conocimiento)

Lección 2.4 Principios del diseño instruccional

“El pensamiento es al comportamiento como el diseño instruccional es a la enseñanza. El pensamiento analiza, prevé y anticipa el comportamiento que se va a realizar. Con ello, intenta hacerlo más efectivo. Lo mismo ocurre con el diseño respecto a la enseñanza.”

Pedro Hernández Hernández

Fátima Castro León

La comprensión del proceso de diseño instruccional requiere de los siguientes principios.

El Diseño Instruccional puede considerarse eficaz siempre y cuando...

Concretice y precise los objetivos y procedimientos, atienda a la realidad del contexto, sea flexible y, principalmente, que los elementos se interrelacionen.

En forma específica, que delimite con claridad los objetivos de aprendizaje.

La flexibilidad del mismo permite su adaptación a los alumnos a quien está dirigido, considerando la actividad del alumno como fundamental, utilizando variedad de técnicas, especificando los recursos didácticos y el tiempo para cada actividad e incluyendo la evaluación.

El proceso del DI requiere de la atención de un procedimiento sistemático y la especificación de los detalles.

El término “sistemático” se refiere a un orden, método lógico para identificar, desarrollar y evaluar un conjunto de estrategias para lograr los objetivos. Tratar cada elemento requiere de un esfuerzo mental, puesto que cada uno debe ser aplicado para señalar los detalles. Por ejemplo: un objetivo instruccional es una proposición que incluye un verbo en particular el cual debe guiar el desarrollo de una estrategia instruccional especificando a la vez el formato de evaluación.

La atención a los detalles es criterio para el éxito de cualquier trabajo de DI. Al aplicar los procedimientos sistemáticos y al ser atentos en los detalles, podrás elaborar un diseño de manera efectiva.

El DI usualmente comienza identificando el nivel de desarrollo de acuerdo a los Principios del sistema al cual pertenece.

Las decisiones acerca del currículo o las metas deseadas para una escuela o institución, preceden al diseño de cursos o manuales específicos. Aunque los manuales de diseño instruccional pueden ayudar a administradores, gerentes y comités, ellos toman las decisiones acerca de las metas, dirección y énfasis a través del programa.

El trabajo del DI generalmente comienza con la identificación de las necesidades del grupo al que se le aplicará. Asimismo, no debe olvidarse de tomar en cuenta los principios y metas de la institución a la cual se pertenece. Los temas del DI serán definidos posteriormente. La selección de los temas es seguida por el desarrollo de los componentes instruccionales relacionados con varios elementos de planificación.

En años recientes, los diseñadores han tomado un papel activo en el desarrollo de los DI de la organización usando tanto habilidades como necesidades, conocimientos y secuencias del aprendizaje.

Un plan de DI es primordialmente desarrollado para ser usado por el diseñador instruccional y el grupo al que será aplicado.

Algunas personas creen que todos los detalles desarrollados durante la planeación (análisis instruccional, objetivos instruccionales, contenidos, etc.) deben ser llevados a cabo al pie de la letra. Podemos decir que lo anterior no es necesariamente prioritario, ya que los participantes podrán usar varios de los tópicos y actividades propuestas en el plan pero no siempre en el orden propuesto. Distingamos entre los documentos de planeación (necesidades instruccionales, estrategias instruccionales, etc.) y los materiales instruccionales que los participantes eventualmente necesitarán y usarán. El orden en que los elementos son propuestos en el plan puede variar en la ejecución dependiendo de las necesidades del grupo y los objetivos de la instrucción. No obstante, en la fase de evaluación debe justificarse el motivo de la alteración del orden planeado a efecto de futuras modificaciones.

Durante la planeación, cada esfuerzo debe ser hecho para proporcionar un nivel de satisfacción educativa para los participantes.

Un estudio realizado por Bloom (1976) concluye que el 95% de los estudiantes que cubrieron las expectativas del curso tienen antecedentes académicos, instrucción apropiada, y tiempo suficiente para aprender. Otra investigación muestra que si un estudiante se esfuerza y prepara para aprender sin obtener los resultados deseados, es necesario desarrollar un diseño instruccional específico para evitar o corregir los daños causados.

El éxito de un producto instruccional depende de la exactitud de la información en el proceso del DI.

Para resolver un problema de rendimiento, el diseñador debe identificar exactamente lo que son las necesidades de capacitación a través del uso de la evaluación de las necesidades, análisis de metas y/o rendimiento previo. Crear una instrucción para una tarea que no es un problema de rendimiento, probablemente no conduzca a una mejora en el desempeño del aprendizaje. Similarmente, el diseñador debe identificar a los destinatarios para diseñar materiales e instrucciones apropiadas para la lectura y niveles de habilidad de los participantes.

La información obtenida del tema debe ser exacta y completa. Seleccionar una estrategia apropiada para el contenido y objetivos es esencial para la eficiencia y la instrucción efectiva. Finalmente, es necesario hacer la evaluación formativa de los materiales para hacer las modificaciones apropiadas. Si se fracasa al obtener información precisa y en la toma de decisiones, éstas pueden resultar ineficaces en la instrucción.

El proceso de diseño instruccional se centra en el individuo y no en el contenido.

El diseño instruccional se centra en la persona y en la forma de mejorar el desempeño individual y no en el contenido a cubrir. El proceso debe centrarse en las características de la audiencia. Las instrucciones deben tomar en cuenta el tipo de lenguaje, ambientes y conceptos que les sean familiares a sus intereses particulares. Para ello, también se consideran las Teorías del Aprendizaje que pueden dar orientación y estrategias conforme al logro de objetivos, a la maduración cognitiva o a las formas de interrelación social. En resumen, en todo el proceso de diseño, el diseñador se centra en la persona que aprende y lo que el alumno debe alcanzar para resolver un problema, en lugar de enfocarse en el contenido.

No hay mejor manera de concebir la enseñanza.

La aplicación de la instrucción del proceso de diseño puede reducir la dependencia de la intuición o de ensayo y error en la planificación. Sin embargo, el proceso del diseño de instrucción no ha alcanzado un nivel de exactitud científica. Muchos caminos pueden alcanzar los mismos objetivos. Instructores y diseñadores son individuos únicos, al igual que los estudiantes. Cada diseñador formula actividades y elementos del plan de diseño de instrucción en los distintos medios. Por este motivo, el diseño no sólo es ciencia, sino también arte.

Referencias

- Burton, J. K., Merrill, P. F. (1991). *Needs assessment: Goals, needs and priorities*. In L. J. Brookfield, S. (1986). *Understanding and Facilitating Adult Learning*. San Francisco: Jossey-Bass
- English, F. W., & Kaufman, R. A. (1975). *Needs assessment: a focus for curriculum development*. Washington: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Gagné, R. M. (2005). *Principles of instructional design*. Belmont, CA: Thomson/Wadsworth.
- Hernández, P. (1995). *Diseñar y enseñar: teoría y técnica de la programación y del proyecto docente*. Educación Hoy. Madrid: Narcea.
- Kibler, R. J. (1981). *Objectives for instruction and evaluation*. Boston: Allyn and Bacon
- Mager. R. (1985). *Formulación Operativa de Objetivos Didácticos*. Madrid: Marova
- Morrison, G. R., Ross, S. M., & Kemp, J. E. (2004). *Designing effective instruction*. Hoboken, NJ: J. Wiley & Sons.
- Salgueiro, A.M. (1998). *El plan de trabajo: el qué, el cómo y el por qué*. En: *Saber docente y práctica cotidiana. Un estudio etnográfico*. Barcelona :Octaedro