#

# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA OTEIMA

**POSTGRADO EN DOCENCIA SUPERIOR**

**ESPACIO PEDAGÓGICO**

**TEORÍA Y PRÁCTICA DE LA DIDÁCTICA**

****

**Facilitadora**

**Catalina Fonseca M.Sc.**

**E.M.** **profacaty@hotmail.com**

**Cel. 65784975**

ÍNDICE

 Pág.

1-Didáctica: definición, características y elementos 4

2-Elementos fundamentales del proceso de enseñanza 7

3-El profesor y la didáctica 10

4-Concepciones sobre la enseñanza 12

5-Los procesos de aprendizaje 19

6-Factores que favorecen el aprendizaje 25

7-Aspectos a considerar para buenos procesos de enseñanza-aprendizaje 28

8-Factores que intervienen en el estudio y rendimiento escolar 30

9-Cuadro resumen sobre estrategias didácticas 47

10-Elementos de una unidad didáctica 58

11-Clima favorable para el aprendizaje 63

12-Los docentes: funciones, roles y competencias necesarias 67

![MC900279226[1]]()Educar es lo mismo
que poner un motor a una barca...
hay que medir, pensar, equilibrar...
... y poner todo en marcha.
Pero para eso,
uno tiene que llevar en el alma
un poco de marino...
un poco de pirata...
un poco de poeta... y un kilo y medio de paciencia concentrada.
Pero es consolador soñar
mientras uno trabaja,
que ese barco, ese niño
irá muy lejos por el agua.
Soñar que ese navío
llevará nuestra carga de palabras
hacia puertos distantes, hacia islas lejanas.
Soñar que cuando un día
esté durmiendo nuestra propia barca,
en barcos nuevos seguirá
nuestra bandera enarbolada."
**(Gabriel Celaya)**

MÓDULO

1. Didáctica: definición, características y elementos

La didáctica es un [conjunto](http://ads.us.e-planning.net/ei/3/29e9/cfa010f10016a577?rnd=0.19261348076457513&pb=7beb2346037aa3f2&fi=13a08fcb8f72a6b8&kw=conjunto) de conocimientos que permiten a, quienes la estudian, llevar a cabo el "oficio" (algunos dirían: " [arte](http://www.monografias.com/Arte_y_Cultura/index.shtml)") de enseñar. La didáctica ofrece conceptos sobre el [proceso](http://www.monografias.com/trabajos14/administ-procesos/administ-procesos.shtml#PROCE) de enseñar y de aprender (enseñanza-[aprendizaje](http://www.monografias.com/trabajos5/teap/teap.shtml)) y, por ende, sobre el profesor y el alumno. Recupera explicaciones, [principios](http://www.monografias.com/trabajos6/etic/etic.shtml) y orientaciones de aprendizaje y de enseñanza que hay que tomar en [cuenta](http://ads.us.e-planning.net/ei/3/29e9/cfa010f10016a577?rnd=0.4006717782508501&pb=b9684c1b5beedb26&fi=13a08fcb8f72a6b8&kw=cuenta) para facilitar [el aprendizaje](http://www.monografias.com/trabajos5/teap/teap.shtml) de los alumnos. Estos principios y orientaciones provienen de las teorías psicológicas del aprendizaje y de la motivación, principalmente; de los aportes de la sociología y de otras [ciencias sociales](http://www.monografias.com/trabajos13/integcie/integcie.shtml).

La didáctica también recupera explicaciones de los aportes sobre planeación de [procesos](http://www.monografias.com/trabajos14/administ-procesos/administ-procesos.shtml#PROCE) educativos para prever y organizar los contenidos, habilidades, destrezas, [actitudes](http://www.monografias.com/trabajos5/psicoso/psicoso.shtml#acti), [valores](http://www.monografias.com/trabajos14/nuevmicro/nuevmicro.shtml) que han de "enseñarse y aprenderse"; el establecimiento de propósitos, [objetivos](http://www.monografias.com/trabajos16/objetivos-educacion/objetivos-educacion.shtml) y/o metas a lograr en un ciclo y nivel escolar; la aplicación e innovación de métodos, técnicas, [materiales](http://www.monografias.com/trabajos14/propiedadmateriales/propiedadmateriales.shtml) didácticos y las [estrategias](http://www.monografias.com/trabajos11/henrym/henrym.shtml) de aprendizaje y enseñanza necesarias en un proceso educativo. También toma en cuenta los aportes de otros estudios en educación como las teorías de los [grupos](http://www.monografias.com/trabajos11/grupo/grupo.shtml)de aprendizaje; los métodos educativos o pedagógicos; la comunicación educativa y los que tienen que ver con la evaluación de procesos educativos.

Su etimología procede del griego *didaskein* que significa enseñar.

" Ciencia y arte de la enseñanza de los métodos de instrucción ". (Ricardo Nassif)

Pero, asociar la didáctica a la metodología no se sostiene hoy, pues es incompleto.

Metodología es el camino a recorrer para llegar a un fin y si hay un fallo es por el método no por la didáctica. La metodología debe estar dentro de la didáctica para asumir ese fallo.

La didáctica es más que metodología, es ciencia, es arte, es norma, es ley, es técnica, ...

La didáctica es una complementación entre la teoría y la práctica, la teoría consiste en aprender una serie de conocimientos tanto generales como particulares y la práctica consiste en la aplicación de los conocimientos que hemos adquirido durante la fase teórica.

Didáctica es la ciencia que estudia y elabora teorías sobre la enseñanza, tiene un carácter teórico y práctico, y tiene que seguir una serie de normas que deben de contar con la decisión del alumno; poseemos un objetivos, unas teorías científicas y una teoría práctica.
La didáctica cumple con criterios de racionalidad científica, con unos conocimientos sistemáticos y ha de tener un carácter explicativo.

**Características científicas, técnicas y artísticas**
la didáctica es una ciencia, que interviene y transforma la realidad. Con las innumerables definiciones de la didáctica hemos tenido que ver los elementos comunes en ellas.
Visión artística: la didáctica requiere de unas habilidades que se acrecientan con la experiencia, por lo que debemos de aprovechar la experiencia del aula; Eisner, considera la enseñanza como una actividad artística en varios sentidos:
Experiencia estética para profesor y alumno
Actuación del artista en el curso de la acción
La actividad didáctica debe ser innovadora
Los fines han de ser creados durante el proceso

Dimensión tecnológica: los conocimientos didácticos son tecnológicos ya que utilizan conocimientos científicos y se basan en teorías, o procesos ya comprados y cuya validez consta, por lo tanto esto hace que se vayan creando nuevas teorías.

Carácter Científico: el concepto “ciencia” es polisémico y puede entenderse desde una doble perspectiva: una estática y otra que explica y/o predice los fenómenos de una determinada parcela de la realidad.

De la eficacia o competencia docente del profesor va a depender la relación entre lo que se enseña y lo que el alumno aprende. Es el cambio experimentado por el estudiante, lo que acontece al alumno como consecuencia de la actividad del profesor, un criterio fundamental para determinar el éxito de la actividad didáctica.

            Un concepto que es preciso definir es el de instrucción. El Diccionario de la Real Academia de la Lengua lo define, como el caudal de conocimientos adquiridos. Desde este punto de vista, indica la posesión de conocimientos, implica dominio de una materia. Cuando el producto de la instrucción está de acuerdo con los valores educativos, puede considerarse que se llega a la formación. Por tanto, en la formación se habla de resultados y logros concretos. Desde otra acepción más dinámica del término instrucción, ésta es un proceso compuesto de las etapas de enseñanza y aprendizaje.

            Otros conceptos importantes que deben ser clarificados son los de pedagogía y didáctica. Define el Diccionario de la Real Academia de la Lengua pedagogía, como la ciencia de la educación y la enseñanza. La pedagogía se considera en la actualidad como la ciencia fundamental de las denominadas Ciencias de la Educación

            Mientras que la didáctica es definida por el Diccionario, como el arte de enseñar, algunos autores consideran la didáctica como la ciencia que trata la práctica docente, analizando la metodología de la enseñanza y no la metodología general educativa

El concepto de educación adquiere una doble perspectiva:

      A) La educación es un proceso que aspira a preparar a las nuevas generaciones.

      B) La educación tiene por finalidad llevar al individuo a realizar su personalidad.

      Definimos la educación como el proceso que tiende a capacitar al individuo para actuar conscientemente frente a situaciones nuevas, aprovechando la experiencia anterior, y teniendo en cuenta la inclusión del individuo en la sociedad, la transmisión de la cultura y el progreso social. Siendo por tanto, la educación, un proceso social más amplio y de mayor rango que la mera instrucción, que se limita a transmitir destrezas técnicas o teorías científicas.

             La educación requiere una reflexión y una dirección, debiendo atenderse a ciertas normas para alcanzar los objetivos propuestos. Se hace preciso un conjunto de procedimientos y normas destinados a dirigir el aprendizaje del modo más eficiente posible.

**2-ELEMENTOS FUNDAMENTALES DEL PROCESO DE ENSEÑANZA**

Podemos analizar seis elementos fundamentales en el proceso enseñanza-aprendizaje: el alumno, el profesor, los objetivos, la materia, las técnicas de enseñanza y el entorno social, cultural y económico en el que se desarrolla.

            Los alumnos y profesores constituyen los elementos personales del proceso,  siendo un aspecto crucial, el interés y la dedicación de docentes y estudiantes en las actividades de enseñanza-aprendizaje. Los objetivos sirven de guía en el proceso, y son formulados al inicio de la programación docente. La materia, por su parte, constituye la sustancia, el conocimiento que es necesario transmitir de profesor a alumno, y que debe ser asimilada por éste. Constituyen las técnicas de enseñanza, los medios y métodos a través de los cuales realizaremos la labor docente. Por último, el entorno condiciona en gran medida el proceso.

            Por tanto, la enseñanza y el aprendizaje son dos fenómenos correlativos y relacionados por lo que se denomina la relación didáctica. Se distinguen **tres etapas** en la acción didáctica:

      A) **Planteamiento**. En esta etapa se formulan los objetivos educativos y los planes de trabajo adaptados a los objetivos previstos. La formulación de un plan implica la toma de decisiones anticipada y la reflexión con anterioridad a la puesta en práctica.

      B) **Ejecución**. Posteriormente al planteamiento, el profesor pone en práctica los recursos y métodos didácticos, desarrollándose el proceso de enseñanza.

      C) **Evaluación**. Es la etapa en la que se verifican los resultados obtenidos con la ejecución, materializándose en el proceso de evaluación.

            Por tanto, el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolla en varias etapas, y comporta un proceso de comunicación entre el docente que enseña, que transmite unos conocimientos y a quien se enseña, el alumno o también
denominado discente.

Elementos de la Didáctica:

1.Estudiantes: que pretenden realizar determinados aprendizajes a partir de las indicaciones del profesor mediante la interacción con los recursos formativos que tienen a su alcance, su nivel de maduración cognitiva y emocional, edad, diferencias individuales, ritmo de aprendizaje, habilidades y destrezas, entre otras.

2.Objetivos determinados que se desean lograr, plazo determinado para alcanzarlos. que pretenden conseguir el profesor y los estudiantes, y los contenidos que se tratarán. Éstos pueden ser de tres tipos:

- Herramientas esenciales para el aprendizaje: lectura, escritura, expresión oral, operaciones básicas de cálculo, solución de problemas, acceso a la información y búsqueda "inteligente", metacognición y técnicas de aprendizaje, técnicas de trabajo individual y en grupo...

- Contenidos básicos de aprendizaje, conocimientos teóricos y prácticos, exponentes de la cultura contemporánea y necesarios para desarrollar plenamente las propias capacidades, vivir y trabajar con dignidad, participar en la sociedad y mejorar la calidad de vida.

- Valores y actitudes: actitud de escucha y diálogo, atención continuada y esfuerzo, reflexión y toma de decisiones responsable, participación y actuación social, colaboración y solidaridad, autocrítica y autoestima, capacidad creativa ante la incertidumbre, adaptación al cambio y disposición al aprendizaje continuo.

3.Docente: Capacitación, profesionalismo, perfil (paciente, dinámico, proactivo...)

4.Materia: contenido a desarrollar; contextualizado de acuerdo a las necesidades de los estudiantes.

5.Metodología: aplicación adecuada y pertinente de métodos, técnicas y estrategias que faciliten el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

6.Ambiente: contexto en que se desarrolla el estudiante dentro y fuera del aula escolar, cultura, creencias, factores psico-sociales, etc.

**3-EL PROFESOR Y LA DIDÁCTICA**

El que va a intentar enseñar la Didáctica, tiene que ponerse en el papel del profesor que intenta aprenderla, cuya función es enseñar un conjunto de conocimientos (materia o asignatura) que están previstos o que tiene que prever y plasmar él mismo, en un [programa](http://www.monografias.com/Computacion/Programacion/) de estudios y que es parte de un [plan](http://www.monografias.com/trabajos7/plane/plane.shtml) educativo (plan de estudios o [curriculum](http://www.monografias.com/trabajos34/mirada-al-curriculum/mirada-al-curriculum.shtml)) para formar al alumno de algún nivel educativo.

En este sentido, el profesor de Didáctica tendría que pensar que los profesores que integran el [grupo](http://ads.us.e-planning.net/ei/3/29e9/cfa010f10016a577?rnd=0.2529552766701932&pb=1094ff7db4b5b53d&fi=13a08fcb8f72a6b8&kw=grupo) a quien va a dirigirse pueden realizar su labor docente habiendo estudiado algún aspecto de la Didáctica y/o algún aspecto del campo de la educación; o, bien, pueden haber leído algunos [libros](http://www.monografias.com/trabajos16/contabilidad-mercantil/contabilidad-mercantil.shtml#libros), [documentos](http://www.monografias.com/trabajos14/comer/comer.shtml), revistas, etc. sobre el tema, es decir pueden ser personas que ya tienen algún [conocimiento](http://www.monografias.com/trabajos/epistemologia2/epistemologia2.shtml) sobre el campo. O bien pueden ser personas que por primera vez se relacionan con esta área del conocimiento. También tendrían que pensar que muchos de ellos realizan su [trabajo](http://www.monografias.com/trabajos34/el-trabajo/el-trabajo.shtml) repitiendo las formas que aprendieron cuando fueron estudiantes, sobre todo de algún buen profesor que recuerden o, al contrario evitando repetir la forma en que algún otro profesor les enseñó algo en algún momento de su vida escolar.

Otra situación con la que puede encontrarse el enseñante de la Didáctica es que la gran mayoría de los profesores participantes del proceso, ya cuentan con experiencia docente que les ha permitido construir aprendizajes sobre la [docencia](http://www.monografias.com/trabajos35/investigacion-y-docencia/investigacion-y-docencia.shtml) así como enfrentar [problemas](http://www.monografias.com/trabajos15/calidad-serv/calidad-serv.shtml#PLANT) diversos durante su labor docente y que ésta, su experiencia; es el elemento más valioso para tomarlo como punto de partida para los análisis que promueva; para los ejemplos que ofrezca; para las participaciones e intercambio de experiencias que propicie y como base de las aportaciones que haga.

En este caso es importante que el profesor de Didáctica, desde el inicio, conozca la situación (en cuanto a [información](http://ads.us.e-planning.net/ei/3/29e9/cfa010f10016a577?rnd=0.372461816017965&pb=c7e33a4c408360b1&fi=13a08fcb8f72a6b8&kw=información), habilidades y actitudes sobre y hacia la docencia) de los profesores que integran el grupo para trabajar lo que esté más cercano a sus necesidades y de cada uno de los participantes del mismo; es lo que se llama diagnóstico, o evaluación diagnóstica de los participantes. Este diagnóstico es muy importante porque, si bien todos los profesores van a "aprender Didáctica", todos en el fondo tienen diferentes experiencias, diferentes necesidades y diferentes propósitos para estar en tal curso o [evento](http://ads.us.e-planning.net/ei/3/29e9/cfa010f10016a577?rnd=0.5817594518179237&pb=29f292a53d7095b5&fi=13a08fcb8f72a6b8&kw=evento) formativo. Esto le permite adecuar a la heterogeneidad del grupo la enseñanza de la Didáctica. Esta acción, el dignóstico, lo puede realizar por diferentes formas, la oral o la escrita.

Si elige la forma escrita, ésta puede ser por medio de solicitar al grupo que conteste un [cuestionario](http://www.monografias.com/trabajos15/disenio-cuestionarios/disenio-cuestionarios.shtml) que previamente elaboró con las preguntas adecuadas. Las preguntas pueden ser sobre los aspectos que serán objeto de enseñanza del curso correspondiente, en este caso de Didáctica. Este cuestionario posteriormente podrá servirle como instrumento de valoración del curso que imparte y a los participantes les puede servir para comparar los conceptos y conocimientos con los que llegó al curso y los que ha adquirido al término del mismo.

Si elige la forma oral, ésta puede serle útil, además de obtener información sobre las ideas que ya se manejan sobre el tema, para propiciar, entre el grupo, un primer acercamiento e iniciar [el conocimiento](http://www.monografias.com/trabajos/epistemologia2/epistemologia2.shtml) entre ellos; la comunicación y el proceso de integración del grupo tan importante para [el trabajo](http://www.monografias.com/trabajos/fintrabajo/fintrabajo.shtml). Sin embargo, es de suma importancia que tenga en cuenta el [tiempo](http://www.monografias.com/trabajos901/evolucion-historica-concepciones-tiempo/evolucion-historica-concepciones-tiempo.shtml) de que dispone y el número de personas que conforman al grupo.

Es muy importante tomar en cuenta este punto, ya que la información sobre él permitirá al profesor de didáctica reajustar tanto el [programa](http://ads.us.e-planning.net/ei/3/29e9/cfa010f10016a577?rnd=0.35739978772445146&pb=76ebeac48697bba7&fi=13a08fcb8f72a6b8&kw=programa) como la forma en que tiene previsto llevarlo a cabo.

**4-CONCEPCIONES SOBRE LA ENSEÑANZA** (¿cómo enseñamos?)

Las actividades de enseñanza que realizan los profesores están inevitablemente unidas a los procesos de aprendizaje que, siguiendo sus indicaciones, realizan los estudiantes. El objetivo de docentes y discentes siempre consiste en el logro de determinados objetivos educativos y la clave del éxito está en que los estudiantes puedan y quieran realizar las operaciones cognitivas convenientes para ello, interactuando adecuadamente con los recursos educativos a su alcance.

El principal objetivo del profesorado es que los estudiantes progresen positivamente en el desarrollo integral de su persona y, en función de sus capacidades y demás circunstancias individuales, logren los aprendizajes previstos en la programación del curso (establecida de acuerdo con las directrices del Proyecto Curricular de Centro, PPC).

Para ello deben realizar múltiples tareas: programar su actuación docente, coordinar su actuación con los demás miembros del centro docente, buscar recursos educativos, realizar las actividades de enseñanza propiamente dichas con los estudiantes, evaluar los aprendizajes de los estudiantes y su propia actuación, contactar periódicamente con las familias, gestionar los trámites administrativos...

De todas estas actividades, las intervenciones educativas consistentes en la propuesta y seguimiento de una serie de actividades de enseñanza a los estudiantes con el fin de facilitar sus aprendizajes constituyen lo que se llama el **acto didáctico**, y representa la tarea más emblemática del profesorado.

Actualmente se considera que el papel del profesorado en el acto didáctico es básicamente proveer de recursos y entornos diversificados de aprendizaje a los estudiantes, motivarles para que se esfuercen (dar sentido a los objetivos de aprendizaje, destacar su utilidad...), orientarles (en el proceso de aprendizaje, en el desarrollo de habilidades expresivas...) y asesorarles de manera personalizada (en la planificación de tareas, trabajo en equipo...); no obstante, a lo largo del tiempo ha habido diversas concepciones sobre cómo se debe realizar la enseñanza, y consecuentemente sobre los roles de los profesores y sobre las principales funciones de los recursos educativos, agentes mediadores relevantes en los aprendizajes de los estudiantes.

La educación ha evolucionado desde la "pedagogía de la reproducción" a la "pedagogía de la imaginación" más basada en la indagación, la búsqueda y la pregunta que con la respuesta (Beltrán Llera, 2003), de estar centrada en la enseñanza y el profesor a centrarse en el aprendizaje y el alumno, de atender sobre todo a los productos a considerar la importancia de los procesos. A muy grandes rasgos las principales visiones sobre la enseñanza, que han ido evolucionando de manera paralela a la evolución de las concepciones sobre el aprendizaje ofreciendo prescripciones sobre las condiciones óptimas para enseñar, pueden concretarse así:

- **La clase magistral expositiva (modelo didáctico expositivo).** Antes de la existencia de la imprenta (s. XV) y de la difusión masiva de los libros, cuando solamente unos pocos accedían a la cultura, el profesor (en la universidad o como tutor de familia) era prácticamente el único proveedor de información que tenían los estudiantes (junto con las bibliotecas universitarias y monacales) y la clase magistral era la técnica de enseñanza más común. La enseñanza estaba **centrada en el profesor** y el aprendizaje buscaba la **memorización** del saber que transmitía el maestro de manera sistemática, estructurada, didáctica...

**- La clase magistral y el libro de texto (modleo didáctico instructivo)** . Poco a poco, los libros se fueron difundiendo entre la sociedad, se crearon muchas nuevas bibliotecas, la cultura se fue extendiendo entre las diversas capas sociales y los libros fueron haciendo acto de presencia en las aulas. No obstante, el profesor seguía siendo el máximo depositario de la información que debían conocer los alumnos y su memorización por parte de éstos seguía considerándose necesaria, a pesar de la existencia de diversos pensadores sobre temas pedagógicos (Comenius, Rousseau...), algunos de los cuales defendían ideas distintas.

El libro de texto complementaba las explicaciones magistrales del profesor y a veces sugería ejercicios a realizar para reforzar los aprendizajes. El profesor era un **instructor** y la enseñanza estaba ahora **centrada en los contenidos** que el alumno debía **memorizar y aplicar** para contestar preguntas y realizar ejercicios que le ayudarán a similar los contenidos.

**- La escuela activa (modelo didáctico alumno activo).** A principios del siglo XX y con la progresiva "democratización del saber" iniciada el siglo anterior (enseñanza básica para todos, fácil acceso y adquisición de materiales impresos) surge la idea de la "escuela activa" (Dewey, Freinet, Montessori...). Se considera que el alumno no debe estar pasivo recibiendo y memorizando la información que le proporcionan el profesor y el libro de texto; la enseñanza debe proporcionar entornos de aprendizaje ricos en recursos educativos (información bien estructurada, actividades adecuadas y significativas) en los que los estudiantes puedan desarrollar proyectos y **actividades** que les permitan **descubrir el conocimiento, aplicarlo** en situaciones prácticas y desarrollar todas sus capacidades (**experimentación,** descubrimiento, **creatividad, iniciativa.**..). La enseñanza **se centra en la actividad del alumno** , que a menudo debe ampliar y reestructurar sus conocimientos para poder hacer frente a las problemáticas que se le presentan..

No obstante, y a pesar de diversas reformas en los planes de estudios, durante todo el siglo XX esta concepción coexistió con el modelo memorístico anterior basado en la clase magistral del profesor y el estudio del libro de texto, complementado todo ello con la realización de ejercicios de aplicación generalmente rutinarios y repetitivos.

**- La enseñanza abierta y colaborativa (modelo didáctico colaborativo).** A finales del siglo XX los grandes avances tecnológicos y el triunfo de la globalización económica y cultural configura una nueva sociedad, la "sociedad de la información". En este marco, con el acceso cada vez más generalizado de los ciudadanos a los "mass media" e Internet, proveedores de todo tipo de información, y pudiendo disponer de unos versátiles instrumentos para realizar todo tipo de procesos con la información (los ordenadores), se va abriendo paso un nuevo curriculum básico para los ciudadanos y un nuevo paradigma de la enseñanza: "la enseñanza abierta".

En este nuevo paradigma, heredero de los principios básicos de la escuela activa, cambian los roles del profesor, que reduce al mínimo su papel como transmisor de información: presenta y contextualiza los temas, enfatiza en los aspectos más importantes o de difícil comprensión, destaca sus aplicaciones, motiva a los alumnos hacia su estudio... Los estudiantes pueden acceder fácilmente por su cuenta a cualquier clase de información, de manera que el docente pasa a ser un orientador de sus aprendizajes, proveedor y asesor de los recursos educativos más adecuados para cada situación, organizador de entornos de aprendizaje, tutor, consultor... El **profesor se convierte en un mediador** de los aprendizajes de los estudiantes, cuyos rasgos fundamentales son (Tebar, 2003):

- Es un experto que domina los contenidos, planifica (pero es flexible)...- Establece metas: perseverancia, hábitos de estudio, autoestima, metacognición...; siendo su principal objetivo construir habilidades en el mediado para lograr su plena autonomía.
- Regula los aprendizajes, favorece y evalúa los progresos; su tarea principal es organizar el contexto en el que se ha de desarrollar el sujeto. **La individualización, el tratamiento de la diversidad** (estilos cognitivos, ritmo personal de aprendizaje, conocimientos previos...), son aspectos esenciales de una buena docencia, y se suele realizar mediante:
*..... adecuaciones metodológicas: de los objetivos y contenidos, de las secuencias instructivas y el ritmo de trabajo, de la metodología y los recursos...
..... adecuaciones organizativas: organización de los espacios, distribución del alumnado, agrupamientos, distribución de las tareas.*
- Fomenta el logro de aprendizajes significativos, transferibles...
- Fomenta la búsqueda de la novedad: curiosidad intelectual, originalidad. pensamiento convergente...
- Potencia el sentimiento de capacidad: autoimagen, interés por alcanzar nuevas metas...
- Enseña qué hacer, cómo, cuándo y por qué, ayuda a controlar la impulsividad
- Comparte las experiencias de aprendizaje con los alumnos: discusión reflexiva, fomento de la empatía del grupo...
- Atiende las diferencias individuales
- Desarrolla en los alumnos actitudes positivas: valores..

Los **alumnos trabajan colaborativamente entre ellos y también con el profesor**. El objetivo es construir conocimiento.

|  |  |
| --- | --- |
| - **La clase magistral expositiva (modelo didáctico expositivo).** ***- Memorizar***- Aplicar-rutina- Comprender | Antes de la existencia de la imprenta (s. XV) y de la difusión masiva de los libros, cuando solamente unos pocos accedían a la cultura, el profesor (en la universidad o como tutor de familia) era prácticamente el único proveedor de información que tenían los estudiantes (junto con las bibliotecas universitarias y monacales) y la clase magistral era la técnica de enseñanza más común. La enseñanza estaba **centrada en el profesor** y el aprendizaje buscaba la **memorización** del saber que transmitía el maestro de manera sistemática, estructurada, didáctica... |
| **- La clase magistral y el libro de texto (modelo didáctico instructivo)** . ***- Memorizar- Aplicar-rutina***- Comprender | Poco a poco, los libros se fueron difundiendo entre la sociedad, se crearon muchas nuevas bibliotecas, la cultura se fue extendiendo entre las diversas capas sociales y los libros fueron haciendo acto de presencia en las aulas. El libro de texto complementaba las explicaciones magistrales del profesor y a veces sugería ejercicios a realizar para reforzar los aprendizajes. El profesor era un **instructor** y la enseñanza estaba ahora **centrada en los contenidos** que el alumno debía **memorizar y aplicar** para contestar preguntas y realizar ejercicios que le ayudarán a similar los contenidos |
| **- La escuela activa (modelo didáctico alumno activo).** - Memorizar- Aplicar-rutina***- Comprender- Generar y aplicar conocimiento- Estrategias cognitivas*** | A principios del siglo XX y con la progresiva "democratización del saber" iniciada el siglo anterior (enseñanza básica para todos, fácil acceso y adquisición de materiales impresos) surge la idea de la "escuela activa" (Dewey, Freinet, Montessori...). Se considera que el alumno no debe estar pasivo recibiendo y memorizando la información que le proporcionan el profesor y el libro de texto; la enseñanza debe proporcionar entornos de aprendizaje ricos en recursos educativos (información bien estructurada, actividades adecuadas y significativas) en los que los estudiantes puedan desarrollar proyectos y **actividades** que les permitan **descubrir el conocimiento, aplicarlo** en situaciones prácticas y desarrollar todas sus capacidades (**experimentación,** descubrimiento, **creatividad, iniciativa**...). La enseñanza **se centra en la actividad del alumno**, que a menudo debe ampliar y reestructurar sus conocimientos para poder hacer frente a las problemáticas que se le presentan. |
| **- La enseñanza abierta y colaborativa (modelo didáctico colaborativo).**- Memorizar- Aplicar-rutina***- Comprender- Generar y aplicar conocimiento- Estrategias cognitivas*** | A finales del siglo XX los grandes avances tecnológicos y el triunfo de la globalización económica y cultural configura una nueva sociedad, la "sociedad de la información". En este marco, con el acceso cada vez más generalizado de los ciudadanos a los "mass media" e Internet, proveedores de todo tipo de **información**, y pudiendo disponer de unos versátiles instrumentos para realizar todo tipo de procesos con la información (los ordenadores), se va abriendo paso un nuevo curriculum básico para los ciudadanos y un nuevo paradigma de la enseñanza: "la enseñanza abierta".En este nuevo paradigma, heredero de los principios básicos de la escuela activa, cambian los roles del profesor, que reduce al mínimo su papel como transmisor de información: presenta y contextualiza los temas, enfatiza en los aspectos más importantes o de difícil comprensión, destaca sus aplicaciones, motiva a los alumnos hacia su estudio... Los estudiantes pueden acceder fácilmente por su cuenta a cualquier clase de información, de manera que el docente pasa a ser un orientador de sus aprendizajes, proveedor y asesor de los recursos educativos más adecuados para cada situación, organizador de entornos de aprendizaje, tutor, consultor... El **profesor se convierte en un mediador** de los aprendizajes de los estudiantes, y éstos **trabajan colaborativamente entre ellos y también con el profesor**. El objetivo es construir conocimiento. |
|   |   |

**Algunas conceptualizaciones actuales sobre la escuela**

**- La escuela comprensiva.** Su objetivo es la formación global de las personas, no solamente la formación académica. Todos los alumnos (sin discriminar en función de sus diferencias individuales) están en la misma aula y tienen el mismo curriculum, aunque se diversifica según sus necesidades. Para afrontar la diversidad la escuela debe ser: flexible, participativa (en las decisiones...), con un reparto claro de responsabilidades, con una buena comunicación interna y externa...

**- La escuela inclusiva** o escuela para todos. De acuerdo con los principios de la escuela comprensiva, promueve la colaboración buscando el bien común de todos. Se comparten conocimientos y experiencias de trabajo aprovechando lo que cada uno puede aportar, en un clima rico culturalmente y colaborativo donde el profesorado promueve el aprendizaje de todos los estudiantes. Todos los apoyos que necesiten los alumnos los recibirán en als aulas normales, no en aulas especiales. El curriculum se adapta a cada uno. Este aprendizaje cooperativo y esta enseñanza individualizada requieren cambios en la organizaicón del aula: espacios, materiales, tiempo...

**- La escuela intercultural.** Busca la comprensión de los diversos grupos humanos y la autocrítica de las propias formas culturales con el fin de afianzar la identidad cultural propia con el reconocimiento de esta diversidad social. Afirma el derecho a ser diferente y busca dar una respuesta educativa adecuada a esta diversidad.

**Las funciones de la enseñanza.**

Según Gagné para que pueda tener lugar el aprendizaje, **la enseñanza debe realizar 10 funciones**:

- Estimular la atención y motivar
- Dar a conocer a los alumnos los objetivos de aprendizaje
- Activar los conocimientos y habiliaddes previas de los estudiantes. relevantes para los nuevos aprendizajes a realizar (organizadores previos)
- Presentar información sobre los contenidos a aprender u proponer actividades de aprendizaje
- Orientar las actividades de aprendizaje de los estudiantes
- Incentivar la interacción de los estudiantes con las actividades de aprendizaje, con los materials, con los compañeros... y provocar sus respuestas
- Tutorizar, proporcionar feed-back a sus respuestas
- Facilitar actividades para la transferencia y generalización de los aprendizajes
- Facilitar el recuerdo
- Evaluar los aprendizajes realizados

*"Las personas siempre buscamos adaptarnos al entorno, y éste constituye uno de los principales motores del aprendizaje"
"Todos los estudiantes pueden aprender, aunque algunos tardan más"
"Además, no todo aprendizaje se manifiesta en el momento en que se aprende"
"La memoria y el aprendizaje están íntimamente ligadas a las emociones"
"Se trata de conseguir que cada alumno consiga su máximo nivel de excelencia" (Jesús A. Beltrán, UCM)*

**5-LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE** (¿Cómo aprenden las personas?)

Los aprendizajes son el resultado de procesos cognitivos individuales mediante los cuales se asimilan informaciones (hechos, conceptos, procedimientos, valores), **se construyen nuevas representaciones mentales significativas y funcionales (conocimientos)**, que luego se pueden aplicar en situaciones diferentes a los contextos donde se aprendieron.

Superando el simple "saber algo más", suponen un ***cambio del potencial de conducta*** como consecuencia del resultado de una práctica o experiencia (conocer es poder). Aprender ***no solamente consiste en adquirir nuevos conocimientos, también puede consistir en consolidar, reestructurar, eliminar... conocimientos que ya tenemos*.** En cualquier caso, siempre conllevan un cambio en la estructura física del cerebro y con ello de su organización funcional, una modificación de los esquemas de conocimiento y/o de las estructuras cognitivas de los aprendices, y se consigue a partir del acceso a determinada **información**, la **comunicación** interpersonal (con los padres, profesorado, compañeros...) y la realización de determinadas **operaciones cognitivas**.

|  |
| --- |
| **PROCESO DE APRENDIZAJE** |
| **ACCESO A LA INFORMACIÓN** | **PROCESO DE LA INFORMACIÓN**(operaciones cognitivas) | **PRODUCTO OBTENIDO***(concepciones del aprendizaje)* | **APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO/EVALUACIÓN**(operaciones cognitivas) |
| - entorno físico, otras personas- materiales didácticos: convencionales, AV, TIC- entorno massmediático- Internet (ciberespacio) | - captación, análisis- interacción, experimentación- comunicación con otros, negociación de significados- elaboración, reestructuración, síntesis | - memorización (\*conceptos, hechos, procedimientos, normas)- habilidad-rutina/motriz- comprensión (id.\*)- **conocimiento***+ estrategias cognitivas* | - en situaciones conocidas (repetición)- en nuevas situaciones(procesos de comunicación, transferencia)  |
|   |   |   |   |

Los procesos de aprendizaje son las actividades que realizan los estudiantes para conseguir el logro de los objetivos educativos que pretenden. **Constituyen una actividad individual, aunque se desarrolla en un contexto social y cultural,** que se produce a través de un proceso de interiorización en el que cada estudiante concilia los nuevos conocimientos en sus estructuras cognitivas previas; debe implicarse activamente reconciliando lo que sabe y cree con la nueva información). La construcción del conocimiento tiene pues dos vertientes: una vertiente personal y otra social.

**Las concepciones sobre el aprendizaje** y sobre los roles que deben adoptar los estudiantes en estos procesos han evolucionado desde considerar el aprendizaje **como una adquisición de respuestas automáticas** (adiestramiento) **o adquisición y reproducción de datos** informativos (transmitidos por un profesor) a ser entendido **como una construcción o representación mental** (personal y a la vez colectiva, negociada socialmente) **de significados** (el estudiante es un procesador activo de la información con la que genera conocimientos que le permiten conocer y transformar la realidad además de desarrollar sus capacidades). En cualquier caso hoy en día aprender es más complejo que el mero recuerdo, no significa ya solamente **memorizar** la información, es necesario también:

**- Conocer la información disponible y seleccionarla** (hay mucha a nuestro alcance: libros, TV, prensa, Internet...) en función de las necesidades del momento
- **Analizarla y organizarla; interpretarla y comprender**la
- **Sintetizar** los nuevos conocimientos e integrarlos con los saberes previos para lograr su "apropiación" e integración en los esquemas de conocimiento de cada uno.
- **Aplicarla.** Considerar relaciones con situaciones conocidas y posibles aplicaciones. En algunos casos valorarla, **evaluarla**.

***Lo que se corresponde con los*** 6 niveles básicos de objetivos según su complejidad cognitiva que considera ***Bloom***: conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y valorar.

El aprendizaje siempre implica:

- Una **recepción de datos**, que supone un reconocimiento y una elaboración semántico-sintáctica de los elementos del mensaje (palabras, iconos, sonido) donde cada sistema simbólico exige la puesta en juego actividades mentales distintas: los textos activan las competencias lingüísticas, las imágenes las competencias perceptivas y espaciales, etc.
- La **comprensión de la información** recibida por parte del estudiantes que, a partir de sus conocimientos anteriores (con los que establecen conexiones sustanciales), sus intereses (que dan sentido para ellos a este proceso) y sus habilidades cognitivas, analizan, organizan y transforman (tienen un papel activo) la información recibida para elaborar conocimientos.
- Una **retención a largo plazo** de esta información y de los conocimientos asociados que se hayan elaborado.
- La **transferencia** del conocimiento a nuevas situaciones para resolver con su concurso las preguntas y problemas que se plateen.

Para que se puedan realizar aprendizajes son necesarios tres **factores básicos:**

- **Inteligencia y otras capacidades, y conocimientos previos** (poder aprender): para aprender nuevas cosas hay que estar en condiciones de hacerlo, se debe disponer de las capacidades cognitivas necesarias para ello (atención, proceso...) y de los conocimientos previos imprescindibles para construir sobre ellos los nuevos aprendizajes. También es necesario poder acceder a la información necesaria.

**- Motivación** (querer aprender): para que una persona realice un determinado aprendizaje es necesario que movilice y dirija en una dirección determinada energía para que las neuronas realicen nuevas conexiones entre ellas.

La [motivación](http://www.peremarques.net/himotiva.htm) dependerá de múltiples factores personales (personalidad, fuerza de voluntad...), familiares, sociales y del contexto en el que se realiza el estudio (métodos de enseñanza, profesorado...)

Además, los estudiantes que se implican en los aprendizajes son más capaces de definir sus objetivos formativos, organizar sus actividades de aprendizaje y evaluar sus resultados de aprendizaje; se apasionan más por resolver problemas (transfieren el conocimiento de manera creativa) y en comprender y avanzar autónomamente en los aprendizajes durante toda la vida....

- **Experiencia** (saber aprender): los nuevos aprendizajes se van construyendo a partir de los aprendizajes anteriores y requieren ciertos hábitos y la utilización de determinados instrumentos y técnicas de estudio:

- intrumentales básicas: observación, lectura, escritura...

- repetitivas (memorizando): copiar, recitar, adquisición de habilidades de procedimiento…

- de comprensión: vocabulario, estructuras sintácticas...

- elaborativas (relacionando la nueva información con la anterior): subrayar, completar frases, resumir, esquematizar, elaborar diagramas y mapas conceptuales, seleccionar, organizar…

- exploratorias: explorar, experimentar...

- de aplicación de conocimientos a nuevas situaciones, creación

**-** regulativas (metacognición): analizando y reflexionando sobre los propios procesos cognitivos

|  |
| --- |
| http://www.peremarques.net/uabpp/aprend.jpg |

**Los principios del aprendizaje**

- Las bases del aprendizaje: poder (capacidad), saber (experiencia), querer (motivación)
- Información adecuada
- Motivación
- Ley del ***ejercicio***: cuanto más se prectica y repite lo aprendido, más se consolida.
- Ley de la intensidad: se aprende mejor con las experiencias fuertes e intensas que con las débiles.
- Ley de la multisensorialidad: cuantos más sentidos (vista, oído...) se impliquen en los aprendizajes, éstos serán más consistentes y duraderos
- Ley del efecto: las personas tendemos a repetir las conductas satisfactorias y a evitar las desagradables
- Ley de la extinción: los aprendizajes que no se evocan en mucho tiempo, tienden a extinguirse
- Ley de la resistencia al cambio: los aprendizajes que implican cambios en nuestros hábitos y pautas de conducta se perciben como amenazadores y resulta dificil consolidarlos.
- Ley de la transferencia: los aprendizajes realizados son transferibles a nuevas situaciones
- ley de la novedad: las cuestiones novedosas se aprenden mejor que las rutinarias y aburridas
- Ley d ela prioridad: las primeras impresiones suelen ser más duraderas
- ley de la autoestima: las personas con un buen concepto sobre sus capacidades... arenden con más facilidad

**6-Factores que favorecen los aprendizajes.**

- ¿Qué necesitamos para aprender?: Información, procesarla (comprender, memorizar, integrar con la previa), aplicarla (ver utilidad)
- Motivación. Hay motivación para aprender cuando: hay necesidad, cuando lo que se sabe no basta o no funciona. También se aprende para saber (almacenar) o hacer cosas (dos tipos de estudiantes: los que les gusta aprender, los que aprenden cuando les interesa para algo).
- Actividad: "para comprender una cosa, lo mejor es hacer algo con ella, tratar de cambiarla...". Equilibrar las clases magistrales con otras actividades
- Actividades significativas, actividades relaqcionadas con problemáticas relevantes para. los estudiantes
- Actividades estructuradas, por ejemplo resolución de problemas estructurados...
- Contextualizadas en el entorno personal y social de los estudiantes
- Que faciliten un aprendizaje constructivo, asociando los nuevos contenidos a los conocimientos anteriores: cuando los nuevos conocimeintos originan un conflicto con los esquemas cognitivos previos, se hace necesaria una reestructuración conciliadora que lleva a un nuevo equilibriuo con nunos esquemas más flexibles y complejos .
- Control de la actividad: el alumno se siente protagonista, controla la actividad, es consciente de su estilo de aprendizaje y de sus procesos de aprendizaje, construye sus estrategias y recursos...
- Colaborativas. Investigaciones y otras actividades en grupo (con aceptación de responsabilidades, discusión en pequeño grupo, negociación...) que permitan explorar nuevos conocimientos, estimulen el desarrollo del pensamiento de orden superior, la aplicación y reflexión del propio conocimiento, compratir el conocimiento con los demás considerar la diversidad como un valor... Los estudiantes aprenden mejor cuando deben tomar decisiones sobre su experiencia educativa en el contexto de una secuencia de aprendizaje organizada y en situaciones que exijan la colaboración para alcanzar un objetivo común.

Al respecto, ***Sancho*** destaca que las personas aprendemos cuando:

- Nos implicamos en temas, problemas y actividades que tienen relación con nuestros intereses y preocupaciones
- Relacionamos lo que aprendemos con nuestras experiencias en la vida diaria.
- Encontramos relaciones entre temas de estudio y áreas de interés personal.
- Trabajamos en contextos de colaboración
- Nos involucramos en procesos de investigación.
- Exploramos cuestiones y problemas desconocidos para nosotros.
- Reflexionamos o evaluamos nuestro propio proceso de aprendizaje.
- Nos enfrentamos a situaciones de aprendizaje problemáticas
- Decubrimos que podemos entender y comunicar mejor cosas, acontecimientos y fenómenos.

**Roger Schank** defiende que "la mejor forma de aprender es haciendo". El alumno aprende cuando construye. "La verdadera educación consiste en aprender a pensar, a decidir por uno mismo y expresar lo que uno ha aprendido de un modo persuasivo"
PROPONE: Proporcionar conocimiento al alumno mientras aprende a su ritmo y según sus intereses. Y para ello:

- Implicación de los alumnos en los problemas, proyectos o casos (problem Based Learning PBL, Project Oriented learning POL o Case Based Learning CBL) estableciendo con claridad los objetivos y el ámbito de actuación
- Proporcionar a los estudiantes los recursos necesarios para la resolución de la tarea
- Elaboración de la solución. Los alumnos ponen en juego sus conocimeintos, competencias y valores)
- Puesta en común de la solución y debate colectivo para reconstruir entre todos la solución
- Evaluación de los estudiantes y de la solución propuesta

Y ***Philippe Meirieu*** (Cuadernos de Pedagogía, nov-2007). comenta al respecto:

- Antes la mente del estudiante se llenaba con unos 5 libros al año que se revisaban a fondo; ahora es como un buzón de e-mail al que cada día llegan muchas informaciones superficiales diversas.
- Hoy hay más tensión y menos atención y reflexión... frente a la inmediatez hay que tomarse tiempo
- Hacer, discutir.. No debemos preguntarnos qué diremos en clase, sino qué les haremos hacer para que aprendan.
- Grupos flexibles + tutoría... para acompañarles, estar a su lado codo a codo en el aprendizaje.
- Aprender de los errores
- Los problemas antes que las respuestas.Que los temas sean útiles, tengan relación con la vida.
- Personalizar + deseo de aprender + proyectos
- La escuela debe ser un entorno rico, proactivo, con normas
- Exigir, pero ayudar
- La educación artística permite la concentración y la sublimación de instintos
- Que se sientan orgullosos, esto les motivará; el fracaso desmotiva

A veces los estudiantes no aprenden porque no están motivados y por ello no estudian, pero otras veces no están motivados precisamente porque no aprenden, ya que utilizan estrategias de aprendizaje inadecuadas que les impiden experimentar la sensación de "saber que se sabe aprender" (de gran poder motivador). A hay alumnos que solamente utilizan estrategias de memorización (de conceptos, modelos de problemas...) en vez de intentar comprender la información y elaborar conocimiento, buscar relaciones entre los conceptos y con otros conocimientos anteriores, organizar el conocimiento alrededor de conceptos importantes, pensar en contextos en los que pueda ser transferible, aplicar los nuevos conocimientos a situaciones prácticas...

**Aspectos a considerar para buenos procesos de enseñanza y aprendizaje**

- Que los estudiantes se conozcan: cada uno dialogue con otro y tenga que presentarlo a la clase.
- Todo aprendizaje requiere pensamiento crítico, hay que estar haciéndose preguntas continuamente
- Hay que promover el pensamiento crítico y el aprendizaje activo y cooperativo: aprovechar lo que ya se sabe, trabajar con otros (que pueden autocorregirse, ayudarse...)
- Que trabajen en grupos pequeños y luego informen de lo que han hecho, problemas que han surgido...
- Hay que transferir la responsabilidad de aprender del maestro al estudiante
- Que hagan escucha activa y participen en la clase y en las discusiones
- Que los estudiantes reflexionen sobre los contenidos, para comprenderlos y utilizarlos
- Dividir el pensamiento crítico en partes: propósito, pregunta a discutir, conceptos, suposiciones, evidencia, conclusiones e implicaciones
- Activar los organizadores previos: que antes de la claselos estudiantes lean sobre el tema a tratar, redacten unas notas...
- Explicitar claramente los objetivos educativos que se pretenden. Que los estudiantes expliciten las tareas que les hemos encargado (nos aseguramos que lo comprenden)
- Al final, que los estudiantes expliquen qué han aprendido, como ha cambiado su punto de vista respecto a un tema (pueden haber escrito inicialmente cómo lo veían)
- Hacer preguntas a los alumnos, para lograr que tengan curiosidad, quieran saber...
- Hacer preguntas-base, que luego puedan salir en exámenes... les interesarán
- Hacer preguntas sobre: ... a partir de quí, ¿cuál sería el siguiente paso a realizar?
- Hacer preguntas según el método socrático: ¿Cómo se llega a esta conclusión? ¿Cuales son los riesgos de esta propuesta?
- Hacer una pequeña prueba de conocimientos al inicio de la clase, sobre lo tratado anteriormente, con preguntas-base
- No hablar más de 20% del tiempo de clase.
- Detener la exposición cada 20 min. para que los estudiantes sinteticen o piensen otras posibilidades...
- Explicar las palicaciones de los conceptos y procedimientos para reoslver problemas reales. deostrar el valor d elo que enseñamos.
- Hacer preguntas durante la clase (al azar, a cualquiera)
- Que los estudiantes tengan que resumir lo que otros han dicho (fomenta atención, síntesis...)
- Encargar trabajos escritos. Se pueden corregir solamente algunos.
- Que los estudiantes evalúen el trabajo de los compañeros
- Fomentar la autoevaluación (indicar los criterios de evaluación). Hacer prácticas con trabajos de otros cursos (ya evaluados) para que ellos los evalúen.
- Tomar notas con dos columnas: en una se toman apuntes, al lado se anotan los pensamientos que les surgen como reacción a lo que aprenden
- Trabajar con problemas complejos que admitan múltiples respuestas: que cada uno escriba la suya y luego se haga un Phillips77
- Hacer debates sobre temas controvertidos
- Fomentar el descubrimiento por parte de los estudiantes
- Que los estudiantes argumenten desde determinados planteamientos o puntos de vista "role Playing"
- Pensar en voz alta ante los estudiantes (modelizar), ara que vean como afrontamos los problemas
- Dividir los poryectos grandes en tareas más pequeñas (y luego reunirlo todo de nuevo).
- Realizar actividades en la "zona de desarrollo próximo" situada entre el "nivel de desarrollo actual"(lo que puede hacer ya de manera autónoma) y el "nivel de desarrollo potencial" (lo que podría hacer con ayuda de otros?) del estudiante. es donde hay capacidades en proceso de desarrollo o potencialmente en desarrollo.

**8-Factores que intervienen en el estudio y en el rendimiento escolar**

**- Internos:** inteligencia, habilidades, aptitudes, factores afectivos y motivacionales, circunstancias energéticas...

**- externos**: ambientales, sociales...

***... Lugar de estudio.*** Será un lugar tranquilo y acogedor (sin TV ni ruidos), que ayude a concentrarse y a permanecer trabajando el tiempo necesario.
***... Mobiliario.*** **La mesa** será amplia (para que quepa todo lo necesario, con cajones para guardar lápices, papeles y otros utensilios). **La silla** será cómoda, con el respaldo recto. Un sofá o una silla excesivamente cómoda puede disminuir la concentración y también inducir malas posturas que generen problemas en la columna vertebral. Conviene disponer también de algunos **estantes** para guardar libros.
***... Postura corporal***. Conviene mantener runa posición erguida con la cabeza un poco inclinada. La distancia al papel o la pantalla debe ser como mínimo de unos 30 cm. ***... Distracciones*** (televisión, radio...). Deben evitarse, ya que disminuyen la concentración***.
... Música.*** A algunas personas les agrada estudiar con una música suave de fondo (sin canciones, que distraen), pero en general cuando se realizan trabajos que requieren una gran concentración conviene estar en silencio. ***... Iluminación.*** La mesa se colocará lo más cerca posible de la ventana, de manera que la iluminación llegue por la izquierda (si escribes con la derecha). Es preferible la luz natural a la artificial, que consistirá en una iluminación general de la sala y una lámpara de mesa.
***... Ventilación y temperatura***. La temperatura ideal es de unos 20º, pero hay que ventilar con frecuencia la habitación (basta con unos minutos) ya que un aire pobre en oxígeno produce dolor de cabeza y somnolencia.Conviene evitar las estufas de butano, ya que consumen mucho oxígeno y pueden producir dolor de cabeza.
***...Alimentación y descanso.*** Las comidas excesivas y el alcohol producen somnolencia y reducen la concentración. Conviene dormir unas 7 u 8 horas. La práctica de algún deporte o de ejercicios de relajación, tendrá efectos positivos.
***... Horario para el estudio.***Conviene estudiar siempre en el mismo horario. Las horas de la mañana suelen ser mejores. En cualquier caso conviene hacer descansos, y moverse un poco por la casa.
***... Preparación del trabajo***. Conviene preparar previamente lo que se vaya a necesitar (libros, bolígrafos, diccionarios...) sobre la mesa, ya que las interrupciones disminuyen la concentración.
***... Persona/s con las que se estudia***

**Bases para un buen modelo pedagógico**

- enseñanza personalizada, tratamiento de la diversidad, pero asegurando unas competencias básicas a TODOS.
- atención al contexto (las personas siempre tratamos de adaptarnos al entorno, y ésto constituye un motor de los aprendizajes)
- aprendizaje constructivo y situado (el alumno ha de ser el centro de la enseñanza, el profesor es un colaborador que le ayuda); no porfesor transmisor y memorización como objetivo básico
- autonomía, autorregulación
-.creatividad, innovación... el crecimiento personal implica siempre innovación!!
- relación social (las funciones mentales se gestan con la interacción social y luego se interiorizan en el plano personal); las demás personas y el contexto en general son quienes activan múltiples procesos cognitivos potenciales en los estudiantes
- acceso permanente a la información y disponer de herramientas para su gestión
- aprovechamiento de los soportes tecnológicos: información, proceso, comunicación

**LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE**

Las diferencias entre los estudiantes son múltiples: de tipo cultural, intelectual, afectivo... Cada estudiante tiene su **estilo de aprendizaje** en el que, entre otros factores, podemos identificar:

- Las preferencias perceptivas: visual, auditiva...
- Las preferencias de respuesta: escrita, oral, selección entre varias respuestas...
- El ritmo de aprendizaje (el tiempo necesario...)
- La persistencia en las actividades
- La responsabilidad
- La concentración y la facilidad para distraerse
- La autonomía o necesidad de instrucciones frecuentes
- Las preferencias en cuanto a agrupamiento: trabajo individual, en parejas, en grupo... con adultos...
- Las preferencias en cuanto a los recursos a utilizar: escribir a mano o con el ordenador, ir a bibliotecas o consultar por Intenet, enseñanza presencial o virtual...
- La dominancia cerebral:hemisferio derecho o izquierdo.
- Tendencia impulsiva o reflexiva
- Tendencia analítica o global
- Actividades preferidas: memorización, interpretación, argumentación, creación
- ................

Según Catalina Alonso y Domingo Gallego (2003) podemos definir estilo de aprendizaje como *"los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje".* Siguiendo a David Kolb identifican 4 estilos:

- Activo: toma mucha información, capta novedades, se implican con entusiasmo activamente y sin prejuicios en nuevas experiencias (experiencia concreta, PERCIBIR)
- Reflexivo: acumula y analiza mucha información antes de llegar a conclusiones, les gusta considerar las experiencias desde distintos puntos de vista, observar y escuchar a los demás (observación reflexiva, PENSAR)
- Teórico: analiza, sintetiza y estructura la información, integran los hechos en estructuras coherentes (conceptualización abstracta, PLANEAR)
- Práctico: aplica la información; deswcubren los aspects positivos d elas nuevas ideas y las aplican a la primera oportunidad (experimentación activa, HACER)

Según Catalina Alonso y Domingo Gallego (2003), el **proceso de aprendizaje es un proceso cíclico** que implica los **4 estilos aprendizaje básicos**: *"Primeramente se toma información, se capta (estilo activo). A continuación se analiza (estilo reflexivo). Se abstrae para sintetizar, clasificar, estructurar y asociarla a conocimientos anteriores (estilo teórico). Luego se lleva a la práctica, se aplica, se experimenta (estilo pragmático)"*. Según su estilo de aprendizaje (*"rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje"*), unos estudiantes harán de manera más eficaz o eficiente alguna/s de estas fases.

Catalina Alonso y P. Honey han elaborado un cuestionario, CHAEA, para detectar los estilos de aprendizaje.

**OPERACIONES MENTALES QUE SE REALIZAN EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE (según las actividades de aprendizaje).**

Durante los procesos de aprendizaje, los estudiantes en sus actividades realizan múltiples operaciones cognitivas que contribuyen a lograr el desarrollo de sus estructuras mentales y de sus esquemas de conocimiento.

Las actividades de aprendizaje son como un interfaz entre los estudiantes, los profesores y los recursos que facilitan la retención de la información y la construcción conjunta del conocimiento. Suponen realizar operaciones con una determinada información.

A partir de la consideración de los 3 tipos de actividades de aprendizaje que apunta L. Alonso (2000), destacamos las siguientes operaciones mentales:

**- Receptivas:**

- Percibir / Observar
- Leer / Identificar
- Escuchar

- **Actividades de aprendizaje memorísticas, reproductivas**: pretenden la memorización y el recuerdo de una información determinada.

**- Retentivas:**

- Memorizar (retener)/ Recordar (recuperar, evocar). Memorizar una definición, un hecho, un poema, un texto, etc. - Recordar (sin exigencia de comprender) un poema, una efemérides, etc.
- Identificar elementos en un conjunto, señalar un río en un mapa, etc.
- Calcular / Aplicar procedimientos. Aplicar mecánicamente fórmulas y reglas para la resolución de problemas típicos.

- **Actividades de aprendizaje comprensivas**: pretenden la construcción o la reconstrucción del significado de la información con la que se trabaja utilizando estrategias para relacionar, combinar y transformar los conocimientos. Por ejemplo:

**- Analíticas (pensamiento analítico)**

- Analizar
- Comparar / Relacionar
- Ordenar / Clasificar
- Abstraer

- **Resolución de problemas (pensamiento complejo)**

- Deducir / Inferir
- Comprobar / Experimentar
- Analizar perspectivas / Interpretar
- Transferir / Generalizar
- Planificar
- Elaborar hipótesis / Resolver problemas /Tomar decisiones

**- Críticas (pensamiento crítico)** **y argumentativas**

- Analizar /conectar
- Evaluar
- Argumentar / Debatir

**- Creativas (pensamiento creativo):**

- Comprender / Conceptualizar (hacer esquemas, mapas cognitivos)
- Sintetizar (resumir, tomar apuntes) / Elaborar
- Extrapolar / Transferir / Predecir
- Imaginar (juzgar)/ Crear

**- Expresivas simbólicas:**

- Representar (textual, gráfico, oral...) / Comunicar
- Usar lenguajes (oral, escrito, plástico, musical)

**- Expresivas prácticas:**

- Aplicar
- Usar herramientas

- **Actividades de aprendizaje metacognitivas**: pretenden la toma de conciencia de los propios procesos cognitivos.

**- Metacognitivas:**

- Tener conciencia de sus procesos cognitivos de aprendizaje

En el aprendizaje también están implicadas las **habillidades emocionales**: control de las emociones, empatía, tolerancia a la fustración y persistencia en la actividad, flexibilidad ante los cambios...

|  |
| --- |
| http://www.peremarques.net/uabpp/acogni.JPG |

- En el pensamiento superior podemos distinguir: pensamiento analítico (análisis), crítico (análisis, evaluación, conexión), pensamiento creativo (elaborar, sintetizar, imaginar), pensamiento complejo (diseñar, resolver problemas, tomar decisiones)...

**CONCEPCIONES SOBRE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.**

En este último siglo diversas teorías han intentado explicar cómo aprendemos; son teorías descriptivas que presentan planteamientos muy diversos, pero en todas ellas aún podemos encontrar algunas perspectivas clarificadoras de estos procesos tan complejos. Destacamos aquí las siguientes:

|  |
| --- |
| **CONCEPCIONES SOBRE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE** |
| **CONCEPCIONES** | **LEYES, PROPUESTAS...** |
| **La perspectiva conductista.** Desde la perspectiva conductista, formulada por B.F.Skinner hacia mediados del siglo XX y que arranca de Wundt y Watson, pasando por los estudios psicológicos de Pavlov sobre condicionamiento y de los trabajos de Thorndike sobre el refuerzo, intenta explicar el aprendizaje a partir de unas leyes y mecanismos comunes para todos los individuos. | - **Condicionamiento operante**. Formación de reflejos condicionados mediante mecanismos de estímulo-respuesta-refuerzo. Aprendizaje = conexiones entre estímulos y respuestas. - **Ensayo y error con refuerzos y repetición**: las acciones que obtienen un refuerzo positivo tienden a ser repetidas.- **Asociacionismo**: los conocimientos se elaboran estableciendo asociaciones entre los estímulos que se captan. Memorización mecánica.- **Enseñanza programada.** Resulta especialmente eficaz cuando los contenidos están muy estructurados y secuenciados y se precisa un aprendizaje memorístico. Su eficacia es menor para la comprensión de procesos complejos y la resolución de problemas no convencionales. Los pprimeros ejemplos están en las máquinas de enseñar de Skinner <http://www.bfskinner.org> y los sistemas ramificados de Crowder |
| **Teoría del procesamiento de la información** (Phye). La teoría del procesamiento de la información, influida por los estudios cibernéticos de los años cincuenta y sesenta, presenta una explicación sobre los procesos internos que se producen durante el aprendizaje. Sus planteamientos básicos, en líneas generales, son ampliamente aceptados. Considera las siguientes fases principales: | - **Captación y filtro** de la información a partir de las sensaciones y percepciones obtenidas al interactuar con el medio. - **Almacenamiento momentáneo** en los registros sensoriales y entrada en la memoria a corto plazo, donde, si se mantiene la actividad mental centrada en esta información, se realiza un reconocimiento y codificación conceptual.- **Organización y almacenamiento definitivo** en la memoria a largo plazo, donde el conocimiento se organiza en forma de redes. Desde aquí la información podrá ser recuperada cuando sea necesario.  |
| **Aprendizaje por descubrimiento**. La perspectiva del aprendizaje por descubrimiento, desarrollada por J.  Bruner, atribuye una gran importancia a la actividad directa de los estudiantes sobre la realidad. | - **Experimentación directa** sobre la realidad, aplicación práctica de los conocimientos y su transferencia a diversas situaciones.- **Aprendizaje por penetración comprensiva.** El alumno experimentando descubre y comprende lo que es relevante, las estructuras.- **Práctica de la inducción**: de lo concreto a lo abstracto, de los hechos a las teorías.- **Utilización de estrategias heurísticas**, pensamiento divergente.- **Currículum en espiral**: revisión y ampliación periódica de los conocimientos adquiridos. |
| **Aprendizaje significativo** (D. Ausubel, J. Novak)  postula que el aprendizaje debe ser significativo, no memorístico, y para ello los nuevos conocimientos deben relacionarse con los saberes previos que posea el aprendiz. Frente al aprendizaje por descubrimiento de Bruner, defiende el aprendizaje por recepción donde el profesor estructura los contenidos y las actividades a realizar para que los conocimientos sean significativos para los estudiantes.  | **- Condiciones para el aprendizaje:**... significabilidad lógica (se puede relacionar con conocimientos previos)... significabilidad psicológica (adecuación al desarrollo del alumno)... actitud activa y motivación.- **Relación de los nuevos conocimientos con los saberes previos.** La mente es como una red proposicional donde aprender es establecer relaciones semánticas.- **Utilización de organizadores previos** que faciliten la activación de los conocimientos previos relacionados con los aprendizajes que se quieren realizar.**- Diferenciación-reconciliación integradora** que genera una memorización comprensiva.**- Funcionalidad de los aprendizajes**, que tengan interés, se vean útiles |
| **Enfoque cognitivo. Psicología cognitivista**. El cognitivismo (Merrill, Gagné...), basado en las teorías del procesamiento de la información y recogiendo también algunas ideas conductistas (refuerzo, análisis de tareas) y del aprendizaje significativo, aparece en la década de los sesenta y pretende dar una explicación más detallada de los procesos de aprendizaje, distingue: | **- El aprendizaje es un proceso activo.** El cerebro es un procesador paralelo, capaz de tratar con múltiples estímulos. El aprendizaje tiene lugar con una combinación de fisiología y emociones. El desafío estimula el aprendizaje, mientras que el miedo lo retrae.El estudiante representará en su mente simbólicamente el conocimiento, que se considera (igual que los conductistas) como una realidad que existe externamente al estudiante y que éste debe adquirir. El aprendizaje consiste en la ***adquisición y representación exacta del conocimiento externo***. La enseñanza debe facilitar la transmisión y recepción por el alumno de este conocimiento estructurado.Posteriormente cuando se haga una pregunta al estudiante se activarán las fases: ***recuerdo, generalización o aplicación*** (si es el caso) y ***ejecución*** (al dar la respuesta, que si es acertada dará lugar a un ***refuerzo***)- **Condiciones internas** que intervienen en el proceso: ***motivación, captación y comprensión, adquisición, retención***. - **Condiciones externas**: son las circunstancias que rodean los actos didácticos y que el profesor procurará que favorezcan al máximo los aprendizajes. |
| **Constructivismo**. J. Piaget, en sus estudios sobre epistemología genética, en los que determina las principales fases en el desarrollo cognitivo de los niños, elaboró un modelo explicativo del desarrollo de la inteligencia y del aprendizaje en general a partir de la consideración de la adaptación de los individuos al medio. | - **Considera tres estadios de desarrollo cognitivo** universales: sensoriomotor, estadio de las operaciones concretas y estadio de las operaciones formales. En todos ellos la actividad es un factor importante para el desarrollo de la inteligencia.**- Construcción del propio conocimiento mediante la interacción** constante con el medio. Lo que se puede aprender en cada momento depende de la propia capacidad cognitiva, de los conocimientos previos y de las interacciones que se pueden establecer con el medio. En cualquier caso, los estudiantes comprenden mejor cuando están envueltos en tareas y temas que cautivan su atención. El profesor es un mediador y su metodología debe promover el cuestionamiento de las cosas, la investigación...**- Reconstrucción de los esquemas de conocimiento.** El desarrollo y el aprendizaje se produce a partir de la secuencia***: equilibrio - desequilibrio - reequilibrio*** (que supone una adaptación y la construcción de nuevos esquemas de conocimiento).Aprender no significa ni reemplazar un punto de vista (el incorrecto) por otro (el correcto), ni simplemente acumular nuevo conocimiento sobre el viejo, sino más bien transformar el conocimiento. Esta transformación, a su vez, ocurre a través del pensamiento activo y original del aprendiz. Asi pues, la educación constructivista implica la experimentación y la resolución de problemas y considera que los errores no son antitéticos del aprendizaje sino más bien la base del mismo.El constructivismo considera que ***el aprendizaje es una interpretación personal del mundo*** (el conocimiento no es independiente del alumno), de manera que da sentido a las experiencias que construye cada estudiante. Este conocimiento se consensúa con otros, con la sociedad |
| **Socio-constructivismo.** Basado en muchas de las ideas de Vigotski, considera también los aprendizajes como un proceso personal de construcción de nuevos conocimientos a partir de los saberes previos (actividad instrumental), pero inseparable de la situación en la que se produce.Tiene lugar conectando con la experiencia personal y el conocimiento base del estudiante y se sitúa en un contexto social donde él construye su propio conocimiento a través de la interacción con otras personas (a menudo con la orientación del docente). Enfatiza en los siguientes aspectos: | - **Importancia de la interacción social** y de compartir y debatir con otros los aprendizajes. Aprender es una experiencia social donde el contexto es muy importantes y el lenguaje juega un papel básico como herramienta mediadora, no solo entre profesores y alumnos,  sino también entre estudiantes, que así aprenden a explicar, argumentar... Aprender significa "aprender con otros", recoger también sus puntos de vista. La socialización se va realizando con "otros" (iguales o expertos).- **Incidencia en la zona de desarrollo próximo**, en la que la interacción con los especialistas y con los iguales puede ofrecer un "andamiaje" donde el aprendiz puede apoyarse.Actualmente el **aprendizaje colaborativo y el aprendizaje situado,** que destaca que todo aprendizaje tiene lugar en un contexto en el que los participantes negocian los significados, recogen estos planteamientos. El aula debe ser un campo de interacción de ideas, representaciones y valores. La interpretación es personal, de manera que no hay una realidad compartida de conocimientos. Por ello, los alumnos individualmente obtienen diferentes interpretaciones de los mismos materiales, cada uno construye (reconstruye) su conocimiento según sus esquemas, sus saberes y experiencias previas su contexto... |

Según Trigwell y Prosser (2000), los profesores que conciben **el aprendizaje como información**, conciben la enseñanza como transmisión de la información y enfocan su docencia en base a estrategias centradas en el profesor. Por el contrario, los que conciben **el aprendizaje como el desarrollo y cambio en las concepciones** de los estudiantes, conciben la enseñanza como la ayuda a los estudiantes a desarrollar y cambiar sus concepciones, y enfocan su docencia en base a estrategias centradas en el estudiante.

**El aprendizaje colaborativo** se basa en la labor que realizan los estudiantes para aportar información, orientar su porceso de aprendizaje y dar forma a los contenidos que adquieren. Trabajan en grupo para construir conocimiento compartido en un "proceso" organizado y supervisado por el profesor (guía, plantea cuestiones estimulantes... pero no da las respuestas directamente)

**El aprendizaje cooperativo** pone más el acento en el producto que se obtiene en el proceso de aprendizaje que se realiza en grupo y donde la planificación y dirección del profesor tiene un papel más importante. Ambos aprendizajes se distinguen del aprendizaje tradicional:

- Están centrados en el alumno (no en el profesor)
- Existe una motivación intrínseca (no extrínseca)
- Se centran en la construcción del conocimeinto por los alumnos (no la transmisión y reproducción del mismo)
- La responsabilidad del aprendizaje recae sobre todo en el estudiante (no hay un fuerte autoritarismo y gran control del proceso y de los resultados)
- Hay una mayor motivación
- Desarrollo de razonamiento de orden superior, metacognición...
- Se desarrollan más capacidades del tipo: investigación, trabajo en grupo, resolución de problemas, presentaciones públicas, habilidades sociales, prevención y mediación de conflictos.... interacción social.

**El aprendizaje distribuido** consiste en un conjunto de actividades educativas (individualizadas y en pequeño grupo), con un soporte TIC que permite la interacicón desde diversos puestos de trabajo, hogares..., y que se basa en una síntesis de las pedagogías expositivas y constructivistas (aprendizaje colaborativo, orientación de trabajos de investigación, tutorías...)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CONDUCTISMOPavlov, Thorndike, Skinner | PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN | APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTOBruner | APRENDIZAJE SIGNIFICATICOAusubel, Novak |
| COGNITIVISMOMerrill, Gagné  | CONSTRUCTIVISMOPiaget  | SOCIOCONSTRUCTIVISMOVigotski | ... |

**El aprendizaje autónomo** (autorregulado, autodirigido).

- Aprendizaje activo, centrado en el estudiante, no directivo
- Promueve que el estudiante trabaje sin la dependencia directa del profesorado, para aprender por si solo
- Metas flexibles de aprendizaje (a veces consensuadas). se pretende que encajen en los intereses y necesidades de los alumnos, que fijan sus objetivos de aprendizaje de acuerdo con sus necesidades e intereses y planifican su trabajo (tiempo, lugar, ritmo, forma...)
- Él se autoevalúa, también se hace evaluación compartida
- El profesor es un guía y tutor que facilita este proceso, proporciona recursos...
- Fuerte énfasis en las estrategias de aprendizaje (cognitivas, de planificación, motivacionales, metacognitivas...)
- Organización del conocimiento abierta, flexible
- Actividades E/A más adecuadas: estudio de casos, proyectos, problemas, investigación...
- Se busca el interés e implicación personal del estudiante, su iniciativa y responsabillidad
- No necesariamente implica aprendizaje colaborativo.

**FUENTES DE INFORMACIÓN**

**Referencias bibliográficas.**

* ALONSO, Luis (2000). "¿Cuál es el nivel o dificultad de la enseñanza que se está exigiendo en la aplicación del nuevo sistema educativo?. Revista EDUCAR, 26, pp. 53-74
* ALONSO, Catalina; GALLEGO, Domingo (2002). "Ley de calidad. Tecnologías de la Información y la Comunicación". Revista de Educación MECD, diciembre 2002
* BELTRAN LLERA, Jesús A. (2003). "De la Pedagogía de la Memoria a la Pedagogía de la Imaginación". En FUNDACIÓN ENCUENTRO; BELTRAN LLERA, J.A. (2003). La novedad Pedagógica de Internet. Madrid: Educared.
* FUNDACIÓN ENCUENTRO; BELTRAN LLERA, J.A. (2003). La novedad Pedagógica de Internet. Madrid: Educared.
* GARDNER, H. (1993). Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica. Buenos Aires: Paidós
* JONASSEN, D.H. (2000). Conputers as a mindtools for schools. New Jersey: Prentice Hall
* MARTÍN PATIÑO, José María; BELTRAN LLERA, Jesús; PÉREZ, Luz (2003). Cómo aprender con Internet.Madrid: Fundación Encuentro.
* SANCHO, Joana (2003). "En busca de respuestas para las necesidades educativas de la sociedad actual. Una perspectiva transdisciplinar de la tecnología". Revista Fuentes, nº 4 <<http://www.cica.es/aliens/revfuentes/>>
* TÉBAR BELMONTE, Lorenzo (2003). El perfil del profesor mediador. Madrid: Santillana
* The national Academies Press (2002). How people learn. <http://www.nap.edu/books/0309070368/html/>

**Bibliografía**

* AA.VV. (1983). Diccionario de Ciencias de la Educación (2 vol.). Madrid: Diagonal/Santillana.
* AA.VV. (1998). Creatividad, motivación y rendimiento académico. Archidona (Málaga): Aljibe.
* ABGULO, J.F. (1989). Proyecto Docente. Málaga: Universidad de Málag.
* ALONSO TAPIA, Jesús (1997). Motivar para el aprendizaje. Teoría y estrategias. Barcelona: Edebé.
* ALONSO TAPIA, Jesús (2001). " Motivación y estrategias de aprendizaje. Principios para su mejora en alumnos universitarios". En GARCÍA-VALCARCEL, Ana. Didáctica Universitaria." Madrid: La Muralla.
* ALONSO, C., GALLEGO, D., HONEY, P. (1993). Los estilos de aprendizaje. Bilbao: Mensajero.
* ALONSO, Catalina (1992)."Estilos de aprendizaje y tecnologías de la información". Proceedings European Conference

**9-Cuadro resumen sobre estrategias didácticas**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Estrategia didáctica**  | **Objetivo** | **Ventajas**  | **Aplicaciones, ejemplos**  | **Recomendaciones**  | **Roles**  |
|   Exposición | Presentar de manera organizada información a un grupo. Por lo general es el profesor quien expone; sin embargo en algunos casos también los alumnos exponen. | Permite presentar información de manera ordenada. No importa el tamaño del grupo al que se presenta la información. | Se puede usar para Hacer la introducción a la revisión de contenidos.Presentar una conferencia de tipo informativo.Exponer resultados o conclusiones de una actividad. | Estimular la interacción entre los integrantes del grupo. El profesor debe desarrollar habilidades para interesar y motivar al grupo en su exposición. | Profesor: Posee el conocimiento.Expone, informa. Evalúa a los estudiantes. Alumnos:Receptores.Pasivos.Poca interacción. |
|     Método de proyectos | Acercar una realidad concreta a un ambiente académico por medio de la realización de un proyecto de trabajo. | Es interesante. Se convierte en incentivo Motiva a aprender.Estimula el desarrollo de habilidades para resolver situaciones reales. | Recomendable en:Materias terminales de carreras profesionales.En cursos donde ya se integran contenidos de diferentes áreas del conocimiento. En cursos donde se puede hacer un trabajo interdisciplinario. | Que se definan claramente las habilidades, actitudes y valores que se estimularán en el proyecto. Dar asesoría y seguimiento a los alumnos a lo largo de todo el proyecto. | Profesor: Identifica el proyecto. Planea la intervención de los alumnos.Facilita y motiva la participación de los alumnos.Alumnos:Activos. Investigan.Discuten.Proponen y comprueban sus hipótesis. Practican habilidades. |
|     Método de casos | Acercar una realidad concreta a un ambiente académico por medio de un caso real o diseñado | Es interesante. Se convierte en incentivo.Motiva a aprender. Desarrolla la habilidad para análisis y síntesis.Permite que el contenido sea más significativo para los alumnos. | Útil para iniciar la discusión de un tema.Para promover la investigación sobre ciertos contenidos.Se puede plantear un caso para verificar los aprendizajes logrados. | El caso debe estar bien elaborado y expuesto.Los participantes deben tener muy clara la tarea.Se debe reflexionar con el grupo en torno a los Aprendizajes logrados. | Profesor:Diseña o recopila el caso.Presenta el caso, facilita y motiva a su solución.Alumnos: Activos. Investigan.Discuten. Proponen y comprueban sus hipótesis.  |
|   Método de preguntas | Con base en preguntas llevar a los alumnos a la discusión y análisis de información pertinente a la materia. | Promueve la investigación.Estimula el pensamiento crítico.Desarrolla habilidades para el análisis y síntesis de información.Los estudiantes aplican verdades "descubiertas" para la construcción de conocimientos y principios. | Para iniciar la discusión de un tema.Para guiar la discusión del curso.Para promover la participación de los alumnos.Para generar controversia creativa en el grupo. | Que el profesor Desarrolle habilidades para el diseño y planteamiento de las preguntas.Evitar ser repetitivo en el uso de la técnica. | Profesor:Guía al descubrimiento. Provee de pistas y eventos futuros.Alumnos: Toman las pistas.Investigan. Semiactivos.Buscan evidencia. |
|   Simulación y juego | Aprender a partir de la acción tanto sobre contenidos como sobre el desempeño de los alumnos ante situaciones simuladas. | Promueve la interacción y la comunicación.Es divertida.Permite aprendizajes significativos. | Para contenidos que requieren la vivencia para hacerlos significativos. Para desarrollar habilidades específicas para enfrentar y resolver las situaciones simuladas. Para estimular el interés de los alumnos por un tema específico al participar en el juego. | Que el docente desarrolle experiencia para controlar al grupo y para hacer un buen análisis de la experiencia. Que los juegos y simulaciones en que se participará sean congruentes con los contenidos del curso. Que los roles de los participantes sean claramente definidos y se promueva su rotación.  | Profesor:Maneja y dirige la situación. Establece la simulación o la dinámica de juego. Interroga sobre la situación.Alumnos:Experimentan la simulación o juego.Reaccionan a condiciones o variables emergentes.Son activos. |
|    Aprendizaje basado en problemas | Los estudiantes deben trabajar en grupos pequeños, sintetizar y construir el conocimiento para resolver los problemas, que por lo general han sido tomados de la realidad. | Favorece el desarrollo de habilidades para el análisis y síntesis de información.Permite el desarrollo de actitudes positivas ante problemas.Desarrolla habilidades cognitivas y de socialización. | Es útil para que los alumnos identifiquen necesidades de aprendizaje.Se aplica para abrir la discusión de un tema.Para promover la participación de los alumnos en la atención a problemas relacionados con su área de especialidad. | Que el profesor desarrolle las habilidades para la facilitación. Generar en los alumnos disposición para trabajar de esta forma. Retroalimentar constantemente a los alumnos sobre su participación en la solución del problema.Reflexionar con el grupo sobre las habilidades, actitudes y valores estimulados por la forma de trabajo. | Profesor: Presenta una situación problemática.Ejemplifica, asesora y facilita. Toma parte en el proceso como un miembro más del grupo.Alumnos:Juzgan y evalúan sus necesidades de aprendizaje.Investigan. Desarrollan hipótesis.Trabajan individual y grupalmente en la solución del problema. |
|   Juego de roles | Ampliar el campo de experiencia de los participantes y su habilidad para resolver problemas desde diferentes puntos de vista. | Abre perspectivas de acercamiento a la realidad.Desinhibe.Motiva.Fomenta la creatividad. | Para discutir un tema desde diferentes tipos de roles. Para promover la empatía en el grupo de alumnos.Para generar en los alumnos conciencia sobre la importancia de interdependencia grupal. | Que el profesor conozca bien el procedimiento. Que los roles y las características de los mismos sean identificadas claramente. Que se reflexione sobre las habilidades, actitudes y valores logrados | Profesor:Como facilitador.Generador de confianza.Promotor de la participación.Alumnos:Activos.Propositivos.Analíticos. |
|   Panel de Discusión | Dar a conocer a un grupo diferentes orientaciones con respecto a un tema. | Se recibe información variada y estimulante.Motivante.Estimula el pensamiento crítico. | Se aplica para contrastar diferentes puntos de vista con respecto a un tema.Cuando se quiere motivar a los alumnos a investigar sobre contenidos del curso. | Aclarar al grupo el objetivo del panel y el papel que le toca a cada participante.Hacer una cuidadosa selección del tema en el panel y de la orientación de los invitados.El moderador debe tener experiencia en el ejercicio de esa actividad.  | Profesor:Moderador.Facilitador del proceso.Neutral.Alumnos:Atentos a la información. Inquisitivos y analíticos. |
|   Lluvia de ideas | Incrementar el potencial creativo en un grupo. Recabar mucha y variada información.Resolver problemas. | Favorece la interacción en el grupo.Promueve la participación y la creatividad.Motiva.Fácil de aplicar. | Útil al enfrentar problemas o buscar ideas para tomar decisiones. Para motivar la participación de los alumnos en un proceso de trabajo grupal. | Delimitar los alcances del proceso de toma de decisiones.Reflexionar con los alumnos sobre lo que aprenden al participar en un ejercicio como éste. | Profesor:Moderador.Facilitador del proceso.Motiva la participación.Alumnos:Participación.Aportan.Agrupan y ordenan ideas.Toman decisiones en grupo. |

 Algunas de las estrategias de enseñanza que el docente puede emplear con la intención de facilitar el aprendizaje significativo de los estudiantes son:

|  |  |
| --- | --- |
| **Objetivos o propósitos de aprendizaje** | Enunciado que establece condiciones, tipo de actividad y forma de evaluación del aprendizaje del estudiante. Generación de expectativas apropiadas en los estudiantes. |
| **Resumen** | Síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatiza conceptos clave, principios, términos y argumento central.  |
| **Organizador previo**  | Información de tipo introductorio y contextual. Tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa. |
| **Ilustraciones** | Representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, esquemas, gráficas, dramatizaciones, videso, etc.) |
| **Analogías** | Proposición que indica que una cosa o evento (concreto y familiar) es semejante a otro (desconocido y abstracto o complejo). También existen otras figuras retóricas que pueden servir como estrategia para acercar los conceptos. |
| **Preguntas intercaladas**  | Preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante. |
| **Pistas tipográficas y discursivas** | Señalamientos que se hacen en un texto o en la situación de enseñanza para enfatizar y/u organizar elementos relevantes del contenido por aprender.  |
| **Mapas conceptuales y redes semánticas** | Representación gráfica de esquemas de conocimiento (indican conceptos, proposiciones y explicaciones). |
| **Uso de estructuras textuales** | Organizaciones retóricas de un discurso oral o escrito, que influyen en su comprensión y recuerdo.  |

Diversas estrategias de enseñanza pueden incluirse *antes* (preinstruccionales)*, durante* (coinstruccionales)o *después* (posinstruccionales)de un contenido curricular específico. Díaz y Hernández realizar una clasificación de las estrategias precisamente basándose en el *momento de uso y presentación.* Las estrategias preinstruccionales por lo general preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender (activación de conocimientos y experiencias previas pertinentes), y le permiten ubicarse en el contexto del aprendizaje pertinente.

* Algunas de las estrategias preinstruccionales típicas son: los objetivos y el organizador previo.
* Las estrategias coninstruccionales apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza o de la lectura del texto de enseñanza. Cubre funciones como: detección de la información principal, conceptualización de contenidos, delimitación de la organización, estructura e interrelaciones entre dichos contenidos, y mantenimiento de la atención y motivación. Aquí pueden incluirse estrategias como: ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales y analogías y otras.
* Las estrategias posinstruccionales se presentan después del contenido que se ha de aprender, y permiten al estudiante formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material. En otros casos le permiten valorar su propio aprendizaje. Algunas de las estrategias posinstruccionales más reconocidas son: preguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas, mapas conceptuales.

Ahora bien, uno de los objetivos más valorados y perseguidos dentro de la educación a través de la historia, es la de enseñar a los estudiantes a que se vuelvan aprendices autónomos, independientes y autorregulados, capaces de aprender a aprender.

Aprender de una manera estratégica, según los estudios de Díaz y Hernández, implica que el estudiante:

* Controle sus procesos de aprendizaje.
* Se dé cuenta de lo que hace.
* Capte las exigencias de la tarea y responda consecuentemente.
* Planifique y examine sus propias realizaciones, pudiendo identificar aciertos y dificultades.
* Emplee estrategias de estudios pertinentes para cada situación.
* Valore los logros obtenidos y corrija sus errores

Así pues, en lo que respecta a las estrategias de aprendizaje en términos generales, una gran parte de las definiciones coinciden en los siguientes puntos:

* Son procedimientos.
* Pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas.
* Persiguen un propósito determinado: el aprendizaje y la solución de problemas académicos y/o aquellos otros aspectos vinculados con ellos.
* Son más que los "hábitos de estudio" porque se realizan flexiblemente.
* Pueden ser abiertas (públicas) o reservadas (privadas).
* Son instrumentos socioculturales aprendidos en contextos de interacción con alguien que sabe más. La ejecución de las estrategias de aprendizaje ocurre en asocio con otros tipos de recursos y procesos cognitivos de que dispone cualquier estudiante. Disversos autores concuerdan con la necesidad de distinguir entre varios tipos de conocimiento que poseemos y utilizamos durante el aprendizaje:

|  |
| --- |
| **Procesos cognitivos básicos:** Se refieren a todas aquellas operaciones y procesos involucrados en el procesamiento de la información como atención, percepción, codificación, almacenamiento y mnémicos, y recuperación, etc.  |
| **Base de conocimientos:** Se refiere al bagaje de hechos, conceptos y principios que poseemos, el cual está organizado en forma de un reticulado jerárquico (constituído por esquemas) llamado también "conocimientos previos".  |
| **Conocimiento estratégico:** Este tipo de conocimiento tiene que ver directamente con lo que hemos llamado aquí estrategias de aprendizaje. Brown lo describe como saber cómo conocer. |
| **Conocimiento metacognitivo:** se refiere al conocimiento que poseemos sobre qué y cómo lo sabemos, así como al conocimiento que tenemos sobe nuestros procesos y operaciones cognitivas cuando aprendemos, recordamos o solucionamos problemas. |

Estos autores presentan algunas estrategias de aprendizaje, las cuales clasifican en función de qué tan generales o específicas son, del dominio del conocimiento al que se aplican, del tipo de aprendizaje que favorecen (asociación o reestructuración), de su finalidad, del tipo de técnicas particulares, etc.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Proceso** | **Tipo de estrategia** | **Finalidad u objetivo** | **Técnica o habilidad** |
| Aprendizaje memorístico | Recirculación de la información | Repaso simple | Repetición simple y acumulativa |
| Apoyo al repaso (apoyo al repaso) | * Subrayar
* Destacar
* Copiar
 |
| Aprendizaje significativo | Elaboración | Procesamiento simple  | * Palabra clave
* Rimas
* Imágenes mentales
* Parafraseo
 |
| Organización | Procesamiento complejo  | * Elaboración de inferencias
* Resumir
* Analogías
* Elaboración conceptual
 |
| Recuerdo | Recuperación | Evocación de la información | * Seguir pistas
* Búsqueda directa
 |

**Referencia**
Barriga A., Frida y Hernández R., Gerardo. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: McGraw-H

**10-ELEMENTOS DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA**

La unidad didáctica o unidad de programación será la intervención de todos los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje con una coherencia metodológica interna y por un período de tiempo determinado» (Antúnez y otros, 1992, 104).

«La unidad didáctica es la interrelación de todos los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje con una coherencia interna metodológica y por un periodo de tiempo determinado» (Ibañez, 1992, 13).

«Unidad de programación y actuación docente configurada por un conjunto de actividades que se desarrollan en un tiempo determinado, para la consecución de unos objetivos didácticos. Una unidad didáctica da respuesta a todas las cuestiones curriculares al qué enseñar (objetivos y contenidos), cuándo enseñar (secuencia ordenada de actividades y contenidos), cómo enseñar (actividades, organización del espacio y del tiempo, materiales y recursos didácticos) y a la evaluación (criterios e instrumentos para la evaluación), todo ello en un tiempo claramente delimitados (MEC, 1992, 87 o 91 --en Cajas Rojas de Infantil o Primaria respectivamente-).

«La unidad didáctica es una forma de planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje alrededor de un elemento de contenido que se convierte en eje integrador del proceso, aportándole consistencia y significatividad. Esta forma de organizar conocimientos y experiencias debe considerar la diversidad de elementos que contextualizan el proceso (nivel de desarrollo del alumno, medio sociocultural y familiar, Proyecto Curricular, recursos disponibles) para regular la práctica de los contenidos, seleccionar los objetivos básicos que pretende conseguir, las pautas metodológicas con las que trabajará, las experiencias de enseñanza-aprendizaje necesarios para perfeccionar dicho proceso» (Escamilla, 1993, 39).

En resumen y simplificando, podemos señalar que la unidad didáctica es la unidad básica de programación.

En definitiva, se puede decir que se entiende por Unidad didáctica toda unidad de trabajo de duración variable, que organiza un conjunto de actividades de enseñanza y aprendizaje y que responde, en su máximo nivel de concreción, a todos los elementos del currículo: qué, cómo y cuándo enseñar y evaluar. Por ello la Unidad didáctica supone una unidad de trabajo articulado y completa en la que se deben precisar los objetivos y contenidos, las actividades de enseñanza y aprendizaje y evaluación, los recursos materiales y la organización del espacio y el tiempo, así como todas aquellas decisiones encaminadas a ofrecer una más adecuada atención a la diversidad del alumnado.

En esta amplia definición se pueden incluir organizaciones de contenidos de muy diversa naturaleza que, aun precisando todos de una planificación que contemple los elementos que aquí se han citado se alejan, en ocasiones, de la configuración de unidades didácticas que habitualmente se ha manejado.

Por Unidad didáctica se puede entender un proyecto de trabajo, un taller, la programación de las rutinas, el seguimiento del tiempo atmosférico, la programación de la lectura recreativa, una salida, etc. siempre que supongan una planificación por parte del docente de un proceso de enseñanza y aprendizaje.

Es importante considerar que todo aprendizaje necesita ser programado, en el sentido de que para abordarlo es preciso marcarse objetivos y contenidos, diseñar actividades de desarrollo y evaluación y prever los recursos necesarios. Las unidades didácticas, cualquiera que sea la organización que adopten, se configuran en torno a una serie de elementos que las definen. Dichos elementos deberían contemplar: los siguientes aspectos: descripción, objetivos didácticos, contenidos, actividades, recursos materiales, organización del espacio y el tiempo, evaluación.

Establecer estos aspectos con el grado de elaboración que cada equipo juzgue necesario, es muy útil para el centro porque supone la confección de una especie de "banco de datos" que favorecerá sin duda la tarea de otros compañeros e impedirá la sensación, que con frecuencia se produce, de encontrarse siempre en el punto cero. Esta tarea rentabiliza los esfuerzos, incluso a corto y medio plazo. En el cuadro que se ofrece a continuación, aparece un breve resumen de los elementos fundamentales que una Unidad didáctica puede recoger

**ELEMENTOS DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA:**

1. **Descripción de la unidad didáctica:**

En este apartado se podrá indicar el tema específico o nombre de la unidad, los conocimientos previos que deben tener los alumnos para conseguirlos, las actividades de motivación, etc. Habría que hacer referencia, además, al número de sesiones de que consta la unidad, a su situación respecto al curso o ciclo, y al momento en que se va a poner en práctica.

2. **Objetivos Didácticos**:

Los objetivos didácticos establecen qué es lo que, en concreto, se pretende que adquiera el alumnado durante el desarrollo de la unidad didáctica. Es interesante a la hora de concretar los objetivos didácticos tener presentes todos aquellos aspectos relacionados con los temas transversales.
Hay que prever estrategias para hacer partícipe al alumnado de los objetivos didácticos

3.-**Contenidos de aprendizaje**:

Al hacer explícitos los contenidos de aprendizaje sobre los que se va a trabajar a lo largo del desarrollo de la unidad, deben recogerse tanto los relativos a conceptos, como a procedimientos y actitudes.

4.-**Secuencia de actividades:**

En este apartado, es muy importante establecer una secuencia de aprendizaje, en la que las actividades estén íntimamente interrelacionadas. La secuencia de actividades no debe ser la mera suma de actividades más o menos relacionadas con los aprendizajes abordados en la unidad
Por otra parte, es importante tener presente la importancia de considerar la diversidad presente en el aula y ajustar las actividades a las diferentes necesidades educativas de los alumnos en el aula.

5.-**Recursos materiales:**

Conviene señalar los recursos específicos para el desarrollo de la unidad.

6.-**Organización del espacio y el tiempo**:

Se señalarán los aspectos específicos en tomo a la organización del espacio y del tiempo que requiera la unidad.

7.-**Evaluación:**

Las actividades que van a permitir la valoración de los aprendizajes de los alumnos, de la práctica docente del profesor y los instrumentos que se van a utilizar para ello, deben ser situadas en el contexto general de la unidad, señalando cuáles van a ser los criterios e indicadores de valoración de dichos aspectos.
Asimismo, es muy importante prever actividades de autoevaluación que desarrollen en los alumnos la reflexión sobre el propio aprendizaje.

<http://docenciaydidactica.ecobachillerato.com/2007/06/elementos-que-componen-una-unidad.html>

<http://www3.unileon.es/dp/ado/ENRIQUE/Didactic/UD.htm>

**11-Clima favorable al aprendizaje**

 Un mínimo de normas claras, objetivos, organización y soporte aceptados por todos, crea y mantiene el ambiente necesario para el aprendizaje. El equilibrio entre la implantación de normas indiscutibles y necesarias para la enseñanza-aprendizaje, en algunas ocasiones la tolerancia y flexibilidad, cuando no afectan a la buena marcha de la clase, constituye el núcleo fundamental que facilita el clima de aprendizaje y dedicación al estudio, al tiempo que se genera un ambiente distendido, favorable a todo proceso de mejora y crecimiento equilibrado. Y finalmente la introducción de cambios en la forma de enseñar y aprender, mediante una metodología variada, hace más ameno y fácil el proceso de formación.

 La integración de cambios innovadores en la interacción profesor alumnos obedece a un doble objetivo. Por un lado, el de evitar la rutina y por otro, aumentar la dedicación al aprendizaje. La tendencia a la rutina, tanto en la enseñanza como en el aprendizaje, aburre, desmotiva y reduce el clima de aprendizaje, y seguidamente reduce la pasividad del alumnado y el aprendizaje memorístico.

 La metodología variada y el comportamiento flexible del profesor, rígido e intransigente en las cuestiones relevantes, y tolerante o sensible a instancias pocoimportantes de los alumnos, genera un clima activo y motivador positivo para su formación.

ESTRATEGIAS PARA MEJORAR EL CLIMA DE APRENDIZAJE EN EL AULA.

MENÚ DE ACTIVIDADES SUGERIDAS

**1. Para educar las relaciones en el aula**

*a)* Para la mejora del interés y la participación:

* Relacionar los temas tratados en clase con las experiencias y valores de los alumnos;
* No adoptar una actitud dogmática ni apoyarse en su autoridad en las explicaciones, de forma que el alumno pueda también expresar sus dudas sin temor a quedar en ridículo;
* Realizar preguntas reales y evitar a toda costa servirse de las aportaciones de los alumnos para demostrar que el profesor posee un nivel de conocimientos superior;
* Trabajar con técnicas de atención y de la motivación

*b)* Para aumentar la cohesión del grupo:

* Favorecer las interacciones realizando trabajos en grupo;
* Procurar que el grupo clase tome decisiones grupales;

*c)* Para favorecer el apoyo y comprensión:

* El profesor se mostrará confiado, asequible y abierto a los alumnos;
* El profesor procurará conocer y comentar, no sólo los problemas de la clase, sino también los personales que afectan directa e indirectamente al aprendizaje académico y profesional.

**2. Para fomentar el desarrollo personal del alumno**

d) Ayuda personal:

* Atender a los casos individuales de dificultades de aprendizaje;
* Detectar problemas, menores o incluso graves, con el fin de facílítar apoyo e información acerca de los centros especializados que pueden ofrecer ayuda

e) Competitividad

* Favorecer tareas de colaboración y trabajos en grupo;
* No ridiculizar o castigar a los alumnos con menos éxito académico;
* Valorar en público y en privado el esfuerzo y la dedicación y no sólo los resultados.

**3. Clima de orden favorable al aprendizaje**

f) orden y organización:

* Servirse de programas y esquemas, incluso por escrito, para facilitar el aprendizaje sistemático y organizado;
* Recordar las normas y los compromisos con la frecuencia necesaria;
* Mantener las normas y acuerdos de la clase. En caso de posibles cambios, conviene discutirlo o razonarlo en la clase;
* Controlar el contenido del programa, de la metodología didáctica y la marcha de la clase, para reducir al mínimo la improvisación;
* Recuérdese que el modo de control variable es el más eficaz: el profesor debería aprender a mezclar el comportamiento autoritario con el democrático y flexible según los casos y las necesidades. De este modo se consigue orden en los objetivos básicos y se genera un clima de confianza y colaboración idóneo para la buena marcha del curso.

***g)*** Cambios en la forma de enseñar

- la metodología variada mantiene y aumenta la atención y la motivación;

- El binomio autoritario-democrático o la capacidad de] profesor en mantener dos tipos de comportamiento: flexible o sensible a los deseos de los alumnos e intransigente en cuestiones relevantes, es la clave de la creación de un clima favorable y eficaz que permite avanzar dentro de unos cambios aceptables y mantener los valores y contenidos básicos de] programa.

http://www.cepmotilla.es/tutor/dinamicas/clima\_favorable\_al\_... - 45k

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**LOS DOCENTES: FUNCIONES, ROLES, COMPETENCIAS NECESARIAS, FORMACIÓN**

*"La educación cambiará si lo hace el profesorado"
"Las cosas no sólo son interesantes porque sí, sino porque nos afectan de algún modo en la vida cotidiana. Esto es necesario tenerlo en cuenta para saber estimular en el alumnado el interés por la ciencia." (Manuel Toharia)*

**LOS FORMADORES ANTE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN**

La actual **Sociedad de la Información**, caracterizada por el uso generalizado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en todas las actividades humanas y por una fuerte tendencia a la mundialización económica y cultural (ver *http://www.peremarques.net/si.htm* y *cuadro-1*), exige de todos los ciudadanos **nuevas competencias** personales, sociales y profesionales para poder afrontar los continuos cambios que imponen en todos los ámbitos los rápidos avances de la Ciencia y la nueva "economía global" (ver *http://www.peremarques.net/competen.htm*).

El impacto que conlleva el nuevo marco globalizado del mundo actual y sus omnipresentes, imprescindibles y poderosas herramientas TIC, está induciendo una profunda revolución en todos los ámbitos sociales que afecta también, y muy especialmente, al mundo educativo. Estamos ante una nueva cultura que supone nuevas formas de ver y entender el mundo que nos rodea, que ofrece nuevos sistemas de comunicación interpersonal de alcance universal e informa de "todo", que proporciona medios para viajar con rapidez a cualquier lugar e instrumentos tecnificados para realizar nuestros trabajos, y   que presenta nuevos valores y normas de comportamiento. Obviamente todo ello tiene una fuerte repercusión en el ámbito educativo:

* Ante la efervescente y cambiante sociedad actual, las necesidades de formación de los ciudadanos se prolongan más allá de los primeros estudios profesionalizadores y se extienden a lo largo de toda su vida. La **formación continua** resulta cada vez más imprescindible, tanto por las exigencias derivadas de los cambios en los entornos laborales como también para hacer frente a los cambios que se producen en los propios entornos domésticos y de ocio.
* Crece la importancia de la **educación informal** a través de los medios de comunicación social y muy especialmente Internet. Aunque los conocimientos adquiridos ocasionalmente a través de estos medios muchas veces resultan desestructurados y poco precisos, la cantidad de tiempo que las personas les dedican y las infinitas posibilidades de acceso a atractivas informaciones multimedia que proporcionan (periódicos y revistas, películas, programas TV, informativos de actualidad, reportajes, todo tipo de páginas web, juegos...) hacen de ellos una de las principales fuentes de información y formación de los ciudadanos (ver *http://www.peremarques.net/eparalel.htm*).
* Todo se revisa, todo cambia: los objetivos y los programas de las instituciones formativas (que entre otras cosas incluye la **alfabetización digital**), las infraestructuras físicas y tecnológicas, la organización y gestión de los centros, los materiales formativos y las metodologías que se utilizan... Se va perfilando un **nuevo modelo de escuela** y de instituciones formativas en general(ver (ver *http://www.peremarques.net/perfiles.htm*) y cuadro-2)
* Aparecen nuevos **entornos formativos en el ciberespacio**, que liberan a los estudiantes y profesores de las exigencia de coincidencia en el tiempo y en el espacio, y facilitan así el acceso a la formación en cualquier circunstancia a lo largo de toda la vida. Los nuevos sistemas de formación on-line (aprovechando los recursos informáticos y el ciberespacio) mejoran con mucho las prestaciones de la enseñanza a distancia tradicional, que solamente disponía del correo, el teléfono y la radiotelevisión como canales de comunicación y difusión de los recursos didácticos audiovisuales y en papel (ver *http://www.peremarques.net/telefor.htm*).
* Y por supuesto todo ello exige **nuevas competencias profesionales para los formadores**.



**FUNCIONES DE LOS DOCENTES HOY**

A diferencia de lo que ocurría hace 100 años, en la sociedad actual resulta bastante fácil para las personas acceder en cada momento a la información que requieren (siempre que dispongan de las infraestructuras necesarias y tengan las adecuadas competencias digitales; en este caso: estrategias para la búsqueda, valoración y selección de información). No obstante, y también a diferencia de lo que ocurría antes, ahora la sociedad está sometida a vertiginosos cambios que plantean continuamente nuevas problemáticas, exigiendo a las personas múltiples competencias procedimentales (iniciativa, creatividad, uso de herramientas TIC, estrategias de resolución de problemas, trabajo en equipo...) para crear el conocimiento preciso que les permita afrontarlas con éxito.

Por ello, hoy en día **el papel de los formadores** no es tanto "enseñar" (explicar-examinar) unos conocimientos que tendrán una vigencia limitada y estarán siempre accesibles, como ayudar a los estudiantes a ***"aprender a aprender"*** de manera autónoma en esta cultura del cambio y promover su ***desarrollo cognitivo y personal*** mediante ***actividades críticas y aplicativas*** que, aprovechando la inmensa información disponible y las potentes herramientas TIC, tengan en cuenta sus características (***formación centrada en el alumno***) y les exijan un procesamiento activo e ***interdisciplinario***de la información para que **c*onstruyan su propio conocimiento*** y no se limiten a realizar una simple recepción pasiva-memorización de la información (ver *http://www.peremarques.net/actodid.htm*).

Por otra parte, la diversidad de los estudiantes y de las situaciones educativas que pueden darse, aconseja que los formadores aprovechen los ***múltiples recursos disponibles*** (que son muchos, especialmente si se utiliza el ciberespacio) para ***personalizar la acción docente***, y trabajen en **colaboración con otros colegas** (superando el tradicional aislamiento, propiciado por la misma organización de las escuelas y la distribución del tiempo y del espacio) manteniendo una ***actitud investigadora*** en las aulas, ***compartiendo recursos*** (por ejemplo a través de las webs docentes), observando y reflexionando sobre la propia acción didáctica y buscando progresivamente mejoras en las actuaciones acordes con las circunstancias (investigación-acción).

Cada vez se abre más paso su consideración como un ***mediador*** de los aprendizajes de los estudiantes, cuyos rasgos fundamentales son (Tebar, 2003):

- Es un experto que domina los contenidos, planifica (pero es flexible)...
- Establece metas: perseverancia, hábitos de estudio, autoestima, metacognición...; siendo su principal objetivo que el mediado construya habilidades para lograr su plena autonomía.
- Regula los aprendizajes, favorece y evalúa los progresos; su tarea principal es organizar el contexto en el que se ha de desarrollar el sujeto, facilitando su interacción con los materiales y el trabajo colaborativo.
- Fomenta el logro de aprendizajes significativos, transferibles...
- Fomenta la búsqueda de la novedad: curiosidad intelectual, originalidad. pensamiento convergente..
- Potencia el sentimiento de capacidad: autoimagen, interés por alcanzar nuevas metas...
- Enseña qué hacer, cómo, cuándo y por qué, ayuda a controlar la impulsividad
- Comparte las experiencias de aprendizaje con los alumnos: discusión reflexiva, fomento de la empatía del grupo...
- Atiende las diferencias individuales
- Desarrolla en los alumnos actitudes positivas: valores...

En este marco, las principales funciones que debemos realizar los docentes hoy en día son las siguientes:

**0.- Diagnóstico de necesidades**. Conocer al alumnado y establecer el diagnóstico de sus necesidades

**- Diagnosticar necesidades.**

- Conocer las características individuales (conocimientos, desarrollo cognitivo y emocional, intereses, experiencia, historial...) y grupales (coherencia, relaciones, afinidades, experiencia de trabajo en grupo...) de los estudiantes en los que se desarrolla su docencia.

- Diagnosticar las necesidades de formación del colectivo de los estudiantes a los que se dirige la formación, teniendo en cuenta sus características y  las exigencias legales y sociales.

**1.- Preparar las clases.** Organizar y gstionar situaciones mediadas de aprendizaje con estrategias didácticas que consideren la realización de actividades de aprendizaje (individuales y cooperativas) de gran potencial didáctico y que consideren las características de los estudiantes.

**- Planificar cursos**

- Diseño del currículum: objetivos, contenidos, actividades, recursos, evaluación....  En algunos casos puede ser conveniente prever distintos niveles en el logro de los objetivos.

**- Diseñar estrategias de enseñanza y aprendizaje** (intervenciones educativas concretas, actividades)

- Preparar estrategias didácticas (series de actividades) que incluyan actividades motivadoras, significativas, colaborativas, globalizadoras y aplicativas. Deben promover los aprendizajes que se pretenden y contribuir al desarrollo de la personal y social de los estudiantes.

- Encaminar a los estudiantes hacia el aprendizaje autónomo y promover la utilización autónoma de los conocimientos adquiridos, con lo que aumentará su motivación al descubrir su aplicabilidad

- Diseñar entornos de aprendizaje que consideren la utilización (contextualizada e integrada en el currículum) de los medios de comunicación y los nuevos instrumentos informáticos y telemáticos (TIC), aprovechando su valor informativo, comunicativo y motivador. Así preparará oportunidades de aprendizaje para sus alumnos.

- Aprovechar múltiples recursos y las aportaciones didácticas que pueden proporcionar sus distintos códigos y lenguajes.

- Considerar la posibilidad de ofrecer a los estudiantes diversas actividades que puedan conducir al logro de los objetivos (para facilitar el tratamiento de la diversidad mediante diversas alternativas e itinerarios)

**- Elaborar la web docente.**

**2.- Buscar y preparar materiales para los alumnos, aprovechar todos los lenguajes.** Elegir los materiales que se emplearán, el momento de hacerlo y la forma de utilización, cuidando de los aspectos organizativos de las clases (evitar un uso descontextualizado de los materiales didácticos). Estructurar los materiales de acuerdo con los conocimientos previos de los alumnos (si es necesario establecer niveles).

**- Buscar y preparar recursos y materiales didácticos.**

- Buscar recursos relacionados con la asignatura.

- Diseñar y preparar materiales didácticos (en soporte convencional o TIC) que faciliten las actividades de enseñanza/aprendizaje. La elaboración de materiales exige una preparación de las clases que redundará en eficacia.

- Considerar las aportaciones de los "mass media" en la asignatura. De esta manera también se trabajará con los estudiantes el análisis crítico de los mensajes que transmiten estos medios (que además de proporcionar ocio y acercar la cultura, transmiten una información "filtrada" y pautas de conducta).

- Seleccionar los recursos más adecuados en cada momento (según objetivos y contenidos, alumnos, contexto.. y las propias características del profesor.). Su eficacia didáctica dependerá del acierto de esta elección y de la manera en la que se prescriba su uso)

**- Utilizar los diversos lenguajes disponibles.**

- Incorporar a los contenidos de la asignatura las aportaciones de los lenguajes icónicos, la multimedialidad, la estructuración hipertextual de la información... Conviene aprovechar todos los lenguajes para potenciar los aprendizajes de los estudiantes.

- Considerar también todos estos lenguajes al encargar actividades a los estudiantes, para que éstos aprendan a utilizarlos al crear sus documentos y mensajes. Esto facilitará luego su interacción en la sociedad (estos lenguajes forman parte de nuestra cultura)

**3.- Motivar al alumnado.**

**- Motivar al alumnado**

- Despertar el interés de los estudiantes (el deseo de aprender) hacia los objetivos y contenidos de la asignatura (establecer relaciones con sus experiencias vitales, con la utilidad que obtendrán...). Y mantenerlo.

- Motivar a los estudiantes en el desarrollo de las actividades (proponer actividades interesantes, incentivar la participación en clase...)

- En el caso de estudiantes on-line, resulta especialmente importante proporcionar apoyo y motivación continuada pero sin agobiar (el riesgo de abandono de los estudiantes "a distancia" es mayor.

- Establecer un buen clima relacional, afectivo, que proporcione niveles elevados de confianza y seguridad: presentación inicial, aproximaciones personales...

**4.- Docencia centrada en el estudiante, considerando la diversidad.**

**- Gestionar el desarrollo de las clases manteniendo el orden**

- Ajustar las intenciones del curriculum a partir de los resultados de la evaluación inicial de los estudiantes.

- Informar a los estudiantes de los objetivos y contenidos de la asignatura, así como de las actividades que se van a realizar y del   sistema de evaluación. Negociar posibles actividades a realizar.

- Impartir las clases gestionando las estrategias previstas y adaptando las actividades de aprendizaje a las circunstancias del momento (alumnos, contexto...). Resulta imprescindible tener una buena planificación, pero se debe actuar estratégicamente

- Mantener las disciplina y el orden en clase (normas, horarios...). Las normas pueden ser tan abiertas como se considere oportuno, pero deben cumplirse.

**- Proporcionar información.** Constituir una fuente de información para los alumnos, pero no la única (presentación de los aspectos más importantes de los temas, sus posibles aplicaciones prácticas, sus relaciones con otros temas conocidos...). Sugerir la consulta de otras fuentes alternativas

- Proporcionar a los estudiantes información básica sobre los contenidos de la asignatura (guión, visiones generales, textos básicos, esquemas...).

- Indicar fuentes de información, materiales didácticos y recursos diversos.

**- Facilitar la comprensión de los contenidos básicos y fomentar el autoaprendiuzaje.**

- Realizar exposiciones magistrales que faciliten la comprensión de los contenidos básicos de la asignatura (visiones generales,conceptos difíciles, procedimientos....)

- Establecer relaciones constantes entre los conocimientos previos de los estudiantes y la información objeto de aprendizaje. Velar por un aprendizaje significativo.

- Dosificar los contenidos y repetir la información cuando sea conveniente.

- Presentar una perspectiva globalizadora e interdisciplinaria de los contenidos.

- Enseñarles a aprender de manera autónoma, y desarrollar estrategias de autoaprendizaje permanente

**- Proponer actividades de aprendizaje y orientar su realización.** Durante el desarrollo de las actividades observar el trabajo de los estudiantes y actuar como dinamizador y asesor. Actuar como consultor para aclarar dudas de contenidos y metodología, aprovechar sus errores para promover nuevos aprendizajes

- Orientarles para que planifiquen su trabajo de manera realista.

Conducir los aprendizajes. Hacer un seguimiento de los aprendizajes de los estudiantes en general, solucionar sus dudas y guiar sus procesos de aprendizaje mediante las oportunas orientaciones (explicaciones, materiales y recursos sugeridos, actividades a realizar...).

- Tratar la diversidad de los estudiantes (conocer sus características y diagnosticar sus necesidades) ofreciendo múltiples actividades que resulten todas ellas adecuadas para el logro de los objetivos que se pretenden. De esta manera los estudiantes podrán elegir según sus intereses y capacidades (pueden trazar su itinerario formativo).

**- Fomentar la participación de los estudiantes.** Los alumnos, en sus aprendizajes, son procesadores activos de la información, no son meros receptores pasivos.

- Fomentar la participación de los estudiantes en todas las actividades: hacer preguntas, trabajar en grupo, hacer presentaciones públicas...

- En el desarrollo de las actividades promover interaccciones de los estudiantes con los profesores, con los materiales didácticos y entre ellos mismos.

- Promover la colaboración y el trabajo en grupo

- Orientar el desarrollo de las habilidades expresiva sy comunicativas de los estudiantes

**- Asesorar en el uso de recursos**.

- Asesorar sobre la oportunidad del uso de los medios. Los medios además de actuar como transmisores de la información, estructuran los esquemas mentales de los estudiantes y actúan como mediadores entre la relaidad y su estructura mental exigiendo la realización de determinadas operaciones cognitivas y facilitando el desarrollo de ciertas habilidades.

- Asesorar en el uso eficaz y eficiente de herramientas tecnológicas para la búsqueda y recuperación de la información.

- Asesorar en el buen uso de los instrumentos informáticos que faciliten el proceso de la información en la asignatura: elaboración de trabajos...

- Asesorar en el uso de las TIC como medio de comunicación: entre alumnos, con el profesor, con terceros.... Las intranets ayudarán a reforzar las interrelaciones en la comunidad educativa de la escuela. No obstante en cada momento y circunstancia hay que valorar el mejor canal de comunicación: personal, virtual...

- Ayudar en la resolución de pequeños problemas técnicos relacionados con los instrumentos tecnológicos: configuraciones, virus, instalación de programas...

**- Evaluar**. Evaluar los aprendizajes de los estudiantes y las estrategias didácticas utilizadas.

- Evaluar los aprendizajes de los estudiantes (evaluaciones **formativa** y **sumativa**)

- Aprovechar las posibilidades de las TIC para realizar alguna de las actividades de evaluación y fomentar la **autoevaluación** por parte de los estudiantes.

- Evaluar las propias **intervenciones docentes**, para introducir mejoras.

**5.- Ofrecer tutoría y ejemplo**

**- Tutoría**

- Hacer un seguimiento de los aprendizajes de los estudiantes individualmente y proporcionar los feed-back adecuados en cada caso: ayudar en los problemas, asesorar...

- Ayudar a los estudiantes a seleccionar las actividades de formación más adecuadas a sus circunstancias.

- Utilizar las TIC para facilitar y mejorar la acción tutorial: bases de datos para el seguimiento de los estudiantes, **tutorías telemáticas**....

- En tanto los alumnos sean menores de edad o las circunstancias lo aconsejen, mantener contactos con sus familias.

**- Ser ejemplo de actuación y portador de valores**

- Actuar como ejemplo para los estudiantes: en la manera de hacer las cosas, en las actitudes y valores (entusiasmo, responsabilidad en el trabajo...)

- Dar ejemplo en la selección y buen uso de los recursos tecnológicos utilizándolos (como instrumento didáctico y como recurso de trabajo en general) solamente cuando (y de la manera que) aporten ventajas sobre el empleo de otros materiales más asequibles.

- Dar ejemplo en la organización de los recursos tecnológicos (a nivel personal, clase, centro...)

**6.- Investigar en el aula con los estudiantes, desarrollo profesional continuado.** Experimentar en el aula, buscando nuevas estrategias didácticas y nuevas posibilidades de utilización de los materiales didácticos

**- Realizar trabajos con los alumnos**

- Implicarse en la realización de trabajos colaborativos con los estudiantes, utilizando, cuando resulte oportuno, los recursos informáticos y telemáticos.

- Predisposición a la innovación. Investigar con los alumnos en el desarrollo de nuevas actividades (con medios y sobre medios). Salir de la rutina, arriesgarse para mejorar los aprendizajes de los estudiantes.

**- Valorar los resultados obtenidos**

- Hacer periódicas valoraciones de los resultados obtenidos y sobre cómo poder mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

**- Formación continua**

- Participar en cursos para estar al día en lo que respecta a la materia de la asignatura y también para mejorar las habilidades didácticas.

- Mantener contactos con otros colegas.

**- Fomentar actitudes necesarias en la SI (y sus correspondientes habilidades)**

- Actitud positiva hacia las TIC, pero desde una perspectiva crítica, valorando más la tecnología didáctica (dirigida a la resolución de problemas educativos ) que la simple técnica (uso de los aparatos)

- Valoración positiva del pensamiento divergente, creativo y crítico.

- Trabajo autónomo (con iniciativa ante la toma de decisiones), ordenado y responsable.

- Trabajo cooperativo.

- Adaptación al cambio, saber desaprender.

- Curiosidad, formación continua, aprendizaje a partir de los errores (aprender probando, explorando), autoaprendizaje, construir aprendizajes significativos..

**7.- Colaboración en la gestión del centro**

**- Trabajos de gestión**

- Realizar los trámites burocráticos que conlleva la docencia: control de asistencia, boletines de notas, actas...

- Colaborar en la gestión del centro utilizando las ayudas tecnológicas.

Aprovechando las posibilidades que ofrecen las TIC, los profesores estarán menos tiempo delante de los alumnos en clase y tendrán una mayor dedicación a tareas como la preparación de materiales, la tutorización y seguimiento de los estudiantes... Algunas de estas actividades podrán realizarse fuera de la escuela, en el ámbito doméstico



**COMPETENCIAS BÁSICAS EN TIC NECESARIAS PARA LOS DOCENTES**

***Las TIC se han convertido en un eje transversal de toda acción formativa*** donde casi siempre tendrán una triple función: como instrumento facilitador los procesos de aprendizaje (fuente de información, canal de comunicación entre formadores y estudiantes, recurso didáctico...), como herramienta para el proceso de la información y como contenido implícito de aprendizaje (los estudiantes al utilizar las TIC aprenden sobre ellas, aumentando sus competencias digitales). Así, hoy en día **los formadores necesitan utilizar las TIC en muchas de sus actividades profesionales** habituales (ver *http://www.peremarques.net/docentes.htm*):

- En la fase PRE-ACTIVA de preparación para la intervención: para buscar información con la que planificar las intervenciones formativas y definir y actualizar los contenidos de los programas formativos; para preparar o seleccionar apuntes, materiales didácticos y actividades formativas para los estudiantes; para buscar páginas web, bibliografía y otros materiales de repaso o ampliación de conocimientos; para documentarse sobre lo que hacen otros colegas y otras instituciones con el fin de mejorar la propia práctica; para elaborar la propia web docente, centro de recursos personal donde cada formador va ordenando los materiales digitales propios y los enlaces de Internet que tienen interés para su trabajos y sus estudiantes; etc.

- En la fase ACTIVA de intervención formativa. Si la formación se imparte on-line, a través de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), las TIC constituyen la infraestructura básica imprescindible, la plataforma tecnológica que facilita los recursos para el aprendizaje y la interacción entre formadores y estudiantes (materiales didácticos, aulas virtuales, foros, tutorías...). Si la formación es presencial, el apoyo de las TIC cada vez resulta más indispensable: utilización de materiales informativos y didácticos digitalizados en las actividades de enseñanza y aprendizaje que se realicen con los estudiantes, utilización de infraestructuras tecnológicas de apoyo didáctico como la pizarra digital y las aulas informáticas, tutorías complementarias on-line, foros de discusión entre formadores y alumnos, asesoramiento a los estudiantes en el uso de las TIC, tal vez ejercicios autocorrectivos y alguna prueba de evaluación on-line, etc.

- Finalmente, en la fase POST-ACTIVA, las TIC facilitan la propuesta de actividades complementarias a realizar, la recepción de trabajos y envío de comentarios y correcciones on-line, la atención de nuevas consultas mediante la tutoría virtual, la realización de algunas gestiones administrativas del formador (entrada de notas...) telemáticamente, etc.

A partir de estas consideraciones, que abarcan un amplio espectro de las actividades del formador, se comprende que para integrar y utilizar con eficiencia y eficacia las TIC el formador necesita una buena formación técnica sobre el manejo de estas herramientas tecnológicas y también una formación didáctica que le proporcione un "buen saber hacer pedagógico" con las TIC. Por las múltiples aplicaciones innovadoras que tiene en todos los ámbitos de nuestra sociedad, **el conocimiento y aprovechamiento personal y profesional de los servicios que proporciona Internet** constituye la parcela más relevante de las competencias en TIC que deben tener los formadores, sin olvidar el resto de **las competencias básicas en TIC** que necesita todo ciudadano y **otras competencias TIC específicas de su campo profesional**, muy especialmente **la aplicación de estos instrumentos tecnológicos con fines didácticos** para facilitar los aprendizajes de los estudiantes. En definitiva, y de acuerdo con diversos estudios realizados al respecto (Cabero, 1999; Majó y Marquès, 2002; Tejada, 1999), podemos resumir así las competencias en TIC que deben tener los docentes:

- Tener una actitud positiva hacia las TIC, instrumento de nuestra cultura que conviene saber utilizar y aplicar en muchas actividades domésticas y laborales.
- Conocer los usos de las TIC en el ámbito educativo.
- Conocer el uso de las TIC en el campo de su área de conocimiento.
- Utilizar con destreza las TIC en sus actividades: editor de textos, correo electrónico, navegación por Internet....
- Adquirir el hábito de planificar el currículum integrando las TIC (como medio instrumental en el marco de las actividades propias de su área de conocimiento, como medio didáctico, como mediador para el desarrollo cognitivo)
- Proponer actividades formativas a los alumnos que consideren el uso de TIC
- Evaluar el uso de las TIC

Estas mismas **competencias didáctico-digitales para los formadores** se recogen de manera más amplia en el siguiente esquema, agrupadas ahora en cuatro dimensiones:

- COMPETENCIAS TÉCNICAS (INSTRUMENTALES)

. Conocimientos básicos de los sistemas informáticos y de las redes: características básicas de los equipos, terminología...
. Gestión del equipo informático. El formador debe ser autónomo en el uso de su equipo: manejo del sistema operativo Windows y de los programas que utiliza habitualmente, gestión de archivos y carpetas en las unidades de almacenamiento, conexión de periféricos, gestión de copias de seguridad y antivirus, instalación y desinstalación de programas, utilización de recursos compartidos en red, mantenimiento básico del equipo...
. Utilizar las ayudas que proporcionan los manuales y los mismos programas
. Procesador de textos: uso de las funciones básicas, correctores ortográficos, OCR (escaneado de documentos)....
. Imagen digital: creación, captura y tratamiento. Uso del escáner y de la cámara y el vídeo digital.
. Navegación en Internet: utilización de los buscadores y captura de todo tipo de datos, búsqueda y selección crítica de información, realización de telegestiones...
. Uso del correo electrónico y de los foros telemáticos (chats, listas, videoconferencias...) utilizando las normas de cortesía habituales.
. Conocimientos básicos de los lenguajes hipermedial (estructuración hipermedial de la información) y audiovisual.
. Elaboración de páginas web y presentaciones multimedia.
. Hojas de cálculo: uso de las funciones elementales y de los gráficos estadísticos sencillos..
. Bases de datos: Consulta de bases de datos y uso básico de un gestor de bases de datos (creación de bases de datos, mantenimiento, consultas, informes).
. Gestión de los sistemas tecnológicos aplicados a la educación: audiovisuales convencionales (retroproyector, vídeo, televisión...), pizarra digital, sistemas de videoconferencia...
. Conocimientos básicos sobre los sistemas de teleformación: estructura, funcionalidades...
. Uso de lenguajes de autor y entornos específicos específicos para la elaboración de materiales didácticos.

- ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL

. Conocimiento de las posibilidades de utilización de los recursos en soporte TIC en la docencia y para la organización y gestión de las instituciones formativas.
. Conocimiento de las ventajas e inconvenientes de los entornos virtuales de aprendizaje frente a los sistemas de aprendizaje presencial con apoyo TIC..
. Acceso a las fuentes de información y recursos en soporte TIC (revistas, portales especializados, webs temáticas, foros telemáticos...) dedicadas a las labores de los formadores.
. Conocimiento de las repercusiones de las TIC en el campo de conocimiento que se imparte
. Acceso a las fuentes de información y recursos en soporte TIC sobre las materias que imparte.
. Utilización de los programas informáticos relevantes y específicos de las materias que imparte.
. Acceso a algunas de las múltiples fuentes de formación e información general que proporciona Internet (bibliotecas, cursos, materiales formativos, prensa…).

- METODOLOGÍA DOCENTE

. Integración de recursos TIC (como instrumento, como recurso didáctico y como contenido de aprendizaje) en los planes docentes y programas formativos.
. Evaluación objetiva de recursos educativos en soporte TIC.
. **Selección** de recursos TIC y diseño de intervenciones formativas contextualizadas; organización de las clases.
. **Aplicación** en el aula de **nuevas estrategias didácticas** que aprovechen los recursos TIC:

- Algunos profesores utilizan recursos TIC relacionados con los contenidos de su asignatura, otros utilizan recursos que no tienen relación específica con la asignatura para realizar actividades innovadoras
- Presentar organizadores previos con buenos conceptos inclusores antes de que hagan las actividades con apoyo TIC.
- Uso de las funcionalidades de la pizarra digital en el aula (ver [*http://www.peremarques.net/pizarra.htm*](http://www.peremarques.net/pizarra.htm))
- Aprovechar los (contenidos, interacción, multimedia, ubicuidad en Internet... motivación) como apoyo a la orientación del aprendizaje, para individualizar los aprendizajes y tratar mejor la diversidad: necesidades formativas, ritmos, preferencias, tiempos y espacios disponibles para el estudio...
- Aprovechar la interactividad de los materiales didácticos multimedia para que los estudiantes realicen prácticas para mejorar los aprendizajes.
- Realización de trabajos de autoaprendizaje a partir de búsquedas en Internet y presentación de los mismos en el aula con apoyos audiovisuales o digitales
- Realizar investigaciones guiadas tipo Webquest
- Facilitar a los estudiantes el acceso a diversas fuentes y distintas formas de representar la información. Proporcionar recursos de apoyo y actualización de conocimientos.
- Buscar otras webs de interés para la asignatura.
- Que los estudiantes hagan síntesis de un tema y luego lo pongan en un blog o lo presneten.
- Realización de trabajos grupales en las aulas multiuso e informáticas
- Actividades de aprendizaje basado en proyectos.
- Realización de proyectos colaborativos en soporte TIC a partir de las fuentes informativas de Internet y con la ayuda de los canales comunicativos telemáticos
- Organizar actividades de trabajo colaborativo que relacionen los aprendizajes con la vida cotidiana, para reforzar los aprendizajes significativos con el contraste de opiniones (se integrará todo más con los conocimientos anteriores); de esta manera se pueden compensar las limitaciones (las respuestas son limitadas y preseterminadas, falta de socialización, poca significabilidad de los aprendizajes, dificultades para transferir los aprendizajes...) de muchos programas educativos de corte conductista.
- Buscar otros expertos en Internet (actividades con videoconferencia...)
- Aprovechamiento didáctico de los recursos que proporcionan los "mass media". Uso de las fuentes de información para conocer problemas reales del mundo.

. Enseñar a los alumnos el autoaprendizaje con la ayuda de las TIC, ya que estos materiales pueden promover su aprendizaje autónomo. Que sepan lo que éstas les pueden aportar y lo que no.
. Elaboración de apuntes, presentaciones y materiales didácticos multimedia de apoyo para los estudiantes (Clic, Hot Potatoes...) y contemplar aspectos de accesibilidad.
. Uso eficiente de las tutorías virtuales y de otras ayudas tecnológicas para la tutoría y la orientación: identificación de las características de los alumnos, seguimiento de sus actividades, informes....
. Uso de ayudas TIC para la autoevaluación y la evaluación de los estudiantes y de la propia acción formativa. Hacer que los estudiantes identifiquen y valoren los nuevos aprendizajes y los relacionen con sus conocimientos previos
. Uso de las funcionalidades que proporcionan las intranet y las web de centro (ver [*http://www.peremarques.net/intranets.htm*](http://www.peremarques.net/intranets.htm)).
. Confección de la web docente con una selección de recursos de utilidad para los estudiantes (ver [*http://www.peremarques.net/webdocen.htm*](http://www.peremarques.net/webdocen.htm))..

- ACTITUDES

. Actitud abierta y crítica ante la sociedad actual (era Internet, Sociedad de la Información) y las TIC (contenidos, entretenimiento…)
· Estar predispuesto al aprendizaje continuo y a la actualización permanente.
. Actitud abierta a la investigación en el aula para aprovechar al máximo las posibilidades didácticas de los apoyos que proporcionan las TIC.
. Actuar con prudencia en el uso de las TIC (indagar la procedencia de mensajes, evitar el acceso a información conflictiva y/o ilegal, preservar los archivos críticos)

|  |  |
| --- | --- |
| competi1 | competi2 |



**LA FORMACIÓN DE LOS DOCENTES**

La mejor manera de lograr esta nueva capacitación en TIC del profesorado que ya está en activo es promoviendo la adecuada **formación desde el propio centro**, incentivando el uso y la integración de las TIC a partir de la **consideración de sus necesidades**, **orientada a la acción** práctica (para que no se quede solo en teoría) y, por supuesto, facilitando los adecuados medios tecnológicos y un buen asesoramiento continuo. Por otra parte, esta cada vez más sentida necesidad de formación en TIC por parte del profesorado puede aprovecharse por parte de la administración educativa para promover la no siempre tan sentida, pero a veces igualmente necesaria, actualización didáctica. Un objetivo más difícil aún si cabe.

Hay que tener en cuenta que aún hay muchos docentes que ven con recelo e indiferencia el uso de estos recursos. El origen de estas actitudes negativas por parte de un sector de los docentes suele encontrarse en alguna de las siguientes circunstancias:

- Poco dominio de las TIC, debido a una falta de formación, lo que genera: temor, recelo, impotencia, ansiedad…

- Influencia de estereotipos sociales, por falta de conocimiento sobre las verdaderas aportaciones de las TIC y su importancia para toda la sociedad. Así algunos docentes se identifican con expresiones del tipo: "son caras, sofisticadas y no han demostrado su utilidad", "son una moda", "son otro invento para vender", etc.

- Reticencias sobre sus efectos educativos, por falta de conocimiento buenas prácticas educativas que aprovechen las ventajas que pueden comportar las TIC. De esta manera, y tal vez considerando solamente experiencias puedan conocer en las que se ha hecho un mal uso de estos materiales, algunos profesores creen que deshumanizan, no son útiles, no aportan casi nada importante, tienen efectos negativos, dificultan el trabajo educativo...

- Prejuicios laborales: creencia de que no compensan el tiempo necesario de preparación, temor a que sustituyan a los profesores, etc.

Por ello el profesorado debe ver la necesidad y la utilidad de las TIC en su quehacer docente e investigador, debe descubrir sus ventajas, debe sentirse apoyado en todo momento, porque si no lo ve necesario y factible ¿hasta que punto se le puede forzar a una actualización de competencias tecnológicas sin vulnerar sus derechos, su "libertad de cátedra"?

Los **modelos básicos de formación del profesorado** se centran en los siguientes aspectos:

- la adquisición de conocimientos: sobre sus asignatura, sobre Didáctica...
- el desarrollo de habilidades relacionadas con el rendimiento didáctico.
- el desarrollo integral del profesorado, su autoconcepto...
- la investigación en el aula, buscando continuamente nuevas soluciones a los problemas que presenta cada contexto educativo. Se busca la reflexión sobre la práctica docente, y se utilizan técnicas de investigación-acción.

En cualquier caso, las **competencias necesarias** para una persona que se dedique a la docencia deben contemplar cuatro dimensiones principales:

*-* ***Conocimiento de la materia*** que imparte, incluyendo el uso específico de las TIC en su campo de conocimiento, y un sólido conocimiento de la cultura actual (competencia cultural).

*-* ***Competencias pedagógicas***: habilidades didácticas (incluyendo la didáctica digital), mantenimiento de la disciplina (establecer las "reglas de juego" de la clase), tutoría, conocimientos psicológicos y sociales (resolver conflictos, dinamizar grupos, tratar la diversidad...), técnicas de investigación-acción y ***trabajo docente en equipo*** (superando el tradicional aislamiento, propiciado por la misma organización de las escuelas y la distribución del tiempo y del espacio). Debe ***actuar con eficiencia***, reaccionando a menudo con rapidez ante situaciones siempre nuevas y con una alta indefinición (una buena imaginación también le será de utilidad) y sabiendo establecer y gestionar con claridad las "reglas de juego" aceptadas por todos.

*-* ***Habilidades instrumentales y conocimiento de nuevos lenguajes***: tecnologías de la información y la comunicación (TIC), lenguajes audiovisual e hipertextual...

*-* ***Características personales.*** No todas las personas sirven para la docencia, ya que además de las competencias anteriores son necesarias: madurez y seguridad, autoestima y equilibrio emocional, empatía, imaginación...

El profesor debe tener entusiasmo (creer en lo que hace, vivirlo, de manera que transmita el entusiasmo y la pasión de aprender a los estudiantes), optimismo pedagógico (ante las posibilidades de mejora de los estudiantes), liderazgo (que nazca de su actuación abriendo horizontes a los estudiantes y representando la voluntad del grupo, de su dedicación y trato, de su ejemplo y valores...). Debe dar afecto (no por lo que hacen, sino por lo que son) que proporcionará la imprescindible seguridad, y debe dar confianza (creyendo en las posibilidades de todos sus alumnos; las expectativas se suelen cumplir) que reforzará el impulso de los estudiantes para demostrar su capacidad.

Estas competencias, que deberían permitir desarrollar adecuadamente las funciones que señalamos en el apartado anterior, deberían proporcionarlas los estudios específicos que preparan para este ejercicio profesional. Hay que tener en cuenta que, según diversos estudios, **después de los factores familiares, la capacidad del profesor es el factor determinante más influyente en el éxito de los estudiantes, con independencia de su nivel socioeconómico.**

No obstante, exceptuando al profesorado de enseñanza infantil y primaria (que hacen una carrera específica de tres años), en los demás casos no siempre quedan aseguradas estas competencias pedagógicas (que se obtienen mediante la realización de un curso de capacitación pedagógica. CAP). Por otra parte, los sistemas de selección (al menos los del sector público de la enseñanza), no suelen considerar demasiado las habilidades instrumentales en TIC y tampoco se analizan sistemáticamente las cualidades psicológicas personales. ¿No se debería replantear todo esto?

Por otra parte, muchos de los docentes actualmente en ejercicio recibieron una formación pensada para la escuela de las últimas décadas del siglo XX. Y nuestra sociedad ha cambiado mucho, de manera que la formación permanente que la "sociedad de la información" impone a sus ciudadanos también resulta indispensable para el profesorado de todos los niveles educativos.

**En suma, es necesario reconocer e incentivar la competencia y buena labor docente del profesorado, su compromiso y su dedicación real, proporcionándole recursos suficientes, las mejores condiciones de trabajo posible, y la formación inicial y continua y el asesoramiento adecuado. En este sentido se propone:**

*-* ***Licenciatura de 4 años para los maestros.***La complejidad de la sociedad actual y la diversidad del alumnado exigen una formación más amplia para los futuros maestros, que se puede articular en unos estudios de licenciatura.
***- Itinerarios de capacitación docente en todas las licenciaturas*** que habilitarían **para poder ejercer la docencia en la ESO y los niveles superiores de enseñanza.** En los actuales cursos de capacitación pedagógica no se puede aprender todo lo que hoy en día hay que saber para ser un docente y un educador. Las Facultades de Ciencias de la Educación deberían ofrecer asignaturas optativas que permitieran establecer itinerarios de capacitación docente en todas las licenciaturas
*-* ***Plan de formación continua*** para docentes en activo  (un 50% tienen más de 45 años) diseñado modularmente en cursos de unas 30 horas a partir de unas competencias básicas que todos deberán acreditar poco a poco, por ejemplo en un plazo de 10 años. Pensamos que la Administración Educativa debería establecer unas competencias básicas que todos los profesores en ejercicio deberían acreditar cada diez años, mediante la realización de un cursillo específico para cada una de ellas. Estos cursillos se podrían ir realizando sin prisas, a un ritmo de uno por año. Entre estas competencias básicas destacamos:

- Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)
- Lenguaje audiovisual
- Buenas prácticas didácticas
- Didáctica de (la asignatura de cada uno)
- Multiculturalidad
- Tratamiento de la diversidad
- Dinámica de grupos
- Resolución de conflictos
- Las componentes emocionales de la inteligencia

Esta formación continua podrá complementarse a través de ***comunidades virtuales de profesores*,** donde los docentes pueden compartir recursos, exponer problemáticas... Una de estas comunidades es el Grupo Didáctica y Multimedia de la UAB <[http://www.pangea.org/dim](http://www.pangea.org/dim/)>
En este marco, la formación permanente del profesorado debería enfocarse atendiendo a una triple dimensión:

- Las necesidades de los centros, donde los profesores podrán poner en práctica lo que aprendan.
- Las opciones y preferencias personales, ya que a cada profesor le puede interesar más profundizar en unos temas específicos
- La acreditación de las competencias básicas establecidas por la Administración Educativa.

*-* ***Asesoramiento continuo***al profesorado. Vía Internet y, si es necesario, también presencial. Cuando un profesor tiene un problema en clase (conductual, de aprendizaje...) debe haber alguien que pueda darle una solución. **La Administración Educativa debe disponer de un equipo de especialistas que puedan realizar este asesoramiento al profesorado en activo, al cual además le** sugerirán cursos de formación complementaria que pueden ayudarle para afrontar estos conflictos.
***- Estancias en el extranjero y en empresas.*** Conviene facilitar la estancia del profesorado en centros docentes del los países de la Unión Europea y su participación en proyectos de trabajo conjunto. **También es necesario que haya una mayor relación entre la escuela y el mundo laboral. Especialmente en los Ciclos Formativos, deberían establecerse mecanismos para que el profesorado pudiera pasar estancias (a tiempo total o parcial) en empresas para actualizar sus conocimientos y adquirir experiencia de su aplicación práctica.**
**- *Nuevos sistemas para la selección del profesorado***en los centros públicos. Las oposiciones no pueden basarse solamente en la demostración puntual de unos conocimientos teóricos. Se propone que se tenga en cuenta también: su web docente, un periodo obligatorio de prácticas en un centro (periodo obligatorio de becario...)
***- Incentivar la participación del profesorado en proyectos* y actividades formativas que fomenten la investigación y el *intercambio* (jornadas y congresos), En este sentido, lnternet ofrece la posibilidad de crear redes con profesores de otros centros e instituciones, participar en foros, proyectos de investigación y cursos virtuales sin necesidad de abandonar la actividad docente. Por ejemplo, el profesorado debería participar cada sexenio en un proyecto de investigación.**



**ALGUNAS CARATERÍSTICAS DEL BUEN DOCENTE**

- Parte de concepciones como: el caracter constructivo del conocimiento, aprendizaje entendido como desarrollo no simple adquisición de conocimientos incardinando procesos racionales y otros de carácter emocional, conexión entre motivación y aprendizaje...
- Prepararse las clases, planifica su trabajo.
- Los profesores muchas veces estamos más preocupados por lo que tenemos que hacer que por lo que deben aprender los estudiantes: cómo nuestra enseñanza promoverá aprendizajes relevantes y significativos que los alumnos puedan utilizar dentro y fuera del aula. Y hay que preocuparse no solo de lo que se dice y escuchan los alumnos, sino de lo que retienen y de la utililidad que les tiene en la vida de cada día
- Conoce bien a sus alumnos, trato personalizado
- Motivar a los estudiantes.
- Procura una buena convivencia en el aula
- Gestionar las clases considerando la diversidad de los estudiantes.
- Utilizar diversos materiales y métodos para hacer las clases interesantes
- Claridad expositiva
- Mantener la disciplina y el orden
- Gestionar de manera eficiente la comunicación con los alumnos.
- Tratar a los alumnos con respeto
- Reconocer cuando comete un error o se equivoca en algo
- Realizar una buena tutoría y dar ejemplo
- Proporcionar a todos una atención frecuente y sistemática. Interesarse por ellos, preguntarles sobre lo que hacen e intentar ayudarles.
- Supervisar a sus alumnos. No basta con juzgar los trabajos y esfuerzos de los estudiantes, hay que proporcionarles feedback, conocer los avances en su desarrollo intelectual y personal
- Dar una orientación ajustada a los problemas que plantee cada alumno y a sus necesidades.
- Hacer trabajar duro a los alumnos y poner niveles altos.
- Ayudar a los estudiantes a ser independientes y organizar su aprendizaje.Potenciar el componente autónomo de todo aprendizaje
- Promover y orientar los trabajos en grupo
- No debe enfocarse todo al examen. Lo importante es aprender, desarrollarse.
- Se preocupa por los resultados y reflexiona sobre los procesos de aprendizaje de los alumnos y sobre su enseñanza.
- Investigar en el aula, aprender con los alumnos.
- Dominar la materia y actualizar sus conocimientos sobre la asignatura.Realizar actividades de formación.
- Colaborar con las familias. Estar en contacto con los padres de sus alumnos y animarles a participar en la vida de la escuela
- Ser amistoso con los colegas y ayudarles
- Trabajar en equipo.
- Colaborar en la gestión del centro.
- Está abierto a los cambios

**Características del docente como líder escolar** (según Chapman, J., 1991)

- Debe integrar aspectos cualitativos y cuantitativos, de la sustancia y el proceso, de la visión externa e interna simultáneamente.
- Hacerse cargo de situaciones complejas.
- Posibilitar el trabajo de todos los miembros de la comunidad educativa sin perder de vista el fin principal
- Mantener la capacidad de continua flexibilidad, adaptabilidad y renovación
- Entrar en relaciones abiertas con interlocutores más allá de la escuela
- Reconocer la interdependencia de las personas en el conjunto del centro y controlar la ansiedad inherente al trabajo en colaboración
- Enlazar las ideas nuevas y visionarias en educación con las herramientas organizativas para ponerlas en práctica

**El atractivo de la labor docente** (incluye una selección de las "sugerencias para los profesores del siglo XXI, de Domingo Gallego, 2004)

- Es un trabajo enriquecedor a nivel humano (se trata con personas, se aprende de ellas y de la vida). Y nuestro conocimiento crece al compartirlo
- Resulta gratificante (en definitiva se ayuda a desarrollarse a las personas)
- Es un trabajo variado, cada día será distinto.
- Es un trabajo creativo, hay que buscar nuevos medios para superar los problemas, para motivar más, para que superen los problemas de aprendizaje...

- Dejemos a los alumnos saber qué hacen y cómo lo están haciendo. Compartir información sobre oportunidades nuevas
- Mantener una línea de acción, pero estimular los cambios. Nada se acaba completamente, todo puede hacerse mejor. Quien no se atreve, no gana
- Ante todo conservar lo que aporte éxito
- Utilizar el diálogo para comunicar ideas: no basta decir a los alumnos lo que queremos decir; hay que decirlo de manera que les haga escuchar y participar
- Dar más oportunidades a la imaginación, los sentimientos, la intuición, la sorpresa y la creatividad. Existen muchas oportunidades de aprendizaje
- Crear confianza y no traicionarla.



**FICHA DE SEGUIMIENTO DE COMPETENCIAS TIC** (propuesta por el porfesor **Carlos Manuel Gómez**, *<carlosma@educastur.princast.es>*)

***COMPETENCIAS GENÉRICAS***

**HARDWARE: CPU Y PERIFÉRICOS**

***Nombrar y usar elementos básicos***

**E. físicos**. Nombrar y explicar sus funciones
**Interruptores**. Apagar y encender bien
**Ratón**. Usar con soltura y fineza. Botones
**Teclado**. Usar todos los dedos
**Teclas especiales** y atajos de teclado
**Escáner**. Escanear una imagen y guardarla

**SISTEMAS OPERATIVOS**

***Nombrar y usar elementos básicos***

**Iconos**. Crear, usar y eliminar iconos
**Inicio** y barra de tareas. Usar y personalizar
**Programas**. Buscar, abrir y cerrar
*Usar la* ***ayuda*** *de los distintos programas.***Ventanas**. Minimizar, restarurar, cerrar
**Unidades** y **soportes**. Reconocer y acceder
**Red.** Acceder a la red y trabajar en red

***Procesar información***

**Carpetas**. Crear, eliminar, copiar, cortar y mover.
**Archivos** o **doc**. Guardar, eliminar, copiar.
**Propiedades**.  General, compartir, personalizar
**Explorador**. Buscar y recuperar carpetas y arch.
**Impresora**. Imprimir un documento

***Mantenimiento del sistema***

**Virus, antivirus, espías**. Precauciones básicas
**Papelera** de reciclaje. Tirar y recuperar

**INTERNET**

***Navegadores*Direcciones**. Acceder usando URL
**Favoritos**. Agregar, organizar y usar. Vínculos
**Comandos**. Atrás, adelante, actualizar, historial
**Imprimir**. Opciones de impresión
**Guardar**. Texto e imágenes

***Búsqueda***

**Buscadores**.Utilizar buscadores y portales
**Webquest**. Realizar búsquedas con propósito

***Correo Electrónico***

**Mensaje**. Crear, llenar campos e introducir texto
**Uso**. Enviar, responder, reenviar, adjuntar
**Bandejas**. Organizar carpetas y mensajes
**Direcciones**. Agregar, usar y gestionar
**Reglas de mensaje**. Crear y aplicar
**Webmail**. Acceder, usar y gestionar

***Herramientas de conversación y foros***

**Precauciones básicas**. Sitios seguros y no s.
**Mensajeros**. Acceso y prestaciones básicas
**Chat**. Acceso, nick y participación
**Foros**. Foros generales y grupos de interés

**ACTITUDES**

Reconocer y evitar la **tecnofobia**Reconocer y evitar la **tecnofascinación**Reconocer y evitar la **adicción***A los* ***juegos****Al* ***correo electrónico****A los* ***mensajeros****, al* ***chat*** *o a los* ***foros****A la* ***navegación*** *(no olvidar el propósito)
    A acumular* ***información****Controlar el* **tiempo** dedicado al ordenador
Conocer y aplicar las normas de  **Netiqueta**

***COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (PROGRAMAS)***

**PROCESADOR DE TEXTOS**

***Archivo:*** Abrir o Nuevo. Escribir y guardar
 Configurar página y vista preliminar. Imprimir

***Escribir:*** Cursor y cambio de renglón. Tabular
Herramientas-opciones-todas (formato, marcas)

***Edición:*** Cortar, copiar, pegar
Seleccionar, buscar, reemplazar

***Ver:*** Zoom
B. de herramientas (estándar, formato, dibujo)

***Insertar:*** Saltos
Imágenes  símbolos

***Formato:*** Parrafo
Numeración y viñetas
Bordes  y sombreado
Columnas

***Herramientas:*** Ortografía y gramática
Idioma (sinónimos)

***Tabla:*** Dibujar, insertar y eliminar
Bordes  y sombreado (Formato)

**HOJA DE CÁLCULO**

***Archivo:*** Abrir o Nuevo. Guardar
 Configurar página y vista preliminar. Imprimir

***Escribir***: Celdas, filas y columnas. Introducir

***Edición:*** Cortar, copiar, pegar, peg. Especial
Seleccionar, buscar, reemplazar

***Ver:*** Zoom
B. de herramientas (estándar, formato, gráficos)

***Insertar:*** Filas y columnas.
Funciones (sumas y medias)
Gráficos.

***Formato:*** Celdas (nº, alineación, bordes)
Ancho de fila y alto de columna
Bordes  y sombreado

**BASE DE DATOS**

***Archivo:*** Abrir o Nuevo. Guardar. Cerrar.
 Configurar página y vista preliminar. Imprimir

***Escribir***: Celdas, filas y columnas. Introducir

***Edición:*** Cortar, copiar, pegar.
Cambiar nombre. Eliminar.

***Ver:*** Objetos de la base (tabla, consulta, etc)
Barras de herramientas (Base de datos)
Crear objetos. Diseño. Asistente. Int.datos (tabla)

***Insertar:*** Tabla, consulta, formulario, informe

**EDITOR GRÁFICO**

***Archivo:*** Abrir o Nuevo. Guardar
 Configurar página y vista preliminar. Imprimir

***Edición:*** Cortar, copiar, pegar
Seleccionar todo

***Imagen***: Formatos de imagen (BMP,JPEG, etc.)
Tamaño de imagen
Voltear o girar
Cambiar otros atributos.

***Ver o Vista*** (depende del editor)**:**Zoom. Aumentar y reducir. Encajar en pantalla

***Herramientas:***Seleccionar y borrar
Lápiz y Pincel
Seleccionar color y rellenar con color
Dibujar líneas y formas



**FUENTES DE INFORMACIÓN**

**- Bibliografía:**

* ADELL, Jordi; SALES, A. (1999)."El profesor on-line": elementos para la definición de un nuevo rol docente". Actas de EDUTEC99." Sevilla: Universidad de Sevilla.
* AGUILAR, V; RODRIGUEZ, J Parámetros de la formación permanente para la formación inicial NT.[BibliotecaV-UB](http://www.lmi.ub.es/te/)
* ALONSO, Catalina (edit.) (1997). La informática desde la perspectiva de los educadores. Madrid: UNED
* AREA, M.; CORREA, A.D. (1992)."La investigación sobre el conocimiento y actitudes del profesorado hacia los medios. Una aproximación al uso de medios en la planificación y desarrollo de la enseñanza". Qurriculum, 4, 79-100"
* AREA, M; YÁÑEZ, J. El final de las certezas. La formación del profesorado ante la cultura digital.[RicardoFernández](http://www.civila.com/universidades/materiales.htm)
* BARTOLOMÉ, Antonio, GRANÉ, Mariona, RUBIO, Ana (2002). La segunda barrera: el desarrollo del profesorado en el uso de las TIC.<http://www.ciberaula.es/quaderns/html/barrera.html>
* BAUTISTA, A. (1998). Naturaleza de la reflexión vía internet y su valor en la formación del profesorado.[Pixel Bit](http://www.sav.us.es/pixelbit/)
* BAUTISTA, Antonio (1994). Las nuevas Tecnologías en la capacitación docente. Madrid: Visor Ediciones.
* BAUTISTA, Antonio (1995)."Entre la cultura y la alfabetización tecnológica". Revista Pixel-Bit, 2, pp. 89-101"
* BAUTISTA, Antonio (2000)."Tres temas tecnológicos para la formación del profesorado" Revista de Educación, 322"
* BELISTE, C; LINARD, M. (1996)."Quelles nouvelles compétences des acteurs de la formation dans le contexte des TIC?". Educación Permanente, 127"
* BELTRAN, M.; SANCHO, J. (1985). "Los componentes metodológicos y psicopedagógicos de la formación en Informática Educativa". Informática y Escuela." Madrid: Fundesco.
* BLAZQUEZ, F. (1994)."Propósitos formativos de las NNTT de la inform. y la comunic. para la educación". En BLAZQUEZ, F., CABERO, J., LOSCERTALES, F.: En memoria de José Manuel López-Arenas. Nuevas tecnologías de la información y la comunicación en educación, pp. 257-268" Sevilla: Alfar
* BORDAS, Imma, DE LA TORRE, Saturnino, FORNER,A. (1986). Diseño de un plan para introducir la informática en la formación del profesorado de E.G.B. Barcelona: I.C.E.-Universitat de Barcelona.
* CABERO, J.; DUARTE, A.; BARROSO, J. (1999)."La formación y el perfeccionamiento del profesorado en nuevas tecnologías: retos hacia el futuro". En FERRÉS, Joan y MARQUÈS, Pere (Coord.)(1996-..). Comunicación Educativa y Nuevas Tecnologías. Pp. 36/21-36/32" Barcelona: Praxis.
* CABERO, J.; LOSCERTALES, F. (1998). ¿Cómo nos ven los demás?. La imagen del profesor y la enseñanza en los medios de comunicación social. Sevilla: Universidad de Sevilla.
* CABERO, J; DUARTE, Ana; BARROSO, Julio. La piedra angular para la incorporación de los medios audiovisuales informáticos y nuevas tecnologías en contextos educativos.[RicardoFernández](http://www.civila.com/universidades/materiales.htm)
* CABERO, J; VILLAR, L.M.; et al. (1998)."La utilización de las NN.TT. De la información y la comunicación en el desarrollo profesional docente: estudio cuantitativo". En CEBRIÁN, M. Et al. Creación de materiales para la innovación educativa con las nuevas tecnologías. Pp. 432-446" Málaga: ICE Universidad de Málaga.
* CABERO, Julio (Coord.) (2007). Tecnología Educativa. Madrid: McGraw Hill
* CABERO, Julio; LOSCERTALES, Felicidad; NÚÑEZ, Trinidad (1999). [La prensa en la formación de los docentes](http://peremarques.pangea.org/libros/prensa.htm). Barcelona: EUB
* CABERO, Julio; ROMÁN, P. (2006). e-actividades. Un referente básico para la formación en Internet. Sevilla: Mad/Eduforma.
* CALDERÓN, J.A. (1985)."La formación del profesorado para la introducción de la informática en la enseñanza". Informática y escuela." Madrid: Fundesco.
* CAMACHO, D. (1995."Formación del profesorado y NNTT". En RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J.L. Y SÁENZ BARRIO, O.: Tecnología Educativa. NNTT aplicadas a la educación, pp. 413-444" Alcoy: Márfil
* CASTAÑO, C. (1994). Análisis y evaluación de las actitudes de los profesores hacia los medios de enseñanza. Bilbao: Universidad País Vasco.
* CASTAÑO, Carlos. Las actitudes de los profesores hacia los medios de enseñanza.[QuadernsDigitals](http://www.ciberaula.es/quaderns/)
* CEBRIÁN, M. (1997). Nuevas competencias para la formación inicial y permanente del profesorado.[Pere Marquès](http://www.peremarques.net)
* CEBRIÁN, M. Los multimedia y mejora del prácticum en la formación inicial de los profesores.[BibliotecaV-UB](http://www.lmi.ub.es/te/)
* CEBRIÁN, M. Los multimedia y mejora del prácticum en la formación inicial de los profesores.[Pixel Bit](http://www.sav.us.es/pixelbit/)
* CLARES, Jose; CARAVANTES, Enrique (2002)."Herramientas de autor para el profesorado". En FERRÉS, Joan y MARQUÈS, Pere (Coord.)(1996-..). Comunicación Educativa y Nuevas Tecnologías. Pp. 198/7 - 198/20" Barcelona: CissPraxis
* COX, Margaret; ABBOTT, Chris; WEBB, Mary, et. al. (2003). ICT and Pedagogy: a Review of the Research Literature. <<http://www.becta.org.uk/page_documents/research/ict_pedagogy_summary.pdf>>
* DE LA FUENTE, Raquel; SANTAMARÍA, Rosa (2001)."Las nuevas tecnologías. Un reto para el futuro profesor". Revista Comunicación y Pedagogía, núm. 177, pp. 27-32"
* DEL MORAL, Esther (1997)."La actualización docente en NN.TT. Ante las exigencias de su integración en los Diseños Curiculares. Aula Abierta, 70, 77-93"
* DEL MORAL, Esther (2000)."Soportes hipermedia aplicados a la autoformación del profesorado en nuevas tecnologías ".Pixel Bit. Revista de medios y Educación, 15"
* DEL MORAL, Esther. Timón: Una aplicación orientada a la formación del profesorado en el uso y explotación didáctica de la red internet y sus recursos.[QuadernsDigitals](http://www.ciberaula.es/quaderns/)
* DEL POZO, Pilar (1993). Formación de formadores. Salamanca: Eudema
* EQUIPO CIBERAULA. El nuevo rol del profesor.[BibliotecaV-UB](http://www.lmi.ub.es/te/)
* ESCÁMEZ, J y MARTÍNEZ, F. (1987)."Actitudes de los agentes educativos ante la informática". En VAZQUES, G. (de.). Educar para el sioglo XXI, pp. 79-126." Madrid: Fundesco.
* ESCOLANO, A. (1997)."El profesor del futuro. Entre la tradición y nuevos escenarios". Revista Interuniversitaria de Formaicón del Profesorado, 27, pp.111-115"
* ESTEBANELL, Meritxell, FERRÉS, Josefina (1999)."Uso de Internet en la formación universitaria. Análisis de una experiencia en la formación inicial del profesorado". Revista EDUCAR, 25, pp. 131-149"
* FAINHOLC, Beatriz (Coord.); et altri (2000) Formación del profesorado para el nuevo siglo. Aportes de la Tecnología Educativa Apropiada. Buenos Aires: Lumen
* FEIXAS, Mònica, MARQUÈS, Pere, TOMAS, Marina. Funciones y competencias básicas del profesorado universitario[Pere Marquès](http://dewey.uab/mtomas/funcion.htm)
* FERNÁNDEZ HERMANA, Luís A. El medio escénico al aula.[Pixel Bit](http://www.sav.us.es/pixelbit/)
* FERNÁNDEZ MUÑOZ, R. (1996). Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación en la formación inicial del profesorado.[RicardoFernández](http://www.civila.com/universidades/materiales.htm)
* FERNÁNDEZ MUÑOZ, R. (1997). La formación inicial y permanente del profesorado en la era de la información y las comunicaciones: nuevas demandas, nuevos retos.[RicardoFernández](http://www.civila.com/universidades/materiales.htm)
* FERNÁNDEZ MUÑOZ, R. (1998). Internet: explotación didáctica en la formación inicial del profesorado.[RicardoFernández](http://www.civila.com/universidades/materiales.htm)
* FERNÁNDEZ MUÑOZ, Ricardo (1998)."Internet: Explotación didáctica en la formación inicial del profesorado". Comunicación y Pedagogía, nº 153, p. 34-37"
* FERRÁNDEZ, Adalberto (1996b)."El formador en el espacio educativo de las redes". Educar, 20, 43-67"
* GALLEGO, ARUFAT, Mª. Jesús. Conocimiento de los profesores de primaria acerca de la práctica con ordenadores.[Pixel Bit](http://www.sav.us.es/pixelbit/)
* GALLEGO, D; ALONSO, Catalina. Formación del profesorado: nuevos canales, nuevos recursos.[Pixel Bit](http://www.sav.us.es/pixelbit/)
* GALLEGO, Domingo (2004)."La formación del profesorado desde la perspectiva d elas organizaciones que aprenden", Comunicación y Pedagogia, n.195
* GALLEGO, María Jesús (1992). ["Teorías prácticas de los profesores de enseñanza primaria sobre la innovación informática"](http://peremarques.pangea.org/bibliweb/wgallego.htm#a1992). Proceedings European Conference about Information Technology in Education: a Critical Insight (TIE)." Barcelona: Universidad de Barcelona
* GALLEGO,María Jesús. (1995) "Análisis de la enseñanza de profesores en las sesiones de clase en el aula informática". Qurriculum, 10-11, pp. 77-102"
* GALLEGO,María Jesús. (1998) "Investigación en el uso de la informática en la enseñanza". Pixel-Bit, 11, pp. 7-31" Sevilla.
* GARCÍA MATILLA, Agustín (1998)."Televisión y formación del profesorado". Comunicación y Pedagogía, nº 153, p. 62-69"
* GARCÍA-VALCÁRCEL, Ana. (1996)."Nuevas Tecnologías en la formación del profesorado". En TEJEDOR, F.J.; GARCÍA VALCÁRCEL, A. (eds.). Perspectivas de las Nuevas Tecnologías en Educación." Madrid: Narcea.
* GARCÍA-VERA, A.B. (1994). Las nuevas tecnologías en la capacitación docente. Madrid: Visor.
* GENTO, S. (1996)."El maestro ante la tecnología". Revista Vela mayor, 9, pp. 73-79" Madrid: Anaya
* GUIR, R. (1996)."Nouvelles compétences des formateurs et nouvelles technologies". Education Permanente, 127, pp.61-72"
* GUTIÉRREZ MARTÍN, Alfonso (Coord.) (1998). Formación del profesorado en la sociedad de la información. Segovia: Escuela de Magisterio.
* GUTIERREZ MARTÍN, Alfonso. (1998)."El profesor ante las nuevas tecnologías multimedia". Comunicación y Pedagogía, nº 153, p. 20-29"
* HINOJOSA, J., BELLOT, A. i SANGRA, A. (2000). Informe sobre actitud dels docents davant les TIC. Consultado en marzo 15, 2005, desde la web del Projecte Astrolabi, <http://astrolabi.edulab.net/int_inf_2_informe_punt1.html>
* LACRUZ ALCOCER, Miguel (2002). Nuevas tecnologías para futuros docentes. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. 384 p. ISBN 84-8427-157-9
* LÁZARO, Patricia (1998)."El audiovisual en la formación de educadores". Comunicación y Pedagogía, nº 153, p. 47-50"
* LÓPEZ ARROYO, Daniel (2001)."Herramientas de autor para el profesorado". Revista Comunicación y Pedagogía, núm. 178, pp. 53-57"
* LÓPEZ DE VALLEJO, Irene (2001)."Imagina lo que las nuevas tecnologías pueden hacer por ti, formador". Revista Comunicación y Pedagogía, núm. 178, pp. 59-61"
* MARQUÈS; Pere. [*Cambios en los centros educativos: hacia un nuevo paradigma de la enseñanza*](http://peremarques.pangea.org/perfiles.htm)[*.*](http://peremarques.pangea.org/bibliweb/siyedu.htm#centros)
* MARQUÈS; Pere. [*Los docentes hoy: funciones, roles, comptencias necesarias en TIC, formación*](http://peremarques.pangea.org/docentes.htm)*.*
* MARQUÈS; Pere.(2001). [*Encuestas para la evaluación del profesorado*](http://peremarques.pangea.org/evaprofe.htm)
* MARTINES CHOMIENNE (1993)."Le changement de role d'un enseignant dans un environnement technologique riche". Revue Canadienne de l'education, 18:4"
* MEDINA RIVILLA, A. (Coord.) (1990). Formación de formadores y empleo del ordenador en la enseñanza. Madrid: UNED
* MEDINA, A. y DOMÍNGUEZ, C. (1989). Formación del profesorado en la sociedad tecnológica. Madrid: Cincel.
* ORIBE, Estebán. Nuevas tecnologías y formación del profesorado.[QuadernsDigitals](http://www.ciberaula.es/quaderns/)
* PÉREZ, A. (1994)."La función profesional del docente al final de siglo. Conflicto de perspectivas". Escola Crítica, núm. 7, p. 7-20"
* PRAT, Ängels (2000)."Un professsorat a prova de TIC ". Perspectiva Escolar, 245"
* PUENTE, J.M. (1995)."El papel del formador en procesos de aprendizaje con multimedia interactivos". Herramientas, 51, 30-33"
* QUINTANA, Jordi; RUBIO, Ana (2000)."Contenidos de multimedia y de hipermedia en la formación inicial del profesorado de infantil y primaria". Comunicación y Pedagogía, 165, pp. 31-34"
* RAPOSO, Manuela (2000)."La formación del profesorado para el uso de medios". Revista Comunicación y Pedagogía, núm. 170, pp. 19-27"
* RODRÍGUEZ, Francisco (2000). "Las actitudes del profesorado hacia la informática.Pixel Bit. Revista de medios y Educación, 15
* RODRÍGUEZ, Francisco (2000)."Las actitudes del profesorado hacia la informática ".Pixel Bit. Revista de medios y Educación, 15
* ROMÁN, P.; BARROSO, J.; BRIONES, J. (2003). Las Nuevas tecnologías aplicadas a la Educación. Nuevos retos para la formación. Sevilla: UGT
* RUTE (2008) Declaración de la Junta Directiva de RUTE ante los nuevos títulos universitarios para la formación del profesorado de Educación Infantil, Primaria y Secundaria <http://www.rute.edu.es/pdfs/DeclaracionRUTE2008.pdf>
* SÁNCHEZ, José (2000)."Uso del correo electrónico en la formación del profesorado". Comunicación y Pedagogía, 165, pp. 43-47"
* SANCHO, Joana Mª; BUSQUETS, Jaume; FERNÁNDEZ, Magda (1996)."Telemática educativa:una aproximación y una experiencia". Comunicación y Pedagogía, núm. 141, p. 45-51"
* SANTOS, M.A. (1993)."Ecuela y trabajo ante los últimos avances en la tecnología de la información". Revista de Ciencias de la Educación, 154, pp.247-257
* STEFANSSON,, G (2004). "The tutor-web. An educational system for classroom presentation, evaluation and self-study". En Computeres & education, 43, 315-343
* TÉBAR BELMONTE, Lorenzo. (2003) El perfil del profesor mediador. Madrid: Aula XXI/Santillana
* TEJADA, José. (1999)."El formador ante las NTIC: nuevos roles y competencias profesionales". Comunicación y Pedagogía, 158, pp. 17-26"
* TERRÓN, E.; ALFONSO, C.; DÍEZ, E. (1998)."Utilización del vídeo en la formación del profesorado". Comunicación y Pedagogía, nº 153, p. 56-60"
* UNESCO (2008). Estándares de competencia en TIC para docentes. <http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>
* UNIDAD DE APRENDIZAJE 5. El rol del profesor III. [QuadernsDigitals](http://www.ciberaula.es/quaderns/)
* VALERO, Carlos; TORRES, Fernando (1999)."De la era de la información a la era de la comunicación. Nuevas exigencias del profesor universitario". Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado, 2 (I) <www.uva.es/aufop/publica/revelfop/99-v2n1.htm>" [Consulta: 6/99]
* VALVERDE, Jesús (2001). Manual práctico de Internet para profesores. Badajoz: Ed. Moralea.
* VALVERDE, Jesús; GARRIDO, Mª del Carmen (1999)."El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en los roles docentes universitarios". Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado, 2 (I) <www.uva.es/aufop/publica/revelfop/99-v2n1.htm>" [Consulta: 6/99]
* VILLAR ANGULO, L.M. La formación de formadores en la nuevas tecnologías de la información y la comunicación. [Pixel Bit](http://www.sav.us.es/pixelbit/)
* VILLAR, L.M. (1998)."Formación de formadores en nuevas tecnologías de la información y la comunicación". Pixel-Bit, revista de medios y educación, 11, 85-96
* VILLAR, L.M.; CABERO, J. (dirs) (1997). Desarrollo profesional docente en NTIC. Sevilla: GID.
* ZAPATA, Miguel; GARCÍA, Juan José (1999)."La formación continua del profesorado en la Unión Europea". Comunicación y Pedagogía, 161, pp. 54-60"
* ZAPATA, Miguel; GARCÍA, Juan José (2000)."La educación a distancia en los sistemas educativos de la Unión Europea". Comunicación y Pedagogía, 164, pp. 47-52



*http//www.peremarques.net*