UNIDAD 3
PRÁCTICA DE DISEÑO

Construir, elaborar o desarrollar, son términos o conceptos que tienen en común, y para su realización requieren, de quien así lo desee, la aplicación de una serie de conocimientos, habilidades y destrezas que permitan el cumplimiento de lo que se haya propuesto como objetivo.

Para esto es necesario practicar el diseño de material con el fin de lograr el establecimiento de una situación didáctica, así como el desarrollo de la misma.

El material didáctico apoya el proceso de enseñanza-aprendizaje, así que es conveniente no perder de vista los fines que persigue la educación en general.

Cada elemento que existe en las situaciones didácticas servirá posteriormente para evaluar la acción o comportamiento deseados y, desde luego, el material didáctico ocupa un lugar destacado en una situación didáctica.

3.1 EL ESTABLECIMIENTO DE UNA SITUACIÓN DIDÁCTICA

Una situación didáctica (situación de aprendizaje o pedagógica), áulica si es en el salón de clases, es toda aquella circunstancia en la cual existe el propósito de establecer una relación de aprendizaje y enseñanza. Los elementos que se encuentran presentes en la situación didáctica son los siguientes: un docente, un aprendiz o estudiante y un contenido a aprender, un medio o material educativo que auxilia a ambos a aprender y a enseñar.

El docente puede estar en tiempo real o virtual, es decir, en vivo o grabado o utilizando algún medio para establecer la relación enseñanza aprendizaje, por conducto de un libro o video, por ejemplo.

El contenido es aquello que será aprendido, una lección, un tema o una unidad de aprendizaje.

Se dice entonces que se establece una situación didáctica cuando dados los anteriores elementos en un tiempo y lugar determinado se tiene el propósito explícito de aprender.

El material educativo es todo aquel instrumento que estimule el estado anímico e intelectual del aprendiz. Si se satisface su necesidad emocional de experimentar, descubrir y aprender, se logra esa unión, ese paralelismo que debe existir entre el desarrollo emocional y el desarrollo intelectual.

El material didáctico lo constituyen elementos objetivos, que sirven para guiar la observación del aprendiz o aclarar y completar conceptos. El aprendizaje humano es una condición fundamentalmente perceptiva y por esa razón cuantas más sensaciones reciba el sujeto, más ricas y exactas serán sus percepciones.

3.2 DISEÑO Y DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO

Diseñar es crear, construir o edificar algo con la meta de satisfacer o cubrir una necesidad del mejor modo posible. En el caso del material didáctico, es importante tomar en cuenta que el material sea útil con relación a la mejor comprensión de un concepto, principio o hecho de la materia o asignatura dentro de un contenido de estudio.

Para que esto sea eficiente (el material didáctico), ha de precisarse el objetivo que se persigue en relación con el contenido en cuestión, el nivel de aprendizaje o grado de profundidad del mismo, el usuario, estudiante o aprendiz y el papel que jugará el docente con respecto al propio material.

El objetivo se refiere a lo que se precisa aprender de todo lo presentado en los contenidos, qué es lo más relevante.

En cuanto al nivel de aprendizaje o grado de profundidad de éste, significa establecer qué posibilidad del manejo de la información se está buscando, si es sólo uno superficial como los datos, fechas o ubicaciones, se trata del análisis de las relaciones existentes entre los diversos componentes que conforman una estructura concreta u abstracta.

El aprendiz, estudiante o usuario puede presentar características tales como la edad, aprendizajes previos incipientes o más especializados. Si posee características físicas completas o no, o tiene algún déficit en algún sentido.

Todo lo descrito será la causa que precise la acción del docente. Como guía o modelo del manejo, diseño, desarrollo o uso del material didáctico.

María Montessori recomienda que los materiales sean cuidadosamente diseñados, atractivos, sencillos, del tamaño del niño, con su propio control de error, deben progresar de lo sencillo a lo complejo, de lo concreto a lo abstracto y estar confeccionados para que el estudiante encuentre en ellos sólo una dificultad por solucionar y no muchas. Los materiales didácticos deben estar diseñados cuidadosamente para que los errores, al igual que los éxitos resulten evidentes.

Decroly expone tres bases importantes para tipos de recursos que se deben utilizar en el proceso educativo:

1. Los materiales palpables, accesibles a los sentidos, para lograr el desarrollo de una percepción o impresión.

2. Los materiales abstractos con recuerdos, imágenes, textos, para llegar a ideas más generales.

3. Las manifestaciones del pensamiento, sea por la apropiación de la materia por trabajos manuales o por el lenguaje gráfico hablado.

3.3 EL MATERIAL DIDÁCTICO COMO APOYO AL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

El proceso de enseñanza-aprendizaje es el que se presenta para su estudio y mejor comprensión mediante tres principios reguladores de tal proceso, a saber:

1. De lo fácil a lo difícil.

2. De lo simple a lo complejo.

3. De lo concreto a lo abstracto.

Esto se establece en las escuelas o instituciones educativas por medio de la organización curricular en los planes y programas de estudio de las diversas escuelas o instituciones de educación.

El curriculum toma en cuenta, también, los diferentes tipos de instalación para un mejor aprendizaje y los materiales didácticos adecuados a las mismas.

Por ejemplo, un aula o salón de clases tipo laboratorio es adecuado para la enseñanza y aprendizaje de las ciencias como biología, química o física.

Un aula o salón de clases tipo centro de computo es conveniente si lo que se piensa enseñar y aprender es en relación a las computadoras en su manejo o construcción, por ejemplo.

Por ejemplo, en la enseñanza de matemáticas el docente hará uso en un primer momento de material sencillo y manipulable para ilustrar la suma o la multiplicación de cifras de un sólo digito como el ábaco. Al ir profundizando el conocimiento aritmético tal vez sería recomendable el uso de tablas con las relaciones del algoritmo con distintos números.

Finalmente, el uso de ilustraciones (dibujos, comics) para resolver problemas de compra venta en una tienda apoyaría la enseñanza y aprendizaje de situaciones más complejas.

Los materiales didácticos han sido utilizados en todos los niveles de la enseñanza, y son parte indispensable del diseño curricular de toda carrera docente. Investigaciones del tema afirman su importancia y su apoyo al proceso educativo.

Quienes están en estos días aprendiendo anatomía en las aulas de medicina, pueden tener aprendizajes con el uso de figuras y paulatinamente usar materiales cada vez más especializados, es decir, pasar de figuras a modelos y de modelos simples a modelos especializados y simulaciones de órganos con cada vez más semejanza con la realidad,

en ejercicios que van de la simple identificación a la ubicación y manejo apropiado ante alguna lesión o herida superficial o grave.

Montessori, recomienda que el aula sea un lugar atractivo, con un número amplio de áreas: vida práctica, sensorial, lenguaje, matemáticas, geografía, ciencias. Algunas incluyen la música, la danza, el arte, costura, carpintería y cultura.

3.4 LA ADECUACIÓN DEL MATERIAL A LOS FINES DE LA ENSEÑANZA

El uso de material es muy útil en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Desde luego, la adecuación de éste a los factores como los objetivos, contenidos, nivel de desarrollo o características del estudiante, no son lo único a tomar en cuenta sino lo relativo a los fines de la educación misma. Hacer esto fortalece la inserción e integración de los estudiantes a la sociedad a la que pertenecen. Es en otras palabras, el ejercicio de la comunicación en la escuela capacita a los estudiantes a comunicarse mejor en la sociedad.

Desde luego, es el profesor el interlocutor con quien se ejercitan en primer término los estudiantes. Y la comunicación se dará en palabras en imágenes o en materiales concretos para ejercitar o tener sensaciones que transmitan mejor los aprendizajes.

En palabras de Peterssens, es facilitar la comunicación profesor alumno. Acercar las ideas a los sentidos (principio de la intuición).

Para que esta adecuación sea apropiada es necesario tomar en cuenta los siguientes aspectos:

1. Aspecto intelectual: la organización y la estructura didáctico pedagógica del mensaje o contenido que se va a transmitir.

2. El aspecto mecánico: la maquinaria y el equipo necesario para materializar el mensaje.

A pesar de que el maestro pueda trabajar tanto el aspecto intelectual del medio como el mecánico, especialmente le corresponden las tareas que se refieren al primer aspecto, pues como educador debe manejar los factores de instrucción, ser capaz de generar el contenido del mensaje, y organizarlo de acuerdo con la estrategia del aprendizaje. Las operaciones relacionadas con el equipo material y técnico necesario para materializar el mensaje, puede llevarlas a cabo un técnico especialista, siempre en colaboración con el educador.

Así, el material ha de tomar en cuenta para sus fines si lo que se pretende es:

- Información verbal o conocimientos.
- Habilidades intelectuales.
- Estrategias cognoscitivas.
- Actitudes.
- Destrezas motoras.

La información verbal se refiere a cuando el individuo puede enunciar en forma de proposición los nombres, los hechos y las generalizaciones que ha adquirido.

Las habilidades intelectuales son capacidades que el discente adquiere y que lo capacitan para manejar el ambiente que le rodea de una manera simbólica. Los símbolos se refieren a los del lenguaje y de las matemáticas. Un ejemplo es cuando un estudiante puede redactar frases u oraciones por sí solo.

Estas destrezas se subdividen en discriminaciones, conceptos concretos y abstractos y reglas de orden superior.

Las estrategias cognoscitivas se refieren a habilidades de autosugestión que se han desarrollado a lo largo del tiempo y tienen como resultado que dirigen los procesos de aprender de cada uno, de atender y pensar. Perfeccionarlas hará del estudiante más independiente, hábil y libre pensador.

Las actitudes son conocidas como dominio afectivo. Disposiciones que, aprendidas, modifican la conducta del sujeto en relación con el tipo de cosas, personas o eventos. Los usos adecuados de la información en los materiales podrían modificarlas para bien.

En cuanto a las destrezas motoras, éstas se aprenden en las actividades de tipo físico deportivo mayoritariamente. Sin embargo, no son los únicos aprendizajes de este tipo que se podrían adquirir. Baste ejemplificar cuando alguien adquiere la habilidad de manipular instrumentos de cocina, odontología o arquitectura, por citar algunos ejemplos.

Quien logra ser ágil, preciso, vigoroso, o rápido refleja un resultado de trabajo en este aspecto.

3.5 LA EVALUACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO

La evaluación, que se concibe como un proceso sistemático, presente a lo largo de todo el transcurso de conocimiento, es la que retroalimenta en forma permanente al maestro sobre su quehacer docente y le permite continuar de acuerdo con lo planeado, o enmendar rumbos conforme los resultados que va obteniendo.

Para que las decisiones que el maestro tome sean lo más correctas posibles, la evaluación debe contemplar todos y cada uno de los diferentes elementos que inciden en el proceso de instrucción, y es en este contexto donde la evaluación de los materiales didácticos tiene sentido.

Por lo tanto, es importante tomar en cuenta tales situaciones para rescatar lo que sea valioso de tal experiencia. Recuérdese que los materiales didácticos al ser evaluados en todo sentido brindan una retroalimentación rica y precisa que nos permitirá tomar decisiones en el ámbito educativo, respaldando en los resultados.

Si los materiales didácticos se consideran integrados dentro de la situación global y sistemática de la instrucción, se evaluarán en ese contexto. Por tanto, el criterio básico para realizar la evaluación serán los objetivos del aprendizaje propuestos para esa situación de instrucción.

Es fundamental observar criterios tales como: los psicológicos, de contenido, pedagógicos, técnicos.

En cuanto a los psicológicos, se refiere a que si el material logra motivar al estudiante, si el lenguaje empleado es adecuado, si capta la atención, y si se propicia la obtención de actitudes positivas.

Si se trata del criterio de contenido, éste radica en si es actual o vigente, si es cierto o veraz, relevante, suficiente, entre otros.

Por lo que respecta al criterio pedagógico, éste toma en cuenta la parte estructural del material, es decir, si se alcanzan los objetivos propuestos de aprendizaje, si se presenta de forma gradual la información, de lo fácil a lo difícil, de lo concreto a lo abstracto o de lo simple a lo complejo. Se pondera si el lenguaje que se utiliza es claro, preciso y sencillo.

Los criterios técnicos aplican en lo relacionado con la calidad del material, por ejemplo: si es de sonido, si éste es claro y nítido, la fidelidad del sonido, entre otros. Por ejemplo, el tono o el volumen son importantes en el caso de la enseñanza de idiomas, si la dicción captada por el oído es la precisa.

Para los materiales impresos o visuales: la distribución de los párrafos, la calidad del papel, si existe un índice o bibliografía, por ejemplo, deben ser tomados en cuenta: el tamaño de la letra, el interlineado, los márgenes, la ortografía, el uso de imágenes, el color y sus tonalidades, los contrastes, la legibilidad. Algunos de los criterios anteriores también aplican para los materiales audiovisuales.

En cuanto a los materiales relativos a los sentidos del olfato, tacto o gusto, es decir, los kinestésicos, es importante señalar que también aplican criterios de calidad en cuanto a su hechura y aplicación en los criterios antes mencionados.

Es importante subrayar el hecho de que el material didáctico es necesario para tener una mejor oportunidad de aprendizaje.