



## Antología III

Materia: Diseño curricular basado en competencias

Maestría:

Educación con Formación en Competencias Profesionales.

Tercer Cuatrimestre

---

## Marco Estratégico de Referencia

---

### **Antecedentes históricos**

Nuestra Universidad tiene sus antecedentes de formación en el año de 1978 con el inicio de actividades de la normal de educadoras “Edgar Robledo Santiago”, que en su momento marcó un nuevo rumbo para la educación de Comitán y del estado de Chiapas. Nuestra escuela fue fundada por el Profesor Manuel Albores Salazar con la idea de traer educación a Comitán, ya que esto representaba una forma de apoyar a muchas familias de la región para que siguieran estudiando.

En el año 1984 inicia actividades el CBTiS Moctezuma Ilhuicamina, que fue el primer bachillerato tecnológico particular del estado de Chiapas, manteniendo con esto la visión en grande de traer educación a nuestro municipio, esta institución fue creada para que la gente que trabajaba por la mañana tuviera la opción de estudiar por las tardes.

La Maestra Martha Ruth Alcázar Mellanes es la madre de los tres integrantes de la familia Albores Alcázar que se fueron integrando poco a poco a la escuela formada por su padre, el Profesor Manuel Albores Salazar; Víctor Manuel Albores Alcázar en julio de 1996 como chofer de transporte escolar, Karla Fabiola Albores Alcázar se integró en la docencia en 1998, Martha Patricia Albores Alcázar en el departamento de cobranza en 1999.

En el año 2002, Víctor Manuel Albores Alcázar formó el Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. para darle un nuevo rumbo y sentido empresarial al negocio familiar y en el año 2004 funda la Universidad Del Sureste.

La formación de nuestra Universidad se da principalmente porque en Comitán y en toda la región no existía una verdadera oferta educativa, por lo que se veía urgente la creación de una institución de educación superior, pero que estuviera a la altura de las exigencias de los jóvenes que tenían intención de seguir estudiando o de los profesionistas para seguir preparándose a través de estudios de posgrado.

Nuestra universidad inició sus actividades el 19 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en puericultura, contando con dos grupos de cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a las instalaciones de carretera Comitán – Tzimol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y educativos de los diferentes campus, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca.

## **Misión**

Satisfacer la necesidad de educación que promueva el espíritu emprendedor, basados en Altos Estándares de calidad Académica, que propicie el desarrollo de estudiantes, profesores, colaboradores y la sociedad.

## **Visión**

Ser la mejor Universidad en cada región de influencia, generando crecimiento sostenible y ofertas académicas innovadoras con pertinencia para la sociedad.

## **Valores**

- Disciplina
- Honestidad
- Equidad
- Libertad

## Escudo



El escudo del Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. está constituido por tres líneas curvas que nacen de izquierda a derecha formando los escalones al éxito. En la parte superior está situado un cuadro motivo de la abstracción de la forma de un libro abierto.

## Eslogan

“Mi Universidad”

## ALBORES



Es nuestra mascota, un Jaguar. Su piel es negra y se distingue por ser líder, trabaja en equipo y obtiene lo que desea. El ímpetu, extremo valor y fortaleza son los rasgos que distinguen.

---

## Diseño curricular basado en competencias

---

### **Objetivo de la materia:**

El alumno en primera instancia y como antecedente, identificará en qué consiste la teoría curricular, para comprender lo que implica el trabajo del diseño curricular y los distintos modelos curriculares propuestos para atender el enfoque por competencias.

# Índice

## Unidad III

### Didáctica y currículum por competencias

3.1 Orientaciones didácticas en el currículum por competencias .....	7
3.2 Planeación didáctica por competencias .....	12
3.3 Condiciones de organización para el proceso de enseñanza aprendizaje .	19
3.4 organización de los contenidos y operatividad .....	24
3.5 Recursos, estrategias y metodología de enseñanza .....	28

## Unidad III

### Didáctica y currículum por competencias

#### 3.1 Orientaciones didácticas en el currículum por competencias

El papel del docente universitario en el enfoque de competencias es el de elegir un conjunto de estrategias dirigidas a que los estudiantes, mediante su propia actividad, logren los objetivos educativos (conocimientos, habilidades y actitudes) requeridos para el desarrollo de las competencias que se encuentran en el perfil de egreso de su licenciatura.

El profesor planea y conduce actividades que encaucen al alumno hacia un aprendizaje profundo, genera un ambiente propicio para el aprendizaje, orienta a los estudiantes y evalúa el logro de los objetivos propuestos y la pertinencia de los medios utilizados, en un proceso de continua reflexión y acción.

El papel del estudiante, como protagonista principal de su proceso de aprendizaje, se basa en los siguientes principios:

- ❖ El estudiante es responsable de su proceso de aprendizaje.
- ❖ El estudiante aprende mediante su propia actividad con la orientación del profesor, en interacción con sus compañeros y utilizando los materiales de estudio.
- ❖ Las actividades mediante las que el estudiante aprende son, por ejemplo, resolver problemas, buscar y analizar información, argumentar posturas, investigar, resolver casos, hacer prácticas de laboratorio, diseñar y llevar a cabo proyectos.

Se espera que a lo largo de la vida universitaria los estudiantes sean cada vez más autónomos en su aprendizaje. Los primeros semestres necesitarán mayor guía y orientación, y poco a poco adquirirán las herramientas y actitudes que les permitirán aprender en forma más independiente.

En las distintas asignaturas del plan de estudios, los alumnos/as habrán de ir desarrollando las competencias genéricas propias de todos los estudiantes y las específicas referidas a cada licenciatura. Habrá diferentes énfasis considerando también el área curricular a la que correspondan y el contenido específico de cada materia.

Para planear la forma de lograr el desarrollo de competencias en los estudiantes es necesario conocer cuál es la estructura de todo plan de estudios y ubicar en él la asignatura a impartir. Desde el punto de vista de su estructura, los planes de estudios están integrados por tres elementos que son:

1. Competencias (genéricas y específicas) que caracterizan a los egresados.
2. Dimensiones o aspectos principales de la formación.
3. Áreas curriculares en las que se agrupan las asignaturas.

#### A. Competencias:

Los planes de estudios han definido el perfil del egresado de cada licenciatura con base en las competencias específicas requeridas por las distintas funciones propias del campo profesional. A su vez, cada una de estas competencias se ha traducido en los objetivos generales de una o más asignaturas, de manera que al lograrse los objetivos de esas asignaturas se logra también el desarrollo de la competencia correspondiente.

## B. Dimensiones:

Son orientaciones que marcan el sentido y la organización de los contenidos de los planes de estudio. En el Sistema Universitario Jesuita las dimensiones que estructuran los planes son:

- ❖ Dimensión de formación profesional: determinan las experiencias y contenidos de aprendizaje en cuanto a las competencias necesarias para el ejercicio profesional. Se concretan primordialmente en las asignaturas propias de cada profesión.
- ❖ Dimensión de formación social: articulan los aprendizajes construidos en el aula con el contexto social, para orientarlos hacia la responsabilidad y el compromiso social. Se desarrollan especialmente aquellas asignaturas que incluyen proyectos de vinculación y/o servicio social.
- ❖ Dimensión de formación integral universitaria: impulsa un compromiso vital con la verdad y la justicia, a partir de planteamientos relacionados con cuestiones fundamentales del ser humano. Se concreta principalmente en las asignaturas del Área de Reflexión Universitaria que es común para todas las licenciaturas.

## C. Áreas curriculares:

A lo largo del plan de estudios, los alumnos/as en las diferentes asignaturas habrán de ir desarrollando las competencias genéricas propias de todos los estudiantes de la Ibero y las específicas referidas a cada licenciatura. Habrá diferentes énfasis considerando también el área curricular a la que correspondan y el contenido específico de cada materia.

- **Área básica:** la conforma un conjunto de asignaturas que agrupa los marcos conceptuales, las nociones disciplinares y metodológicas fundamentales y el instrumental técnico que sustenta a uno o más campos profesionales, así como actividades de inducción a la universidad, que pueden ser compartidas por varias licenciaturas.
- **Área mayor:** se constituye por un conjunto de asignaturas que promueven la aplicación del conocimiento en un ámbito profesional determinado y capacita al estudiante para un desempeño responsable en un campo de trabajo
- **Área menor:** es un grupo de asignaturas de libre elección, que especifica y/o complementa la formación profesional de acuerdo con ámbitos de las disciplinas y/o profesionales, en referencia con un campo de trabajo.
- **Área de reflexión universitaria:** es un conjunto de asignaturas que busca promover la integración personal del estudiante y su crecimiento humano, social y profesional, mediante la reflexión sobre las cuestiones fundamentales del ser humano.
- **Área de servicio social:** se trata de un espacio curricular que agrupa actividades de servicio y reflexión que tienen la intención de fortalecer el compromiso y la responsabilidad social de los estudiantes, a partir del contacto directo con la realidad del país y la atención profesional a grupos vulnerables y/o comunidades necesitadas.
- **Área de síntesis y evaluación:** se compone de tres espacios curriculares que tienen la intención de promover que el estudiante integre, aplique y evalúe la adquisición de las competencias genéricas y profesionales.

Cuando a un profesor le asignan una materia a impartir, es necesario que identifique los programas de licenciaturas o ingenierías a los que pertenecen los alumnos que pueden cursarla

y consultar su perfil de egreso para reconocer lo que su materia puede aportar al logro de las competencias propias de dicho perfil y cuál es el sentido de que los estudiantes la cursen. Esto es particularmente importante en la docencia con enfoque de competencias ya que lo que se busca finalmente es que los egresados, en el ejercicio de la profesión o la práctica de la disciplina, resuelvan tareas de manera competente, conforme a lo establecido en cada perfil. Además, es necesario identificar si su asignatura tiene otras asignaturas como prerrequisitos (antecedentes) y si ella, a su vez, es prerrequisito de otras.

## 3.2 Planeación didáctica por competencias

### Secuencia didáctica

Todo lo que se ha considerado hasta este momento necesita ser realizado concretamente en las clases del día a día, y este es el propósito de diseñar la secuencia didáctica.

La secuencia didáctica se refiere a la forma en que se organiza el conjunto de estrategias, métodos actividades, recursos y formas de evaluación que el docente planea y lleva a cabo para lograr los objetivos de aprendizaje.

Hemos visto que un aspecto fundamental para un aprendizaje de calidad es que estén alineados los objetivos, los desempeños esperados y los métodos, estrategias o actividades que se realicen durante el proceso de aprendizaje y de enseñanza, es decir, que estos elementos sean coherentes entre sí.

Para la elaboración de la secuencia didáctica es necesario partir de lo estipulado en alguna Guía de Estudios y retomar lo referente a la contextualización de la asignatura, los objetivos, la organización de los temas, las estrategias de aprendizaje, los métodos de enseñanza, los recursos y la evaluación. Si bien el plan detallado de clases es necesario, esto no significa que se tenga que elaborar el de todo el curso desde un inicio; puede ser más conveniente ir avanzando por bloques de sesiones, es decir, que antes de iniciar el curso se elabore el plan detallado solamente de la primera unidad o tema (o el primer bloque de actividades para el logro de objetivos), y que una vez que se conozcan las características de los alumnos y los resultados que realmente se van alcanzando se decida cómo conviene llevar a cabo cada unidad o tema subsecuente. Al final de cuentas, todas las unidades, temas o bloques serán diseñados en detalle, pero cada uno en su momento.

Para el diseño de las secuencias didácticas hay que considerar los procedimientos de enseñanza y las estrategias de aprendizaje, adaptándolas a las características de la asignatura y del grupo, de tal manera que se aprovechen mejor los minutos de clase efectiva.

Se sugieren algunos principios que pueden facilitar la selección de actividades para los estudiantes tomando en cuenta tanto el proceso de aprendizaje como el propósito que se ha de perseguir con dichas actividades.

#### A. Introducción:

Consiste en una breve explicación de lo que se va a ver en la clase y por qué es importante (de 5 a 15 minutos).

La motivación es un aspecto esencial para el aprendizaje y está vinculada a la necesidad de comprender el sentido de los objetivos y de lo que se hará en clase.

Se recomienda para ello:

- Iniciar explicando de qué se trata la sesión. Empezar con algunas preguntas clave sobre los puntos que se van a tratar; de esta manera se ayudará a enfocar la escucha activa de los estudiantes.
- Preguntar a los estudiantes por qué creen ellos que es importante el objetivo de aprendizaje correspondiente a la unidad o tema y, a partir de sus respuestas, explicar el valor de lo que tienen que aprender y relacionarlo con el sentido de la materia.
- Procurar cerciorarse de que los estudiantes vean la importancia que tiene lo que van a aprender para su formación profesional o personal. Para ello es conveniente que previamente se haya revisado el perfil de egreso de sus carreras y la ubicación de la materia en el plan de estudios.

También es importante recuperar los aspectos más relevantes de la clase anterior para relacionarlos con los nuevos y evaluar la comprensión de lo visto en las clases. Para hacer un breve repaso de lo que se vio la sesión anterior se puede elegir alguna de las siguientes estrategias:

- Preguntar a algunos estudiantes qué aprendieron, qué puntos les parecieron más importantes o si quedaron dudas.
- Pedir que escriban brevemente las cosas más importantes que se vieron en la clase anterior y designar a algunos para que lo compartan con el resto del grupo.
- Solicitar que hagan un mapa conceptual o mental de lo visto en la clase previa y que alguno de ellos lo explique a sus compañeros.
- Compartir en parejas lo más importante de la clase anterior y seleccionar a un equipo para que lo explique al resto del grupo.
- Solicitar que narren qué más saben del tema, ya sea que lo hayan aprendido por su trabajo, por interés personal o por cualquier otro medio o circunstancia.
- Recoger la tarea que se dejó para este día (en su caso), y revisar con los alumnos los aciertos, los errores y las dificultades que tuvieron al realizarla.

#### B. Nueva información:

Consiste en presentarles experiencias o situaciones nuevas que demanden su atención. Por ejemplo, si se va a tratar el tema de la pintura renacentista, se puede presentar el cuadro de La Primavera de Botticelli y establecer un diálogo en torno a ella, destacando no solamente lo relacionado con lo racional o cognitivo sino también lo afectivo; se aborda la información nueva para posteriormente, en el siguiente momento, analizarla y llegar a la conceptualización.

### C. Desarrollo:

Los dos siguientes momentos –desarrollo y aplicación– son aquéllos en los que se han de aplicar los procedimientos de enseñanza y las estrategias de aprendizaje, por lo que se recomienda consultar el Anexo No. 2. Las actividades del desarrollo, entonces, consistirán en los procedimientos y las estrategias, siempre en función de los objetivos.

A continuación, se proporcionan sugerencias generales para el desarrollo, que deben adaptarse a cada caso:

- Se recomienda dedicar a la fase de desarrollo de 20 a 30 minutos.
- Haber preparado antes cuidadosamente un guión que marque las etapas del desarrollo de la sesión.
- Procurar explicar la relación entre lo nuevo y lo que se vio en la clase anterior. En la primera clase, tal vez convenga hacer un examen diagnóstico para determinar si los estudiantes tienen los conocimientos previos o si deben realizar un repaso.

Aquí es el momento de desarrollar y adaptar los procedimientos indicados en los distintos métodos de enseñanza y estrategias de aprendizaje.

### A. Aplicación:

La aplicación de lo aprendido siempre es importante, pero cobra más sentido en el enfoque de competencias. Pueden dedicarse a esta etapa de 20 a 30 minutos.<sup>14</sup> Se pretende reforzar la comprensión de los temas y buscar la transferencia de lo aprendido a distintos casos o situaciones.

Para desarrollar actividades que conduzcan a una aplicación de lo aprendido se sugiere:

- Solicitar a los alumnos que inventen un ejemplo o contraejemplo mediante el cual demuestren su comprensión del tema.
- Pedir que examinen algún hecho o situación real empleando los conceptos o utilizando las técnicas y los procedimientos vistos en la clase.
- Si el tema se presta, procurar que los estudiantes hagan ejercicios y resuelvan problemas o casos.

#### B. Síntesis:

Se busca resaltar lo más importante de la sesión (10 a 20 minutos).

Siempre es conveniente hacer un «cierre» de la clase para destacar aquellos elementos que son esenciales del tema estudiado. Para realizar actividades de síntesis se sugiere:

- Pedir a los alumnos que hagan un mapa conceptual con los principales conceptos tratados en clase buscando las conexiones entre ellos.
- Solicitar que escriban las tres ideas principales de la clase.
- Enlistar en el pizarrón las actividades realizadas en clase y recordar los objetivos de aprendizaje de la sesión.
- Terminar haciendo una síntesis de los elementos más relevantes de la clase o, mejor aún, preguntar a los estudiantes cuáles han sido y verificar mediante preguntas si éstos quedaron claros.

#### C. Consolidación:

Se trata de promover la práctica para ejercitar y dominar lo aprendido. Recuerde que el trabajo extraclase puede ser utilizado en este sentido. Al finalizar la clase puede dedicar unos minutos para hacer una explicación del trabajo que los estudiantes realizarán en casa, dando

las instrucciones pertinentes o, incluso, presentando algún ejemplo de cómo proceder (de 5 a 15 minutos, según la complejidad de la misma).

Es importante que, desde el inicio del curso, y sobre todo en los primeros semestres, los estudiantes adquieran el hábito de repasar, hacer algún ejercicio, alguna lectura, resolver algún caso o problema o investigar algún punto. De esta manera se darán cuenta de que para aprender hay que dedicar tiempo al estudio. Con respecto a las tareas se recomienda:

- Procurar que la tarea se revise o se comente en la siguiente clase. Si se dejan tareas que no se revisan, los estudiantes terminarán por no hacerlas.
- Es recomendable recoger las tareas y revisarlas todas o una selección aleatoria de ellas (previo aviso a los estudiantes). La revisión de las tareas es útil no solo para evaluar a los estudiantes sino también para darse cuenta de si ellos están aprendiendo y si es necesario insistir en algo que no quedó claro o realizar otra actividad que sea más significativa para ellos.
- En clases posteriores, utilizar como ejemplo los buenos resultados de las tareas. Esto sirve para demostrar que son importantes y para valorar el trabajo de los estudiantes. Es conveniente señalar los errores para insistir en su corrección, pero también se debe valorar lo bien hecho. Esto ayuda a motivar a los estudiantes que se han esforzado en la realización de las tareas.
- Dependiendo del método y del momento del curso, también puede dejarse de tarea alguna actividad para preparar la próxima sesión o vincular el tema anterior con el siguiente.

Recapitulando:

La posible combinación de estrategias, métodos y actividades es infinita, y es ahí donde el docente puede innovar. La clave está en no olvidar el objetivo de aprendizaje, la forma en que se va a evaluar su logro, quiénes son los estudiantes y con qué recursos se cuenta, el grado de dificultad y el tiempo que requiere cada actividad.

El tiempo que se dedica a cada actividad depende de cada grupo, de su tamaño, del interés y grado de madurez de los estudiantes, pero una recomendación general es procurar utilizar distintos tipos de actividades y que el estudiante pueda participar en ellas de manera activa.

Sorprender a los estudiantes con clases diferentes, usar la creatividad. No olvidar que se aprende mejor si se escucha, se ve, se piensa y se participa en actividades dirigidas a comprender, a ejercitar y a aplicar lo aprendido en diferentes contextos.

Una vez elaborada la secuencia didáctica de cada unidad, tema o bloque, que puede abarcar varias sesiones, es necesario verificar si con ello realmente se podrán lograr los objetivos propuestos y los estudiantes desarrollarán las competencias deseadas.

Para la planeación de las sesiones se les recomienda consultar el libro “Guía del docente para el desarrollo en competencias” ahí encontrarán el anexo 5 “Formato plan de sesiones” página 110. Cabe mencionar que la dirección electrónica para descargarlo, se encuentra en la referencia bibliográfica de esta antología.

### 3.3 Condiciones de organización para el proceso de enseñanza aprendizaje

Los objetivos expresan lo que se quiere lograr a través de la actividad educativa. Cuando se tienen claros los objetivos, es más fácil orientar toda la actividad del curso a lo que se pretende alcanzar y tener pistas para saber si se ha alcanzado o no.

Un objetivo de aprendizaje es algo que los estudiantes deberán alcanzar como consecuencia de haber realizado las actividades del programa de un curso.

Un ejemplo de objetivo de aprendizaje es: “Al terminar el curso los estudiantes serán capaces de evaluar los beneficios de aplicar técnicas de calidad total en una empresa”. Podemos observar que el objetivo es una acción que el estudiante debe poder realizar en relación con un objeto al concluir el curso (y que seguramente no podía realizar antes del curso)

Hay diversas maneras de formular objetivos de aprendizaje. Sus componentes mínimos son: la acción que pretendemos que realice el estudiante (al finalizar el curso o una parte del mismo), expresada mediante un verbo y el objeto en el que recae tal acción.

OBJETIVO  
ACCIÓN +  
OBJETO

Ejemplos de objetivos de aprendizaje

ACCIÓN	OBJETO
Definir	los principales parámetros de calidad de los productos o servicios.
Relacionar	los aspectos sociales y éticos con la toma de decisiones relativas a los costos y a la evaluación de proyectos.
Evaluar	las técnicas básicas de iluminación con base en las teorías de color.

Resolver	problemas económicos simples con base en su representación algebraica.
Resumir	un texto complejo.
Explicar	de manera general los rasgos y problemas de la práctica literaria contemporánea.
Describir	las formas tridimensionales y su aplicación bidimensional.
Utilizar	las técnicas en microescala más importantes para separar mezclas de sustancias.
Generar	soluciones jurídicamente fundamentadas para casos prácticos de derecho constitucional.
Desarrollar	programas de actividad física para diferentes edades y condiciones de salud o enfermedad.
Contrastar	el papel del multilateralismo en la política exterior de México versus potencias globales.
Interpretar	las gráficas que representen una medición.
Identificar	diferentes enfoques teóricos y técnicos para la orientación y asesoría psicológica a parejas y familias.

En los ejemplos anteriores se puede apreciar cómo las distintas acciones (expresadas con verbos) implican tipos diferentes de aprendizajes, con distintos niveles de profundidad y de complejidad.

Es posible distinguir entre objetivos generales y específicos. A continuación, se explica el significado de cada uno de ellos.

### Objetivos generales

Los objetivos generales expresan de manera sintética y general lo que se pretende que los estudiantes logren al finalizar el curso. Como hemos visto, los objetivos generales contribuyen a lograr una o más de las competencias establecidas en el perfil de egreso del plan de estudios.

Los objetivos generales son los que aparecen en la Carátula de la asignatura, aunque en algunos casos, es posible que se haya agregado otro objetivo general coherente con los anteriores. Lo usual es que cada asignatura tenga de tres a cinco objetivos generales.

Ejemplos de objetivos generales:

#### EJEMPLO I / Asignatura: Taller de biología celular y genética

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

1. Identificar la estructura y la función básica de los componentes celulares.
2. Explicar los mecanismos de crecimiento, duplicación y control del ciclo celular.
3. Explicar el flujo de información genética de un organismo a su descendencia.
4. Describir la relación entre la desregulación de la función celular y algunas patologías

#### Objetivos específicos

Los objetivos específicos son un desglose de los objetivos generales y describen más concretamente las metas de aprendizaje que los estudiantes deben lograr. Lo usual es que cada asignatura incluya de ocho a doce objetivos específicos, aunque pueden ser más si la asignatura así lo requiere.

Los objetivos específicos permiten llevar a la práctica el enfoque de competencias cuando conducen eficientemente al logro de los objetivos generales de la asignatura, ya que estos, a su vez, se derivan de las competencias definidas en el perfil de egreso del programa. Recordando la definición de competencia –la capacidad del alumno para integrar y movilizar conocimientos,

habilidades, valores, actitudes y principios, para resolver tareas complejas en diversos contextos, de manera eficaz y responsable–, se puede afirmar que es necesario que los objetivos específicos incluyan algunos de estos elementos, es decir, que no se refieran solamente a conocimientos, como suele hacerse en cursos que no comparten el enfoque de competencias, sino también a habilidades y actitudes.

En ocasiones la redacción de los objetivos generales de la asignatura no expresa claramente la relación de la asignatura con competencias del perfil de egreso, en este caso habrá que añadir a la Guía de Estudios Modelo uno o más objetivos específicos que ayuden a concretar esa relación.

Ejemplos de objetivos específicos:

Ejemplo I Asignatura: Educación ambiental	Conocimientos	Habilidades	Valores, Actitudes o Principios
I.1.1.1. Explica que se entiende por sostenibilidad	X		
I.1.1.2. Fundamenta los principios de sostenibilidad para un modelo alternativo de desarrollo		X	
I.1.1.3. Valora la importancia de reducir la huella ecológica para detener la degradación del medio ambiente			X

En los ejemplos anteriores podemos darnos cuenta de que se especifican objetivos relacionados con el saber (conocimientos), con el saber hacer (habilidades), con el saber ser (valores, actitudes y principios) y con actuaciones que integran los tres tipos de saberes; asimismo, son congruentes con las dimensiones y las competencias señaladas para esas asignaturas.

### 3.4 organización de los contenidos y operatividad.

#### Organización de los temas: Importancia de los temas del ordenamiento de los temas

Los temas se derivan de los objetivos generales de la materia. Se trata de una lista de los contenidos por aprender en función del logro de dichos objetivos.

#### Criterios para organizar los contenidos de la materia

Existen diferentes criterios para organizar y secuenciar los contenidos de una materia. Uno de los más útiles es la estructura lógica de la materia, que consiste en la vinculación de los principales conceptos y enunciados entre sí.

En relación con la estructura lógica de la materia es muy útil hacer un mapa conceptual que ayude al estudiante a comprender y relacionar los diferentes conceptos entre sí. Los mapas conceptuales presentan una organización jerárquica, en la que los conceptos más generales o inclusivos se sitúan en la parte superior, descendiendo progresivamente hacia los más específicos. Se recomienda mostrar a los alumnos el mapa conceptual del curso y los de cada unidad, y hacer referencia a ellos cada vez que se introduzca un nuevo contenido.

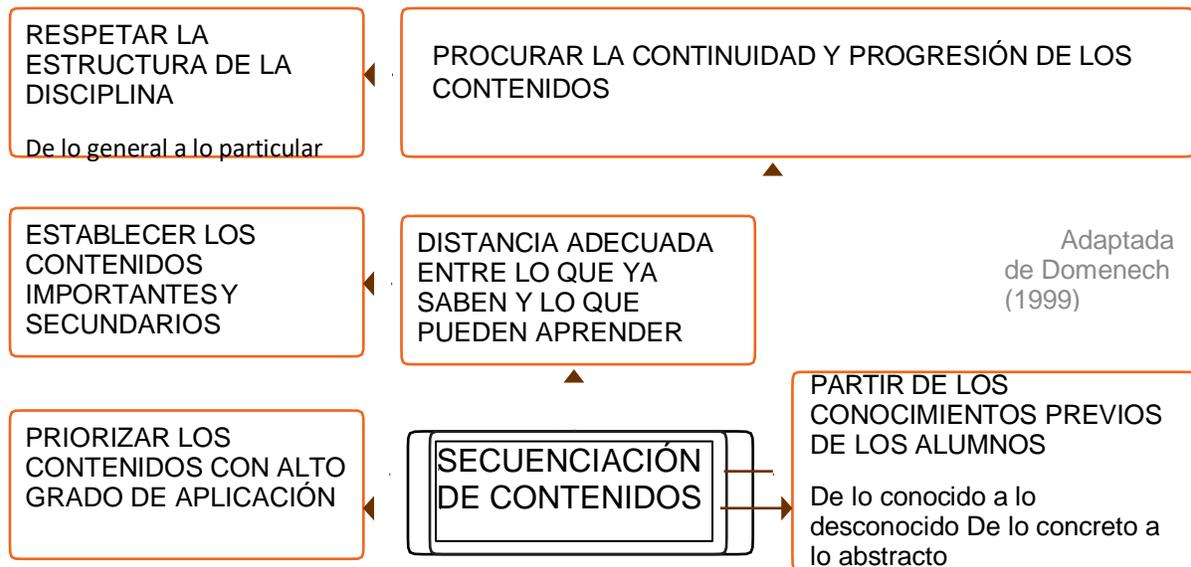
En la presentación de la materia conviene también tomar en cuenta la mejor manera de facilitar la asimilación de los conceptos por parte del estudiante, de manera que le sean significativos. En este sentido se recomienda avanzar de lo que el alumno conoce a lo que desconoce y partir de lo que es más simple para llegar a lo más complejo.

En el caso de que los contenidos sean un aprendizaje de tipo procedimental o de desarrollo de habilidades, es necesario hacer un análisis de la tarea a realizar, pues ésta constituye un

conjunto coherente de actividades que conducen a un resultado final que puede ser observado. En este caso es necesario reconocer la secuencia de actividades que llevan a ese resultado e identificar cuáles son las habilidades previas y más sencillas que posibilitan el aprendizaje de las habilidades más complejas. Por tanto, antes de planificar una secuencia de aprendizaje de la habilidad es necesario clarificar cuáles son esas habilidades previas y más sencillas.

Si son demasiados contenidos, conviene seleccionarlos, dando prioridad a aquéllos que son fundamentales para la comprensión de la materia y que tienen mayor aplicación en diferentes contextos.

### Criterios generales para secuenciar contenido



## Planeación del tiempo

Aunque se debe considerar como criterio principal para la organización de los temas la estructura lógica de la materia, para su distribución es necesario considerar el número de sesiones de trabajo con los estudiantes. Por ello, es importante tener a la mano un calendario del semestre escolar para ubicar cuándo habrá vacaciones y días feriados. También conviene ubicar la fecha de bajas académicas (fecha límite en la que los alumnos se pueden dar de baja de una o más materias) porque el reglamento de licenciatura establece que antes de bajas debe haberse realizado al menos evaluación en el curso.

Por ejemplo, el semestre escolar tiene una duración de 18 semanas. Si en el encabezado de la Guía de Estudios Modelo se señala que una asignatura tiene asignadas 4 horas semanales y es teórica, esto significa que los alumnos deben asistir 4 horas a la clase en el aula y dedicar 4 horas más al estudio fuera del aula, por lo que el profesor debe diseñar las actividades (tareas) que los alumnos deben realizar fuera del aula. En cambio, si en la Guía de estudios se señala que la asignatura es totalmente práctica, entonces todo el trabajo del estudiante deberá realizarse durante las horas de clase.

A partir de esta consideración de las horas totales del curso y del número de sesiones en el semestre escolar, hay que distribuir los temas según la estructura lógica determinada previamente. Se recomienda establecer criterios de dificultad y extensión de los objetivos y temas para asignarles sus tiempos respectivos en el calendario de sesiones de clase. También hay que considerar las fechas necesarias para realizar las evaluaciones del curso, pues esto implica que se dedique algún tiempo a repasar lo visto y a la realización de los exámenes, entrega de proyectos o cualquiera tipo de procedimiento que se establezca para evaluar el cumplimiento de los objetivos del curso.

Ejemplo de distribución de los temas

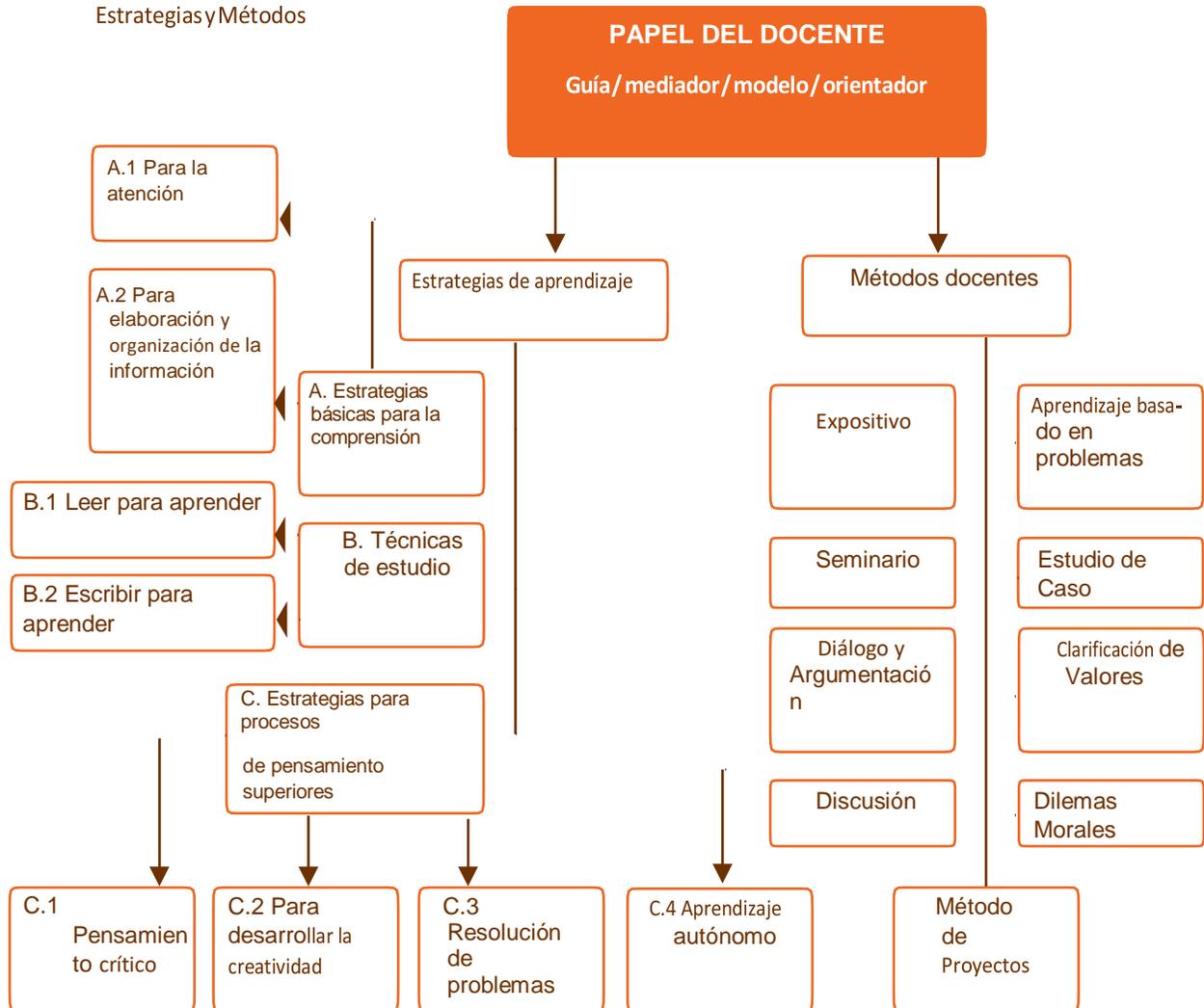
OBJETIVO	TEMAS	SEMANA

### 3.5 Recursos, estrategias y metodología de enseñanza

#### Estrategias de aprendizaje y métodos de enseñanza

Una vez estipulado lo que se pretende lograr, es decir, los objetivos de aprendizaje del curso, es necesario diseñar las estrategias mediante las cuales se lograrán dichos propósitos. Como se señaló anteriormente, estas estrategias son fundamentales para lograr verdaderamente el desarrollo de las competencias que se desean, de lo contrario, será una buena intención que quedará sólo en el papel.

En el siguiente esquema se muestran las estrategias de aprendizaje y los métodos de enseñanza que se analizarán en este apartado



## Estrategias de aprendizaje

Se denominan estrategias de aprendizaje un conjunto de actividades mentales conscientes e intencionales que guían las acciones para alcanzar una determinada meta de aprendizaje, con independencia del tema específico a aprender.

Para fines de este texto las agruparemos las estrategias de la siguiente manera:

- a) Estrategias básicas para la comprensión que incluyen las estrategias de atención y del procesamiento y organización de la información.
- b) Las técnicas de estudio.
- c) Estrategias de aprendizaje para procesos de pensamiento superiores como son: la resolución de problemas, el pensamiento crítico, el pensamiento creativo y estrategias para el aprendizaje autónomo.

### **A) ESTRATEGIAS DE COMPRENSIÓN**

Las estrategias básicas para aprender, son las que se utilizan para comprender la información y se pueden clasificar en: a) estrategias de atención y b) estrategias de elaboración y organización de la información. Ambas estrategias se combinan en las técnicas de estudio y en procesos de pensamiento superiores como son: la resolución de problemas, el pensamiento crítico y el pensamiento creativo. Consideraremos primero las estrategias que fomentan la atención, y después las que promueven la elaboración y organización de contenido a aprender.

#### Atención

Las estrategias de atención son actividades orientadas a seleccionar el flujo de información que se desea que entre al aparato cognitivo. La tarea perceptiva, con la que comienza la estrategia

de atención, consiste en aislar una parte de la información del entorno. Por medio de este proceso se fija el interés en algunos de los estímulos informativos que se reciben del medio ambiente y se separa lo que es relevante de lo que no lo es. La percepción está influida por aquello que interesa a la persona, por lo que la atención es una especie de filtro que permite escoger cierta información en lugar de otra. Este proceso puede realizarse de manera consciente, por lo tanto, es importante orientar al estudiante para que fije su atención y seleccione la información que es relevante para el aprendizaje. A este respecto es recomendable enseñar a los estudiantes algunas técnicas para encontrar las ideas principales de una comunicación, estimula los con algunas preguntas pertinentes para que centren su atención en el tema de estudio y darles indicaciones precisas sobre los que han de buscar al realizar una lectura o una observación. Se señalan a continuación algunas estrategias de aprendizaje que fomentan la atención:

- Escuchar activamente

La capacidad de escucha es una estrategia que es importante desarrollar. Si no hay escucha no es posible dialogar, conversar y comprender al otro. En el contexto académico se vuelve indispensable porque en el aula gran parte de los aprendizajes se da en los intercambios comunicativos entre el profesor y los alumnos y de los alumnos entre sí. Bickel (1982 en Lomas, p.297) identifica distintos modos de escucha más o menos eficaces:

- ❖ Escucha atenta: es aquella suscitada por la motivación; la persona presta atención al mensaje porque lo considera útil, interesante o divertido.
- ❖ Escucha dirigida: Es aquella que presupone no sólo la motivación, sino también la finalidad por la cual es necesario prestar atención.
- ❖ Escucha creativa: es aquella que, además de contar con la motivación y la percepción de la finalidad, incluye una participación mental activa que vincula lo escuchado con los

conocimientos y las experiencias previas del oyente; lo que se escucha pasa a formar parte de las vivencias y de la estructura mental del que escucha, enriqueciendo los conocimientos que ya tiene.

- ❖ Escucha crítica: es aquella que además de implicarse creativamente en la situación supone un conocimiento concreto del tema que se está tratando, de manera que el oyente puede valorar lo que escucha para aceptarlo o refutarlo.

El profesor puede utilizar diversas estrategias para promover la escucha atenta, por ejemplo, intercalando interrogantes en su exposición o proponiendo una serie de preguntas sobre el tema al inicio de la clase o presentando un esquema o mapa conceptual de los elementos que se van a tratar durante la explicación o bien solicitando a los estudiantes que tomen notas de una exposición, conferencia o entrevista para que elaboren y entreguen un reporte o resumen de ellas.

- Observar intencionadamente

Consiste en buscar e identificar en una situación dada patrones, elementos u objetos que previamente se han determinado. A través de la observación intencional es posible aprender muchas cosas, por ejemplo, acerca de fenómenos físicos, sociales, biológicos o culturales. El profesor puede sugerir actividades en las que el estudiante tenga que practicar dicha estrategia, por ejemplo: las estudiantes de pedagogía pueden ir a observar el comportamiento de los estudiantes y de los profesores utilizando una guía de observación; a los estudiantes de diseño textil se les puede pedir que identifiquen patrones de diseño en un conjunto de tejidos, a los estudiante de matemáticas se les puede pedir que identifiquen la regla de formación de secuencias de números dadas, etc.

## BI Estrategias de elaboración y organización

Las estrategias de elaboración y organización incluyen actividades tales como la paráfrasis, la síntesis, la toma de notas, la elaboración de analogías, la respuesta a preguntas, la relación de la información presentada con el conocimiento previo. Lo que tienen en común estas estrategias es que ayudan a la persona a integrar a su estructura de conocimientos la nueva información que recibe. El uso de estas estrategias tiene la intención de desarrollar una comprensión más profunda de la información que conduzca al desarrollo de un pensamiento riguroso y comprensivo. Se describen a continuación dos estrategias de aprendizaje que fomentan la elaboración y organización:

- Hacer esquemas:

Es una forma gráfica y visual de expresar un conjunto de ideas, resaltando las que se consideran principales. Para realizar esquemas es necesario poner atención a la información proporcionada en una información o en una lectura por ejemplo y elaborar un resumen de la misma. En los esquemas se empieza con el título del tema y después, se enuncian las ideas centrales, subordinando a éstas las secundarias. Ejemplo de esquemas son los cuadros sinópticos.

- Mapa mental

Es una representación gráfica de los conceptos y sus relaciones que facilita el aprendizaje porque conecta entre sí de una manera sintética los elementos del tema que se está estudiando. De esta manera el mapa mental ofrece una visión global de un tema, en el que se incluyen las palabras clave que se deben recordar. La estructura del mapa es radial, el concepto principal va en el centro y a partir de él se van relacionado los diferentes conceptos con líneas, símbolos, palabras y/o imágenes de diferentes colores. La forma de hacer los mapas mentales es muy personal pues es una especie de reflejo de cómo se organizan las ideas en la mente. Es útil también para tomar notas en clase.

- Mapa conceptual

En cambio, el mapa conceptual se estructura en forma jerárquica: el concepto más importante y en torno al cual se trabajará está en el centro o raíz, y a partir de él otros conceptos o palabras clave van relacionándose de forma jerárquica hasta llegar a un último punto.

Los mapas conceptuales están integrados por distintos elementos: conceptos, palabras enlace y proposiciones. Los conceptos son las palabras clave que ayudan a recordar lo más importante sobre el tema; por lo tanto, cada uno de ellos es una palabra significativa para el que estudia. Se emplean también palabras enlace, que relacionan entre sí los diferentes conceptos y proposiciones. Las proposiciones son “(...) juicios, ya sea afirmaciones o negaciones, que un sujeto realiza respecto de un predicado” (Negrete, J.A., 2007, p.85). Por medio de los mapas conceptuales, tanto profesores como alumnos pueden representar las relaciones entre conceptos y la comprensión que tienen de ellos (Gómez, J.P.R y Molina, A., 2000).

Recomendaciones para elaborar mapas conceptuales

- Ordenar la información de lo más general a lo más específico.
- Escribir el concepto más inclusivo arriba (de preferencia) y dentro de un cuadro, círculo u ovalo.
- Conectar los conceptos mediante líneas, un par a la vez e incluir la palabra o idea conectiva.

Los mapas conceptuales también pueden ser elaborados en grupo, en este caso, es importante:

- Dibujar primero, el mapa, en forma individual de acuerdo a lo que ya se sabe acerca de un tema.
- Dibujar un mapa grupal, combinado lo realizado en el primer paso.

- Analizar el mapa grupal en forma individual con la idea de profundizar en el conocimiento (buscando y comprobando la información) y completar el mapa.
- Volver a combinar como grupo, escuchando las recomendaciones de cada integrante y crear un mapa final

Las estrategias de atención y las de organización y elaboración se ilustran en la siguiente figura:



## A) TÉCNICAS DE ESTUDIO

Las técnicas de estudio, utilizan las estrategias de aprendizaje básicas y se componen de una serie de actividades ordenadas que ayudan a aprender. Entre las principales se encuentran la lectura y la escritura.

### Al. Leer para aprender

Esta técnica tiene como propósito “(...) Procesar la información para convertirla en aprendizaje” (M. Isabel Borda Crespo, 2006). Para ello es necesario analizar y sintetizar, por lo que primero hay que descomponer el texto en partes, para encontrar sus funciones, estructuras y la manera en que cada una de éstas da sentido a lo que se lee. A continuación, se describen las técnicas para propiciar el aprendizaje a través de la lectura:

- ❖ **Prelectura:** consiste en dar una ojeada rápida al texto, aún cuando no se entienda bien. En la prelectura hay que poner atención también a las imágenes o material gráfico incluidos en el texto. La prelectura es así una introducción general y muy breve a lo que se lee.
- ❖ **Subrayado:** se refiere a destacar las ideas principales o las palabras clave del texto que se lee. En torno a ellas giran las ideas secundarias, en las que a veces se encuentran las explicaciones que dan coherencia al texto. En ocasiones la comprensión de los textos es complicada, sea por el lenguaje empleado o por la manera en la que el autor estructura sus ideas. Con el subrayado la información se ubica rápidamente, se hace más sencilla la elaboración de esquemas y se promueve el desarrollo de habilidades de análisis.
- ❖ **Anotaciones al margen:** después de haber leído con atención un párrafo, se hacen anotaciones al margen en relación con lo que el texto propone, sean dudas, ideas que el texto sugiere al lector o informaciones complementarias.
- ❖ **Parfrasear:** se refiere a decir lo que enuncia el texto con las propias palabras. Es, por tanto, una forma de apropiarse del texto, entender y relacionar sus conceptos y, por lo tanto, lograr una comprensión real de lo leído. Cuando se parafrasea se adapta lo leído tanto al lenguaje como al contexto de cada lector. La parafrasis puede hacerse oración por oración.

- ❖ Resumir: consiste en la redacción sintética de las ideas más importantes del texto, para facilitar su comprensión y darse cuenta de cuánto es lo que realmente se ha entendido del mismo. Al hacer un resumen no se trata de interpretar o de criticar el texto, sino sólo de expresar brevemente lo que dice.
- ❖ Explicar la tesis del autor: Consiste en identificar y enunciar la postura que sostiene el autor sobre el asunto del que se trata. Esta postura se enuncia en forma de una o más proposiciones que pueden ser verdaderas o falsas. Hay que buscar en el texto también los argumentos o razonamientos que da el autor a favor de sus tesis y los que utiliza para rebatir las afirmaciones que son contrarias a ellas.
- ❖ Analizar el contexto del documento leído: se trata de dialogar con el autor, preguntándose, por ejemplo, con qué propósito escribió el texto, cuáles eran las fuentes de información que tenía a su alcance y cuáles eran sus limitaciones y prejuicios.
- ❖ Evaluar: consiste en cuestionar los planteamientos del autor; es decir, evaluar la claridad de sus definiciones, la veracidad de sus fuentes y afirmaciones, la corrección y suficiencia de sus argumentos, los presupuestos que no explicita en el texto, sus posibles contradicciones, etc.

A continuación, se presenta un esquema de la estrategia “Leer para aprender”.



## B2 Escribir para aprender

- ❖ Tomar apuntes. Tomar apuntes en clase es algo que ayuda a los estudiantes a mantener la atención. El profesor puede ayudar resaltando los puntos principales, formulando algunas preguntas antes de empezar la clase o escribiendo en el pizarrón los puntos más importantes que se verán en la sesión de clase. Además, al inicio de la siguiente

clase el profesor puede pedir a los alumnos que hagan un resumen de la clase anterior, así podrá ayudar a que adquieran el hábito de tomar notas. Se puede sugerir a los estudiantes que completen sus notas con la lectura de los libros o artículos que han leído y subrayado. Todo este ejercicio ayuda a los estudiantes a estudiar y a relacionar la información nueva con sus ideas previas.

- ❖ Elaborar fichas de trabajo. Las fichas pueden ser bibliográficas, en las que se incluyen únicamente los datos de identificación de un texto, o de síntesis, en las que se registra el número de una página del texto de la cual se ha hecho un pequeño resumen o se toma una cita textual. Se les puede agregar también a las citas o comentarios personales. Dependiendo de lo que necesite el estudiante, puede hacer ficheros temáticos o por autor. Las fichas permiten localizar la información rápidamente.
- ❖ Narrar. Es contar experiencias propias o ajenas, siguiendo un hilo conductor. Se puede hacer de forma oral o escrita. Sirve para dar una cierta organización a sucesos o acontecimientos de la realidad social y cultural, para analizarlos y buscar posibles explicaciones. La narración es útil para realizar cierto tipo de investigaciones, o cuando los estudiantes llevan a cabo prácticas de campo, visitan organizaciones o realizan un servicio. Es también una forma de recuperar lo vivido y a partir de esto realizar una reflexión.
- ❖ Hacer trabajos escritos. Cuando los estudiantes van a realizar un trabajo escrito, han de saber las partes que debe incluir y que es lo que se espera de ellos al realizar esta tarea, como, por ejemplo, la extensión del texto y las partes que debe incluir: introducción, cuerpo, conclusión y bibliografía.

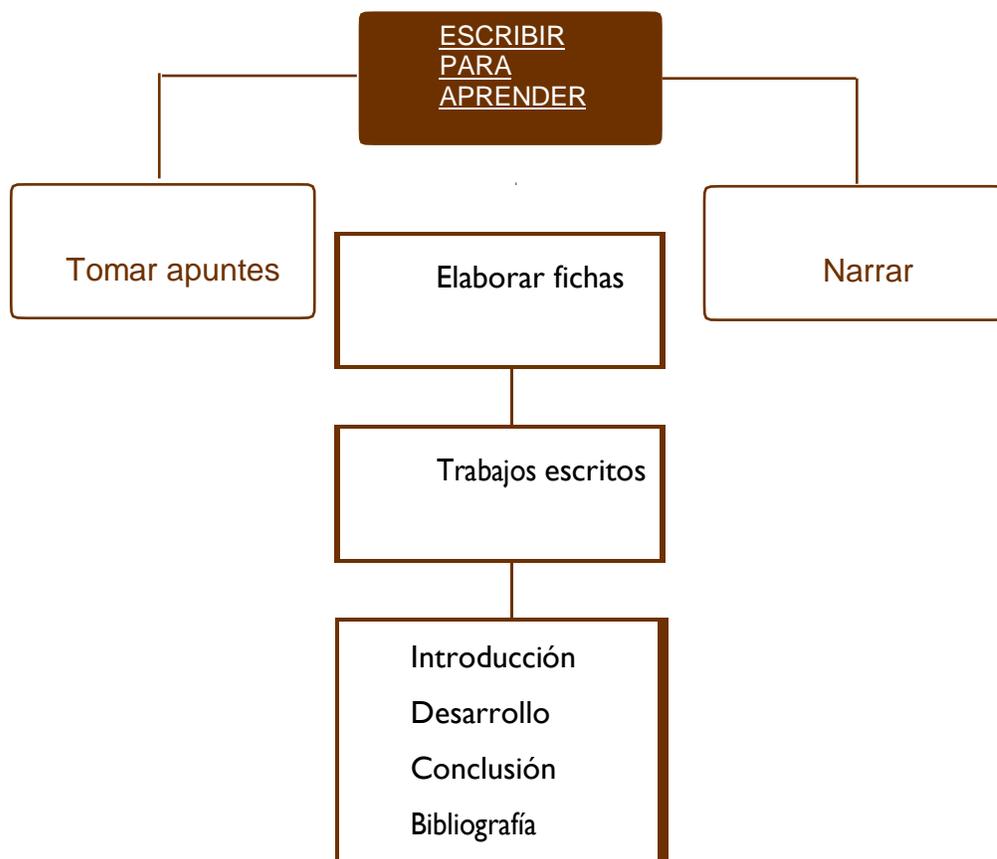
- **Introducción:** prepara al lector para la lectura y le informa acerca de lo que tratará el texto. Es la que genera la primera impresión. Generalmente es breve, pues funciona únicamente como preámbulo, y lo que dice sobre el tema o asunto se desarrollará a lo largo del cuerpo.
- **Cuerpo o desarrollo:** es la parte más amplia del trabajo escrito en la que se desarrolla la investigación. Generalmente es lo que se escribe primero. En el cuerpo se trata el tema a profundidad. Para facilitar la comprensión del texto se puede hacer uso de ejemplos, gráficas o ilustraciones que sean pertinentes para ese efecto. Se han de citar todas las fuentes de información utilizadas en el texto, y escribir las citas textuales entre comillas, para darle el debido reconocimiento a los autores en los que el escritor se basa. Dependiendo del tipo de texto el cuerpo puede contener hipótesis, objetivos, métodos, antecedentes, tablas de datos, etc.
- **Conclusión:** en esta parte se cierra el tema; puede consistir en un breve resumen de lo realizado, junto con una valoración de los alcances y límites de los resultados obtenidos y quizá algunas recomendaciones.
- **Bibliografía:** es una lista de todas las fuentes de información empleadas; es un reconocimiento honesto a las aportaciones de los autores en los que se basa el texto.

Es importante que en el trabajo escrito no se hagan afirmaciones sin fundamento, por lo cual se debe solicitar que los estudiantes señalen ejemplos, evidencias o argumentaciones que sustenten su opinión y den seriedad a su trabajo. La argumentación consiste en ofrecer elementos que sustenten la opinión o punto de vista que se presenta de tal modo que puedan convencer al lector del trabajo. La argumentación es estudiada por la lógica, la cual distingue los tipos de razonamiento correctos y de los incorrectos.

Es recomendable sugerir a los estudiantes que, una vez que escriban su texto, se lo den a leer a otra persona, para asegurarse de que se han expresado con claridad y argumentado con

corrección. Una vez terminadas las correcciones hay que darle una última lectura antes de entregarlo. Como todo texto puede ser perfeccionado indefinidamente, hay el peligro de no decidirse a poner punto final. A este respecto es conveniente recordar que “(...) Escribir supone tomar decisiones que a veces son dolorosas, y poner punto final es una de ellas (...)” (Martha Boeglin, 2007, p. 213). Es necesario saber cuándo parar, convencerse de que se ha hecho un buen trabajo, y entregarlo. En la siguiente figura se resume lo dicho sobre la escritura como estrategia para aprender.

### Estrategias para la escritura



## A) ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA PROCESOS DE PENSAMIENTO SUPERIORES

Las competencias de liderazgo intelectual y de creatividad e innovación, requieren procesos de pensamiento superiores que utilizan varias de las estrategias básicas y otras más complejas, estos procesos son los relacionados con el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y el aprendizaje autónomo. A continuación, hablaremos brevemente de cada uno de ellos.

### Al Estrategias para el pensamiento crítico

De la Garza, Costopoulos y Athie (2011) definen el pensamiento crítico como un tipo de razonamiento que nos ayuda a identificar lo qué tiene fundamento y lo qué no lo tiene. Ello requiere una actividad mental sistemática por medio de la cual se comprenden y evalúan información, ideas o argumentos propios y ajenos para emitir juicios basados en criterios fundamentados y sensibles al contexto.

Es importante que tanto al leer como al escribir se ejerciten las habilidades del pensamiento crítico; al leer hay que tener una actitud interrogadora: analizar si los argumentos son válidos y lógicos, verificar si las fuentes en las que se apoya el autor son verdaderas y confiables y buscar cuáles son las evidencias que soportan su punto de vista.

Al escribir, los estudiantes han de citar las fuentes en las que basan sus afirmaciones, y argumentar lógicamente de modo que no incurran en contradicciones. El profesor puede estimular a los estudiantes si les solicita trabajos que tengan rigor intelectual, si les explica clara y detalladamente lo que espera de ellos, revisa sus trabajos y les ofrece retroalimentación oportuna.

### A2. Estrategias para el planteamiento y resolución de problemas

Un problema se define comúnmente como una situación en la cual un individuo quiere conseguir algo (alcanzar un objetivo) pero no sabe cómo hacerlo, porque desconoce cuál es el procedimiento que debe seguir. En todo problema distinguimos tres componentes: la situación, el objetivo y el procedimiento para lograr el objetivo (Doria, 2011).

Doria (2011) explica que para resolver un problema se requieren:

- ❖ Conocimientos previos.
- ❖ Estrategia.
- ❖ Capacidad de análisis.
- ❖ Capacidad de comunicación.
- ❖ Motivación.
- ❖ Habilidad para el trabajo interpersonal.
- ❖ Madurez mental.
- ❖ Conocimiento de uno mismo.

Una estrategia es una secuencia de pasos o etapas que se siguen para resolver un problema. Es importante trabajar con una estrategia explícita, pues la resolución de problemas es más eficiente si elegimos una y la aplicamos en forma consciente.

Proceder así ayuda a ser metódico y cuidadoso, aumenta nuestra confianza en que podemos resolver los problemas y permite identificar los malos hábitos y combatirlos. Además, si un grupo de trabajo utiliza una estrategia común, es más fácil la comunicación entre los miembros del equipo.

En la literatura educativa se han propuesto muchas estrategias, pero elegiremos una que incluya pocos pasos y que sea muy flexible. En la Figura No. 2.14 se pueden apreciar los pasos que sugiere Doria.

### A3 Estrategias para el desarrollo del pensamiento creativo

La creatividad requiere las habilidades propias del pensamiento divergente, que es la habilidad para producir una amplia variedad de ideas originales o soluciones a un problema particular. (Guilford, 1950). Cuatro características definen el pensamiento divergente:

- ❖ Sensibilidad para detectar problemas, la que se adquiere mediante el hábito de hacerse preguntas y de imaginar las posibles consecuencias de un hecho determinado.
- ❖ Fluidez como facilidad para generar ideas. Normalmente la fluidez se suele hacer operativa midiendo el número de respuestas diferentes ofrecidas por una persona.
- ❖ Originalidad para ofrecer soluciones diferentes a las que ofrecen la mayor parte de los individuos, pero apropiadas al problema.
- ❖ Flexibilidad de pensamiento para atacar el problema desde nuevas perspectivas.

Los profesores pueden impulsar el desarrollo de la creatividad haciendo preguntas que no tengan una sola respuesta, sino que admitan muchas diferentes. La idea es hacer preguntas que ayuden a ver un problema desde puntos de vista diferentes y a estimular la flexibilidad y fluidez del pensamiento.

Dabboud, (Dabboud, 2008) sugiere algunas preguntas que se presentan en la siguiente tabla:

#### Preguntas para estimular la creatividad

HABILIDAD	CONSISTE EN LA CAPACIDAD PARA	EJEMPLOS DE PREGUNTAS O FÓRMULAS INTERROGATIVAS
-----------	-------------------------------	---

Flexibilidad	Romper esquemas, para ver las cosas de manera no usual.	¿De qué otra manera se podría...? ¿Qué otros usos se podría dar a...? ¿Con qué más se podría vincular?
Fluidez	Generar gran cantidad de ideas.	¿Cuáles serían todas las posibles vertientes...? ¿De cuántas posibles maneras se te ocurre qué?
Originalidad	Generar ideas novedosas, inusuales.	¿Qué pasaría ¿De qué otra forma? ¿Qué otras opciones se te ocurren? si...?
Elaboración	Detallar o afinar una idea.	¿Cómo podrías mejorar...? ¿Qué otro aspecto se debería incluir...? ¿Cuáles serían las implicaciones de...?
Análisis	Identificar múltiples y variadas perspectivas para fragmentar una situación o realidad.	¿Qué aspectos involucra...? ¿Qué factores / partes identificas en...? ¿De cuántas posibles maneras podrías?
Síntesis	Generar integraciones en configuraciones novedosas.	¿Cómo podrías sintetizar...? ¿De qué modo se podrían integrar...? Desde tu punto de vista, ¿cuál sería la conclusión de...?
Identificación de problemas	Encontrar oportunidades en donde aplicar su creatividad.	¿Encuentras alguna inconsistencia en...? ¿Se te ocurre algo que se podría mejorar en...? ¿De qué otra forma...? ¿Qué más se podría hacer para...?

Evaluación	Valorar las ideas en función de las necesidades que se desea satisfacer y de criterios planteados.	¿Cuál sería la mejor opción para...? ¿Qué ventajas tiene...? ¿Qué desventajas tiene...? ¿Quién estaría a favor de...? ¿Por qué alguien se podría oponer a...?
------------	--	---

La creatividad, por tanto, se puede estimular tanto al activar los procesos de pensamiento divergente, como al pedir trabajos y productos originales e innovadores. Todo esto requiere un ambiente de aceptación y de apertura en donde los estudiantes puedan preguntar y no tengan miedo a equivocarse. El profesor no debe dar siempre la respuesta, por el contrario, debe procurar que sean los mismos estudiantes los que investiguen promoviendo la actitud de curiosidad, de búsqueda e indagación.

#### A4 Estrategias para el aprendizaje autónomo

En el aprendizaje autónomo se espera que el alumno sea independiente y que autogestione su práctica, es decir, que sea capaz de autoregular sus acciones para aprender y alcanzar determinadas metas en condiciones específicas, lo que implica que sea más consciente de las decisiones que toma para aprender, de los conocimientos que pone en juego, de sus dificultades y del modo en que las puede superar (Crispín, 2011).

Un estudiante autorregulado se caracteriza por utilizar estrategias de alto nivel para dirigir y controlar su concentración en el cumplimiento de sus obligaciones académicas, para lo cual es necesario que realice un proceso de metacognición, es decir, de tomar conciencia de las actividades que él mismo realiza.

El profesor puede ayudar a los estudiantes a lograr este tipo de aprendizaje propiciando que reflexionen sobre su propio aprendizaje y tomen conciencia de qué es lo que hacen cuando aprenden, qué estrategias utilizan y cuáles son sus motivaciones. Aprender de forma autónoma implica que el estudiante hace planes y se pregunta: ¿Cuál es la meta que tengo que lograr? ¿Qué sé sobre este tema? ¿Con qué recursos cuento? ¿Cuánto tiempo tengo? ¿Cómo la puedo lograr?

Los estudiantes deben saber seleccionar las estrategias pertinentes para lograr una meta de aprendizaje y saber cómo, cuándo y por qué utilizarlas. Por ejemplo, han de saber cuándo elaborar esquemas, parafrasear, tomar notas, resumir, etc.

El aprendizaje autorregulado requiere un enlace entre las variables cognitivas y las afectivo/motivacionales; por eso es importante que los estudiantes se pregunten acerca de sus motivaciones ya que para aprender de forma autorregulada es necesario “querer”, es decir, tener la “voluntad” de alcanzar las metas. Muchas veces se requiere la automotivación para perseverar en el “camino” elegido, revisar si éste lleva al fin deseado, y si no es así, cambiar de ruta, y al final evaluar si se llegó al punto deseado y se logró el objetivo.

## Metodos de enseñanza

Etimológicamente método es el atajo o camino corto que conduce a un fin. En el campo de la didáctica este fin es el logro de los objetivos educativos. De Miguel (p. 36) define el método de la siguiente manera:

“Entendemos, pues, el método docente como un conjunto de decisiones sobre los procedimientos a emprender y sobre los recursos a utilizar en las diferentes fases de un plan de acción que, organizados y secuenciados coherentemente con los objetivos pretendidos en cada

uno de los momentos del proceso, nos permiten dar una respuesta a la finalidad última de la tarea educativa.”

Esto significa que la elección del método de enseñanza más apropiado dependerá de los objetivos que se pretenden alcanzar y que se han establecido con anterioridad en la guía de estudios de cada materia.

Además de esto, es necesario tomar en cuenta:

- Las competencias a las que está ligada la materia
- El nivel de maduración de los estudiantes.
- El lugar de la asignatura dentro del currículum (área básica, mayor o menor, de reflexión universitaria, de servicio social o de síntesis y evaluación).
- La estructura lógica de la materia
- Los conocimientos y experiencias previas de los estudiantes
- Los estilos de aprendizaje de los estudiantes
- El tamaño del grupo.
- El horario.
- La duración de la clase.
- El aula o lugar donde se desarrollará la clase.
- Las necesidades de los estudiantes

Se presenta a continuación una lista de los métodos de enseñanza más usuales, las competencias con las que están relacionados y aquellos elementos de las competencias que cada método puede contribuir a desarrollar más fácilmente. En la siguiente tabla se enlistan los principales métodos y las competencias que fomentan:

## Métodos y las competencias que promueven

MÉTODO	DESCRIPCIÓN	COMPETENCIAS QUE PROMUEVEN
Exposición	Explicación oral de conceptos, teorías o principios relacionados con un tema o disciplina	Liderazgo intelectual Compresión de información Manejo de conocimientos profesionales e interdisciplinares.
Seminario	El maestro y los miembros del grupo participan activamente en la discusión sobre un tema a lo largo de varias sesiones (Arredondo, Palencia y Pico, 1972)	Liderazgo intelectual Manejo de conocimientos profesionales e interdisciplinares Comprensión de conocimientos Comunicación oral Pensamiento crítico
Diálogo y argumentación	Es una conversación ordenada, que puede ser moderada por el profesora y está dirigida a un objetivo de aprendizaje (Arredondo, Palencia y Pico, 1972)	Comunicación Liderazgo Intelectual Manejo de conocimientos profesionales e interdisciplinares Comunicación oral Pensamiento crítico

Discusión	Es el intercambio de opiniones, generalmente opuestas, de los miembros de un grupo con la ayuda de un moderador	Comunicación Liderazgo intelectual Comprensión de información Comunicación oral Pensamiento crítico Capacidad de diálogo
Dramatización o juego de roles	Un grupo de alumnos representan una situación en el campo de las relaciones humanas (Arredondo, Palencia y Pico, 1972)	Comunicación Liderazgo intelectual Discernimiento Empatía Expresión oral Capacidad de diálogo Manejo de conflictos Organización de actividades
Trabajo en equipo	Consiste en la realización de una actividad por un grupo más o menos reducido con el fin de obtener un producto del trabajo colectivo.	Trabajo en equipo Capacidad de diálogo Manejo de conflictos Organización de actividades, distribución y ejecución de roles Trabajo colaborativo
Clarificación de valores	Consiste en la presentación de situaciones que llevan al alumno a identificar los valores personales que están detrás de sus acciones.	Discernimiento y responsabilidad Compromiso integral humanista Pensamiento y argumentación crítica Respeto a la dignidad de las personas Promoción del desarrollo sustentable

<p>Estudio de casos</p>	<p>Se estudia y analiza una situación problemática, preferentemente del campo profesional del alumno, con el fin de desarrollar su capacidad de resolver situaciones problemáticas.</p>	<p>Liderazgo intelectual Discernimiento y responsabilidad Compromiso integral humanista Creatividad e innovación Manejo de conocimientos profesionales e interdisciplinarios Gestión de la información Resolución de problemas Toma de decisiones y autonomía Previsión de resultados de las decisiones Búsqueda de alternativas Resolución de problemas</p>
<p>Dilemas morales</p>	<p>Consiste en la reflexión sobre las implicaciones éticas y morales que tienen las diferentes alternativas de solución de un problema que se presenta en una situación real o simulada.</p>	<p>Discernimiento y responsabilidad Compromiso integral humanista Pensamiento y argumentación crítica Resolución de problemas Análisis de la realidad social y cultural Respeto a la dignidad de las personas</p>

		<p>Promoción del desarrollo sustentable Compromiso cívico y democrático</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Razonamiento moral</li><li>• Capacidad para ponerse en el lugar del otro</li><li>• Capacidad para contextualizar</li><li>• Toma de decisiones considerando las consecuencias</li><li>• Comunicación</li><li>• Diálogo</li></ul> <p>Trabajo colaborativo Resolución de conflictos</p>
--	--	--

Método de Proyectos	<p>Consiste en el estudio de una situación real y sus alternativas de solución a través de procesos de planeación, ejecución y evaluación que incluyen la formulación del problema, la descripción de los fundamentos teóricos y metodológicos para abordarlo y la organización de las actividades de intervención y la evaluación del proceso y los resultados.</p> <p>Generalmente se lleva a cabo a lo largo de varias semanas o meses.</p>	<p>Liderazgo intelectual</p> <p>Creatividad e innovación</p> <p>Compromiso Integral humanista</p> <p>Discernimiento y responsabilidad</p> <p>Cuando se trata de problemas humanos y sociales</p> <p>Comunicación oral y escrita</p> <p>Conocimiento de la materia</p> <p>Pensamiento y argumentación crítica</p> <p>Resolución de problemas</p> <p>Dominio metodológico de la investigación</p> <p>Capacidad de anticipación.</p> <p>Respuesta constructiva ante los riesgos.</p> <p>Pensamiento divergente</p> <p>Flexibilidad</p> <p>Iniciativa y responsabilidad</p> <p>Planeación y organización del trabajo</p> <p>Capacidad de anticipación</p>
---------------------	--	---

Aprendizaje basado en problemas	A partir de un problema que no ha sido resuelto en clase, los estudiantes colaboren activamente entre sí en la búsqueda de información que les ayude a resolver el problema.	Liderazgo intelectual Comunicación Creatividad e innovación Trabajo en equipo Resolución de problemas Búsqueda de soluciones innovadoras Toma de decisiones Argumentación Resolución de conflictos Organización Conocimientos relativos al problema
---------------------------------	--	--

Durante el semestre y aún en una misma clase, pueden utilizarse diferentes métodos de enseñanza; lo importante es adecuar las estrategias de enseñanza a las situaciones particulares con el fin de que los estudiantes aprendan. Lo más recomendable es utilizar varias formas de enseñanza para atender los distintos estilos de aprendizaje de los alumnos y lograr los objetivos del curso.

Es importante por lo tanto revisar en la carátula de la materia y en la guía de estudios modelo, los objetivos de aprendizaje, las competencias relacionadas con estos objetivos, antes de proceder a elegir los métodos y a diseñar las actividades de las distintas sesiones que se relacionan con el logro de una unidad o de un tema del curso. En el Anexo n° 2 se describen los métodos de enseñanza, la finalidad para la que son más adecuados y algunas recomendaciones para ponerlos en práctica.

## Recursos educativos y medios didácticos

Los recursos educativos, entendidos como materiales que ayudan al aprendizaje, pueden ser infinitos; casi todo lo que nos rodea podría utilizarse como un medio educativo: los distintos ambientes y personas pueden convertirse en objetos de observación y estudio, las noticias sobre los acontecimientos que suceden en el país o las estadísticas sobre la población pueden servir para contextualizar diferentes temas académicos, etc. Lo importante del medio o del recurso es que se utilice con una intencionalidad educativa o didáctica.

Marqués (2011) define:

- ❖ Medio didáctico es cualquier material elaborado con la intención de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por ejemplo, un libro de texto o un programa multimedia que permite hacer prácticas de formulación química.
- ❖ Recurso educativo es cualquier material que, en un contexto educativo determinado, se utiliza con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas.

Hay muchos recursos didácticos, lo importante es utilizarlos siempre con una finalidad educativa, evitando la búsqueda del mero entretenimiento o la exhibición del virtuosismo técnico del maestro. Hacer que el alumno centre su atención en los recursos más que en la actividad que lo conduce al aprendizaje es confundir los medios con el fin.

El profesor debe seleccionar aquellos recursos o medios que puedan ayudar a propiciar un aprendizaje de calidad, es decir, hay que cuidar la coherencia entre los objetivos, los métodos, la evaluación y los recursos utilizados.

Los medios y los recursos son útiles para:

- Motivar al estudiante

- Guiar el aprendizaje.
- Practicar y realizar ejercicios
- Proporcionar información.
- Apoyar las clases expositivas.

## Materiales convencionales

Respecto a los materiales convencionales, hay que señalar ante todo los que se encuentran en la biblioteca: libros en papel y electrónicos así como bases de datos para todas las áreas con materiales muy actuales. Otros materiales convencionales son los periódicos, revistas, pizarrón, rotafolios, fotos impresas, materiales de laboratorio, materiales para maquetas o diseños. Presentamos algunas ideas para el uso del pizarrón y el uso del periódico.

- Pizarrón

Al iniciar una clase, se recomienda escribir en el pizarrón el objetivo y hacer un esquema general de lo que se va a ver. Se puede continuar con una lluvia de ideas para activar la memoria y el conocimiento previo, asentando estas ideas en el pizarrón para poder compararlas con la nueva información.

Al revisar las tareas, se puede pedir a algún estudiante que pase al pizarrón a mostrar cómo la realizó.

Se puede emplear el pizarrón para demostrar la forma de resolver un problema o los pasos de un procedimiento, explicar el porqué de cada uno, enfatizando y deteniéndose en las partes más difíciles. También se puede pedir a los estudiantes que pasen a hacer algún mapa conceptual y luego se comparen dos mapas y se complementen.

Se puede emplear también para hacer un repaso junto con el grupo y escribir la tarea cuando sea necesario dar explicaciones precisas.

Para utilizarlo de manera óptima, Jiménez (2012) sugiere lo siguiente:

- ❖ No saturarlo de información.
  - ❖ Utilizarse básicamente para desarrollar problemas, fórmulas, esquemas, cuadros sinópticos, gráficas.
  - ❖ Escribir de izquierda a derecha.
  - ❖ Borrar de arriba hacia abajo.
  - ❖ Ser muy ordenado
  - ❖ Escribir oraciones cortas.
  - ❖ Dividirlo en dos, cuatro o más secciones de acuerdo con las necesidades.
  - ❖ Borrar lo ya explicado para no saturar de información.
  - ❖ Escribir con letra de molde.
  - ❖ Utilizar más de un color para resaltar ideas importantes.
  - ❖ No dar la espalda totalmente al alumno.
- 
- El uso del periódico

Es útil para propiciar el análisis de la realidad, tomar conciencia de la problemática mundial y nacional, y hacer un seguimiento de cómo se desarrollan determinados eventos. Puede ser particularmente interesante para las materias del Área de Reflexión universitaria o de Servicio social.

Por ejemplo, se puede pedir a los estudiantes que investiguen qué noticias hay sobre determinado tema, como el empleo, la pobreza, la violencia, la economía, etc., y pedir que se haga un reporte. Se puede comparar una misma noticia en diferentes periódicos, buscar cuál

es el enfoque del periódico y sus tendencias, aprender a contextualizar y a hacer una lectura crítica, preguntar sobre las diferencias e identificar el enfoque al que corresponde cada una de ellas.

También se puede pedir a los estudiantes que hagan ellos mismos un periódico, para desarrollar habilidades de comunicación, organización y toma de decisiones; con el apoyo de los medios electrónicos hoy esta actividad es factible. Por ejemplo, en una clase de Cuidado del medio ambiente, podrían hacer un periódico a lo largo de todo el semestre, en donde publiquen noticias relativas a temas ecológicos tales como el agua, la basura, los plásticos, el uso del automóvil, etc

## Materiales audiovisuales

En esta categoría se encuentran:

- ❖ Materiales proyectables fotografías, imágenes fijas, diapositivas, power point.
- ❖ Materiales sonoros: audio, casetes, discos, programas de radio.
- ❖ Materiales audiovisuales: videos, películas, programas de televisión.
  
- Las imágenes fijas

Las imágenes propician la observación, la interpretación, la imaginación y la creatividad, y pueden utilizarse como motivación para iniciar alguna actividad.

La imagen puede ser analizada de manera integral para buscar relaciones significativas y códigos simbólicos, o también hacer una lectura similar a la de los textos verbales, procurando ser objetivo y describir en detalle lo que se ve, siguiendo un determinado orden. Por otra parte,

se puede hacer una lectura desde una impresión global o centrándose en algún punto de interés (Alonso y Matilla, 1990).

La imagen puede ser interpretada desde un punto de vista subjetivo. Por ejemplo, se puede pedir a los estudiantes que imaginen qué pasaba ahí, en qué época sucedió, qué emociones muestran los personajes e, incluso, se puede solicitar que escriban una historia a partir de las imágenes.

Las imágenes pueden también ser analizadas en forma crítica, por ejemplo, las de la publicidad, en las cuales se proyectan ciertos estereotipos. Haciéndose preguntas sobre estas imágenes se pueden descubrir prejuicios, formas de discriminación y mensajes, intenciones o valores que se encuentran detrás de la imagen.

Una fotografía o una obra de arte pueden ser estudiadas desde el punto de vista técnico y objetivo, analizando elementos como línea, punto, forma, luz, color, tono, encuadre, movimiento, tiempo (Aparici y otros, 1987a y 1987c). Pero permiten también promover el conocimiento y la reflexión sobre una época histórica, un movimiento artístico, y sus ideales.

- Creación de imágenes

El que los estudiantes creen las imágenes también puede ser un buen ejercicio, ya sea que dibujen para representar alguna situación, o bien que tomen fotografías y hagan un collage donde representen en forma gráfica lo que han aprendido.

- Uso del arte como medio de expresión

Para promover otras formas de expresión y propiciar la reflexión y el diálogo se les puede pedir a los estudiantes que hagan un dibujo, un collage, una escultura con plastilina, etc. O se les puede preguntar a los alumnos que imaginen un mundo en el que el agua escasea y pedir

que lo dibujen o que seleccionen una imagen que se asemeje a su idea; o preguntarles cómo se imaginan a ellos mismos dentro de 10 años, donde estarán, qué harán, etc.; o plantearles que, si tuvieran que enviar a los habitantes de otro planeta las imágenes de las cinco cosas más importantes de su cultura, qué imágenes les enviarían.

- Presentaciones electrónicas

Las presentaciones electrónicas (de tipo PowerPoint ®) pueden servir de guía en una presentación, promueven la escucha activa y ayudan a fijar la atención. Preparar una presentación electrónica puede ayudar al profesor para que su clase tenga una secuencia ordenada y lógica, sin embargo, es muy importante no abusar de este recurso, pues puede volver la clase monótona y aburrida, lo que hará que los estudiantes no presten atención, sobre todo si el profesor les pide que sólo pongan atención porque les dará el material más tarde. Es importante que la presentación no se vuelva los apuntes de la clase.

En la presentación electrónica no debe ponerse toda la información, sino sólo indicar algunos puntos esenciales que se desarrollarán y ampliarán durante la explicación.

Es importante que las diapositivas no estén muy cargadas de texto, que el tipo y el tamaño de letra, y el fondo que se elija permitan leer con claridad, no saturar de elementos la diapositiva y que los colores que se usen tengan contrastes agradables. Incluir imágenes ayudará a los estudiantes a poner más atención. No se recomiendan para demostrar cómo se resuelve un problema matemático, para ello es más apropiado el pizarrón.

Jiménez (2012) da las siguientes sugerencias para el empleo de presentaciones con diapositivas:

- ❖ Preparar la presentación con suficiente anticipación.
- ❖ Utilizarla simplemente como apoyo visual, no como fuente de información.
- ❖ Se recomienda no utilizar más de siete líneas de texto en una página.

- ❖ Combinar imágenes o gráficos con texto.
- ❖ Mantener el contacto visual con los alumnos.
- ❖ Utilizar el puntero, de manera que no distraiga a los alumnos.
- ❖ Utilizar un estilo y tamaño de letra adecuado para el material y grupo al que va dirigida.
- ❖ Espaciar adecuadamente los textos.
- ❖ Utilizar en los textos que se quieran resaltar, colores, tamaños y ubicación diferente.

En el uso de imágenes, tomar en cuenta que:

- ❖ La imagen debe estar de acuerdo con el tema a tratar.
- ❖ La imagen no debe distraer la atención de lo que es lo importante.
- ❖ Conviene ilustrar el tema, de forma real y fidedigna (evitar imágenes caricaturescas).
- ❖ El uso de colores debe ayudar a la comprensión y al aprendizaje.

- Películas y o videos

Al elegir una película o video lo importante es que sea pertinente para el objetivo que queremos lograr. Es conveniente formular algunas preguntas para que los estudiantes vean la película con un “lente específico” de manera que, cuando termine la proyección, se discuta acerca de lo visto con base en las preguntas. Se recomienda que el profesor seleccione previamente los fragmentos de la película o video que son importantes para el aprendizaje y que no utilice todo el tiempo de clase en la proyección del material.

## Recursos tecnológicos

El uso de las tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje implica un cambio en el papel de los profesores, nuevos métodos y un enfoque distinto de la educación. El éxito de la implementación de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el salón de clases

depende, en gran medida, de la habilidad del profesor para estructurar el aprendizaje en nuevos ambientes, de mezclar la tecnología con nuevos métodos de enseñanza, de desarrollar una clase activa en la que se fomente una interacción cooperativa, así como un aprendizaje colaborativo. Lo anterior requiere nuevas habilidades por parte del profesor y los alumnos. Las habilidades del profesor del mañana incluyen la habilidad de desarrollar maneras creativas y novedosas de utilizar la tecnología para enriquecer el entorno de aprendizaje. No se puede olvidar que el uso de las tecnologías debe ser adecuado al objetivo, así como a las características de los alumnos. Tomando en cuenta lo anterior podemos echar mano de una serie de herramientas tecnológicas que pueden ser una ayuda para planear diversas actividades (UNESCO, 2008).

Los alumnos están cambiando en gran medida como resultado de sus experiencias con la tecnología fuera de la escuela, y ya no están satisfechos con una educación ajena al mundo en el que viven. La tecnología digital que está entrando ahora, más o menos rápidamente a nuestras aulas, usada correctamente, puede ayudar a que el aprendizaje de nuestros alumnos se torne más atractivo y provechoso para su futuro. En la tabla No. 2.9 se describen las principales herramientas tecnológicas que están a la disposición del profesor y de los estudiantes. Enseguida se presentan algunos recursos señalando su nombre, descripción y posible uso. (UNESCO, 2008; De Alba, 2011)

## Principales herramientas tecnológicas en la educación

Nombre y descripción	Usos o ejemplos de aplicación
<b>Síncronas</b>	
<p><b>Elluminate **</b></p> <p>Especie de aula virtual en tiempo real, en donde tanto profesores como alumnos pueden interactuar, comunicarse y colaborar entre ellos a distancia. Permite compartir recursos como archivos, imágenes, páginas web, etc. Las sesiones pueden ser grabadas y reproducidas posteriormente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El profesor puede grabar sesiones sobre un tema que sirvan de repaso para la clase</li> <li>• Puede aclarar dudas entre las sesiones de clase de manera interactiva y planteando ejercicios</li> <li>• Establecer comunicación con los alumnos</li> <li>• Ejemplificar algún tema</li> <li>• Llevar a cabo conferencias con especialistas externos a la Universidad</li> </ul>
<p><b>Chat **</b></p> <p>Herramienta que permite la comunicación escrita entre dos o más personas en tiempo real.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede usarse como medio de comunicación entre los alumnos de un equipo</li> <li>• El profesor puede establecer horarios y días para que los alumnos puedan realizar consultas sobre la materia</li> </ul>
<p><b>Skype</b></p> <p>Permite realizar videollamadas con otros usuarios de este sistema</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer comunicación con los demás alumnos fuera del horario de clases</li> <li>• Realizar videollamadas con especialistas en un tema, que se encuentran fuera de la universidad</li> </ul>

Nombre y descripción	Usos o ejemplos de aplicación
<b>Asíncronas</b>	
<p><b>Foro **</b></p> <p>Esta herramienta permite la interacción e intercambio de ideas, opiniones, críticas, etc., relacionada con algún tema o pregunta detonadora.</p>	<p>Esta herramienta es útil para que los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generen opiniones personales y fundamentadas sobre un tema</li> <li>• Intercambien ideas, opiniones, etc. sobre un tema</li> <li>• Desarrollen habilidades de trabajo en equipo</li> <li>• Desarrollen habilidades de comunicación escrita a través de la discusión de temas</li> </ul>
<p><b>Blog **</b></p> <p>Es una publicación que se realiza de manera individual y que consiste en la divulgación periódica de escritos referentes a una temática específica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al finalizar un tema, se puede solicitar a los alumnos que coloquen en el blog sus conclusiones sobre el mismo.</li> <li>• Los alumnos pueden elaborar un blog sobre un tema, investigar sobre el mismo e ir agregando información con regularidad.</li> <li>• Puede usarse como bitácora sobre algún tema de investigación o para ir revisando los progresos del trabajo final</li> <li>• Entre el profesor y los alumnos pueden crear el blog con información relacionada con un tema y enriquecerlo entre todos</li> </ul>

<p><b>Wiki **</b></p> <p>Su objetivo es permitir que varios usuarios puedan crear escritos sobre un mismo tema, de manera que cada uno aporta sus conocimientos sobre el mismo, los contenidos se enriquecen con las aportaciones de todos los usuarios que contribuyen a su creación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar trabajos en equipo en donde todos participen para llegar</li> <li>• Fomentar la colaboración y participación de todo el grupo en relación con un tema</li> <li>• Promover la formulación de conceptos, el análisis de información y la realización de investigaciones en equipo.</li> </ul>
--	---

<p><b>Grupos **</b></p> <p>Las páginas de grupos le permiten al profesor organizar a los participantes de un curso en grupos de trabajo (equipos) de manera que cada equipo cuenta con una serie de herramientas para trabajar de manera colaborativa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar trabajos en equipo</li> <li>• Utilizar el método de mesas redondas</li> <li>• Hacer estudios de caso</li> <li>• Fomentar el trabajo colaborativo</li> </ul>
<p><b>Prezi</b></p> <p>Herramienta en línea que permite presentar información de manera narrativa, incorporando textos, imágenes y videos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Narrar acontecimientos</li> <li>• Vincular temas y/o conceptos entre sí</li> <li>• Apoyar la exposición de los contenidos de la materia</li> <li>• Presentar contenidos de manera dinámica</li> </ul>
<p><b>Videos</b></p> <p>Hoy en día existen diferentes páginas en línea que permiten descargar y/o visualizar películas, como, por ejemplo: itunes, crackle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejemplificar temas, problemas y/o conceptos</li> <li>• Hacer estudios de caso</li> <li>• Mostrar evidencia sobre un asunto</li> </ul>

com.mx,youtube.	
<p><b>Camtasia</b> Programa que ayuda a grabar lo que va sucediendo en la pantalla de la computadora, permitiéndonos así crear videos tutoriales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar tutoriales</li> <li>• Ejemplificar el uso de algún software</li> <li>• Los alumnos pueden grabar la manera en la que utilizarán algún software y plantearlo como evidencia del aprendizaje</li> </ul>
<p><b>Webquest</b> Consiste en una investigación guiada que utiliza recursos procedentes de internet principalmente. Permite el desarrollo de habilidades de manejo de información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantear un problema o caso al que se enfrentarán los alumnos en su actividad profesional y que éstos deben resolver buscando la información pertinente disponible en línea.</li> </ul>
<p><b>Bases de datos electrónicas</b> Es una colección de datos o información organizada para facilitar la búsqueda y consulta de sus elementos en una computadora. (Encyclopaedia Britannica)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar información</li> <li>• Realizar investigaciones</li> <li>• Localizar material actual que sirva para complementar los temas de la materia</li> </ul>
<p><b>Pruebas **</b> Conjunto de preguntas que tienen como objetivo evaluar el aprendizaje de los alumnos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar de manera periódica el aprendizaje de los alumnos.</li> </ul>
<p><b>Sondeos **</b> Serie de preguntas no evaluables, que tienen como objetivo recopilar información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recabar las respuestas de los alumnos a un cuestionario sobre un tema</li> <li>• Obtener información acerca de la percepción de los alumnos sobre la clase</li> </ul>

Jiménez (2012) hace las siguientes recomendaciones para la elección y el uso de los materiales didácticos:

- ❖ Deben elegirse de acuerdo con el tipo de contenido y el objetivo de aprendizaje.
- ❖ Tomar en cuenta el número de alumnos y el espacio del aula.
- ❖ Verificar que la institución cuente con él.
- ❖ Instalarlo previamente para evitar pérdida de tiempo.
- ❖ Verificar el buen funcionamiento del medio.
- ❖ Procurar no dar la espalda a los alumnos.
- ❖ Considerar que la información que almacena el cerebro humano, proviene principalmente de fuentes visuales, por lo tanto, apoyarse en “medios audiovisuales”, permite una transmisión más efectiva del mensaje.

## Referencias bibliográficas

- Leyva, M. R. (2008). *Diseño curricular por competencias*. Obtenido de ANFEI:  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/182548/libro\\_diseno\\_curricular-por-competencias\\_anfei.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/182548/libro_diseno_curricular-por-competencias_anfei.pdf)
- LMaría Luisa Crispín Bernardo, T. G. (Junio de 2012). *Guía del docente para el desarrollo de competencias*. Obtenido de Universidad Iberoamericana C.M.:  
[https://ibero.mx/formaciondeprofesores/Apoyos%20generales/Guia\\_docente\\_desarrollo\\_competencias.pdf](https://ibero.mx/formaciondeprofesores/Apoyos%20generales/Guia_docente_desarrollo_competencias.pdf)