

# LOS PROCESOS FORMATIVOS EN EL AULA: ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Núria Rajadell Puiggròs

Facultad de Pedagogía. Universidad de Barcelona

En SEPULVEDA, F. - N. RAJADELL (coords) (2001): Didáctica General para Psicopedagogos. Madrid: Eds. de la UNED, pp. 465-525.

## 1. Consideraciones generales de las estrategias de intervención educativa

A través de este apartado introduciremos los pilares conceptuales necesarios para comprender las bases de las estrategias didácticas que se desarrollarán a continuación.

### 1.1. Introducción conceptual

Conocemos bajo la denominación de **metodología** aquella opción que toma el docente o el formador para organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo presentes una serie de factores que condicionan dicha actuación, como la lógica interna de la materia, el nivel de madurez de los sujetos a los que pretende enseñar, las finalidades que se persiguen, los recursos disponibles, el currículum vigente, la relación entre las diferentes áreas curriculares, su propio pensamiento profesional y la respuesta o reacción del alumnado.

Metodología equivale a **intervención**, y para intervenir necesitamos planificar **estrategias** que nos aproximen al máximo hacia esta obtención de las finalidades previstas, a través de **actividades** concretas, activas y graduales, y con el soporte de **materiales curriculares** que nos faciliten esta enseñanza, así como el espacio y el tiempo más adecuados para cada estrategia de intervención. Consideramos que una estrategia didáctica equivale a la **actuación secuenciada potencialmente consciente del profesional en educación, guiada por uno o más principios de la Didáctica, encaminada hacia la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje** (Rajadell. 1992).

### 1.2. Los ocho principios de la Didáctica

Debemos detenernos un momento en los **principios de la Didáctica**, a los que aludimos en nuestra definición.

Consideramos que ocho son los principios que rigen toda actuación didáctica y, por lo tanto, influyen en cualquiera de las estrategias de intervención que apliquemos: comunicación, actividad, individualización, socialización, globalización, creatividad, intuición y apertura.

De manera general, justificaremos la importancia de cada uno de ellos por lo que respecta al conocimiento y posterior aplicación de las estrategias didácticas. Insistimos en la presentación puntual y poco profundizada de dichos principios, aunque podemos observar a lo largo de esta obra algunos de ellos con mayor profundidad.

#### 1.2.1. Principio de Comunicación

La comunicación constituye la esencia del proceso educativo desde la transmisión de ideas por parte de una persona hasta su comprensión real y significativa por parte de otra que juega el rol de receptor. El papel de la interacción es indiscutible.

Como educadores debemos reconocer su triple faceta informativa, persuasiva y emotiva; como alumnos, reflejar la comprensión de un concepto, manifestar opiniones o solicitar información en caso de duda, también demuestran la importancia que acoge la comunicación.

De nuevo debemos tener claramente definidos los **elementos** que intervienen en la comunicación, desde su origen (quien comunica), su naturaleza (qué comunica, porqué lo

comunica), su forma (cómo lo comunica, cuando lo comunica, dónde lo comunica), hasta las características de los receptores (a quienes se les comunica, su apertura al mensaje). También resulta indispensable conocer cada una de las **etapas** de la comunicación para saber intervenir en el momento oportuno, desde la posesión de una idea, ordenar el saber, elegir y aplicar los signos más adecuados para cada ocasión, recibir e interpretar la comunicación y, por último, llegar a asimilar su contenido.

Reflexionar sobre las diferentes **funciones** de la comunicación, en función del contexto, de los destinatarios y del contenido, con el objetivo de practicar las que se consideren más oportunas: representativa, expresiva, conativa, fáctica, estética o metalingüística.

Los **niveles** de comunicación resultan también fundamentales ya que varía notablemente si el emisor y el receptor son diferentes personas (interperronal) que si emisor y receptor recaen en un mismo sujeto (intrapersonal).

Por último, es necesario conocer, controlar y optimizar al máximo los **aspectos de influencia básicos** que encontramos y que influyen en toda comunicación: ambientales (sonido, iluminación, temperatura, entre otros), emocionales (motivación, persistencia, responsabilidad, estructura, además de otros), sociológicos (equipo, pareja, individual o variado básicamente), físicos (predominio de un sentido, entrada, horario, junto a otros) y fisiológicos (fundamentalmente capacidad intelectual, características fisiológicas y método de aprendizaje anterior). Cuando más conozcamos las preferencias de un receptor más fácil resultará acomodar nuestra comunicación.

### 1.2.2. Principio de Actividad

El lema que propugnaba Adolf Ferrière con relación al movimiento de la Escuela Activa referido a “solamente se aprende aquello que se practica” debe ser un principio que tengamos siempre presente.

Diferentes textos de carácter histórico nos permiten profundizar en las ideas que surgieron en el Congreso de Calais de 1921, en el que formalmente se constituyó el movimiento ciertamente revolucionario de la “Escuela Nueva” como respuesta a la rigidez de la escuela tradicional y a favor de una enseñanza activa. Se plantea la necesidad de ofrecer un medio rico en estímulos que favorezca la actividad de los alumnos, basada en los trabajos colectivos y la investigación constante. Autores como William James, John Dewey, Giovanni Gentile, Edouard Claparède apoyan esta actividad surgida de las necesidades del alumno y que proporciona un sentido a su aprendizaje.

Para que una enseñanza sea activa deben presentarse una serie de **condiciones** como:

- aprender a partir de la propia experimentación, de la propia práctica
- procurar desarrollar en el alumno el sentimiento de esfuerzo personal
- poseer una planificación básica por parte del maestro y por parte del alumno
- mantener una actitud de superación personal constante, evitando las comparaciones con los demás
- evitar la memorización repetitiva y no significativa
- insistir en la aplicación de los conocimientos aprendidos
- practicar el trabajo autónomo

A partir de este gran principio se desarrollan una serie de **manifestaciones metodológicas** como la individualización (adaptación del proceso didáctico a las características personales del alumno), la socialización (agrupaciones libres de los alumnos y a su contexto), la globalización (renovada concepción de los contenidos curriculares) o el gran esfuerzo en la elaboración de nuevos materiales didácticos que favorezcan la autonomía del alumno, sin olvidar su propia eficacia.

Se considera que cada actividad realizada por un alumno en un contexto educativo, debe formar parte de una de las tres **fases** que ofrecemos a continuación:

- de preparación (motivación hacia el tema y establecimiento de unos objetivos que además se habrán consensuado con los alumnos, siempre partiendo del nivel evolutivo y curricular de cada uno de ellos)

- de desarrollo (realización de tareas prácticas por parte de los alumnos y del profesor, que reflejen los conocimientos adquiridos por parte del alumno o que estimulen su aprendizaje posterior)

- de finalización (elaboración de una síntesis por parte del alumno, y realización de una evaluación colectiva del trabajo llevado a cabo).

Como **técnicas** más usuales para desarrollar esta actividad figuran el planteamiento de hipótesis, el desarrollo de discusiones específicas, la aplicación de estudios de caso, la interpretación de textos escritos, la práctica de la observación directa, la propuesta de interrogantes introductorios, entre muchas otras.

### 1.2.3. Principio de Individualización

A pesar de que la adaptación de la enseñanza al alumno ha estado presente a lo largo de la historia de la pedagogía, los inicios del siglo XX representan el momento de su clara aplicación, teñido por un importante matiz psicológico, que se ha ido perfilando a partir de diferentes autores y reformas educativas.

En las sociedades aristocráticas anteriores, se desarrollaba claramente el binomio maestro-alumno, pero con una abismal distancia entre ambos.

La individualización parte de la consideración del individuo como ser único y la enseñanza tiene que adaptarse a él en concreto, no es generalizable.

Debemos tener presente, en la faceta de la individualización, una doble dimensión:

Por un lado los **niveles** que permiten hacer realidad esta individualización: ritmo de trabajo, métodos, recursos, actividades (número y tipología), objetivos, evaluación, entre otros.

Los **momentos** de la individualización marcan paulatinos avances hacia el aprendizaje autodirigido. Educador, institución y alumno deben esforzarse por hacer del trabajo en equipo una realidad, y para ello se especificarán a priori unos objetivos claros y concretos para todos, aunque el rol de cada uno posea ciertas particularidades diferenciadoras.

Se pueden diferenciar varias **etapas** en la historia de la individualización:

Hasta los años cincuenta se manifiestan dos corrientes:

a) Una pretende revalorizar al alumno como agente principal. Autores como María Montessori, las hermanas Rosa y Carolina Agazzi o el padre Andrés Manjón representan puntos de referencia básicos en esta etapa.

b) Una segunda tiene presente al alumno pero sin olvidar que forma parte de un grupo. Unos autores consideran que es preferible distribuir a los alumnos en grupos homogéneos, en función de alguna variable específica (como por ejemplo la edad cronológica, el coeficiente de inteligencia o el nivel de conocimientos). Encontramos a Ovide Décroly o Robert Dottrens entre los más representativos.

Otros autores consideran que la homogeneidad pura no existe, por mucho que se busquen variables concretas y están de acuerdo en mantener la heterogeneidad natural de los grupos.

Figuran como algunos de los autores señalados Célestin Freinet o Helen Parkhurst.

Otra gran etapa está configurada por la Enseñanza Programada, cuyos autores se preocupan en organizar colecciones de fichas con corrección automática, que permitan el avance individual de cada alumno. Representa el máximo exponente conductista aplicado a la enseñanza, y su influencia en las escuelas y en los materiales educativos será indiscutible. La Enseñanza Programada presenta dos niveles de gradación: lineal y ramificado.

La individualización, en la época actual, presenta diferentes variedades aunque compartiendo ciertos aspectos como un rol docente más colaborador y participativo, una enseñanza mucho más global que gradual, una mayor amplitud de recursos, y una responsabilidad y compromiso personal por parte del alumno.

Consideramos interesante detenernos en la figura del maestro, más activo y participativo, que escucha y que colabora más con el alumno, que no impone sus ideas de forma exageradamente autoritaria. Entre las **tareas docentes** que realiza figuran: supervisar el progreso del alumno, motivarlo para la realización de actividades cotidianas, aportar materiales estimulantes y variados, evaluar las ejecuciones del alumno en diferentes momentos y mantener el control del aula.

La aplicación del principio de individualización supone algunas **ventajas** como el trato directo individual cuando un alumno se bloquea, el ritmo y velocidad personales, la incorporación del docente en cualquier momento porque cada etapa está perfectamente secuenciada, la retroalimentación constante.

Pero también algunos **inconvenientes** entre los que destacan el fatigoso control de todos los elementos, la dificultad en la introducción de ciertas innovaciones o la constante evaluación del alumnado.

Se puede traducir este principio a través de diversas **técnicas** como el estudio dirigido, el trabajo autónomo en el aula o el aprendizaje por descubrimiento.

#### **1.2.4. Principio de Socialización**

La educación es un fenómeno social y por tanto la socialización debe entenderse como un proceso permanente en el que el ser humano interioriza una serie de esquemas de conducta que le permiten adaptarse hoy y mañana en esta sociedad. La escuela representa la puerta de entrada y de salida de esta sociedad.

Se pueden considerar pioneros autores como John Dewey, para el que la escuela representa como una pequeña sociedad, o Émile Durkheim, que considera el grupo-clase como el eje didáctico de mejora en tiempo y en conocimientos.

Para el funcionamiento correcto y coherente de un grupo deben cumplirse ciertas **características**: tener claros el rol del docente, el liderazgo y los objetivos que se pretenden, y, entender que el grupo proporciona por un lado soporte social, y por otro seguridad psicológica a sus miembros.

Podemos diferenciar tres **tipologías básicas** de grupo:

- anárquico: se trata de un conjunto informal, formado por un número indeterminado de personas, sin asiduidad por lo que respecta a encuentros y espacios, sin una periodicidad establecida y con una baja organización
- autocrático: se conocen mínimamente los objetivos previstos, existen ciertas normas y posee una estructura jerárquica
- democrático: su acción procede del consenso, la responsabilidad es compartida y sus miembros están abiertos al cambio.

Para organizar grupos en un contexto aula debemos tomar en consideración diferentes aspectos como: la necesidad de mantener cierta heterogeneidad de sus miembros, por lo que respecta a edad, aptitudes, intereses, entre otros; el respeto a las afinidades naturales de sus integrantes, el rechazo de ciertas composiciones inadecuadas o improvisadas o la creación de grupos impares por lo que respecta al número de sus componentes.

La tarea que se pretenda desarrollar, sin embargo, junto al momento, la situación o las características de las personas serán aspectos determinantes para la configuración de dichos grupos.

Según el tamaño de personas que configuren los grupos podremos desarrollar **técnicas** de trabajo socializado muy diferentes:

- Si se trata de grupos con un número considerable de personas, que supere las veinte o veinticinco, algunas ejemplificaciones podrían ser: una conversación organizada, team teaching, panel, simposio, debate o mesa redonda, entre otras.
- Para grupos de tamaño mediano, entre cinco y veinte personas como máximo, encontramos propuestas como el Phillips 66, seminario, riesgo, role playing o torbellino de ideas.
- Y para microgrupos, de dos a cinco personas aproximadamente, la entrevista, discusión, conversación, cotilleo o entrevista serían algunas de las propuestas.

El interés por esta faceta socializadora de la enseñanza ha influenciado a autores e instituciones a lo largo de las épocas, y se ha manifestado en la programación de contenidos y actividades que faciliten al alumno esta integración a la vida social, desde el primer momento. Encontramos experiencias muy interesantes como:

- El Método de Proyectos propuesto por William H. Kilpatrick (1918), bajo el sentir progresista de la educación norteamericana de principios del siglo XX, y notablemente influenciado por las ideas de John Dewey, combinó tres elementos: entusiasta actividad, leyes del aprendizaje y conducta ética. Es necesario hacer las cosas con sentido y no a partir de la memorización.

Kilpatrick cree en un aprendizaje vital; a partir de un proyecto surgido en el marco del grupo, el papel del profesor se limita a orientar y ayudar al alumno a través de cuatro fases: propósito, planificación, ejecución y estimación.

- Roger Cousinet introduce el Método de trabajo por grupos (1920) basado en la constitución espontánea de grupos después de un período de observación y tanteo, bajo la confrontación entre el interés general y el egocentrismo individual, que conlleva a la ubicación más adecuada para cada alumno. Cousinet aplicará el trabajo en grupos en los ámbitos escolares básicos del momento: trabajo científico, trabajo en geografía, trabajo histórico y trabajo artístico-manual.
- También resaltamos las técnicas propuestas por Célestin Freinet, enmarcado en el movimiento de la Escuela Nueva, que transformarán el rostro de las actividades de la escuela tradicional. Freinet modifica el rol del alumno y el del maestro y consigue la escuela como espacio de colaboración y cooperación. El texto libre, el fichero escolar o la correspondencia escolar son algunas de las diversas técnicas en las que el trabajo socializado representa una realidad indiscutible.

### 1.2.5. Principio de Globalización

El interés por hacer real la enseñanza nos lleva al principio de globalización, basado en la percepción total de la realidad antes que fragmentada o parcialmente. Se busca la formación completa de una persona, la interdisciplinariedad.

A lo largo de la historia diversos autores han manifestado su rechazo a la fragmentación de asignaturas escolares, algunos intentando globalizar los contenidos a partir de los intereses del niño (Centros de interés), otros utilizando un criterio más social (Proyectos), otros agrupando bloques de asignaturas con ciertas similitudes (Áreas de enseñanza).

El autor más representativo de la globalización educativa es Ovide Décroly, médico, psicólogo y pedagogo belga creador de la escuela de L'Ermitage bajo el lema de ser "la escuela para la vida y por la vida". Décroly ha pasado a la historia como el creador de los **centros de interés**; él presenta la globalización como la función de la mente infantil por la que el conocimiento se adquiere de manera global; para que esta función se active es indispensable la existencia de un interés, y este interés surge normalmente de una necesidad. Estas ideas le sugieren la organización de las asignaturas escolares a partir de las necesidades del niño (de alimentación, de defensa de la intemperie, de defensa de enemigos y peligros, y de trabajo) y de su relación con el medio natural (familia, escuela, sociedad) y humano (animales, vegetales, minerales, astros).

Su propuesta se basa en tres **etapas** diferenciadas:

- Observación: directa e indirecta del aspecto de la realidad que trata propiamente el centro de interés
- Asociación: las ideas obtenidas a partir de la observación anterior se relacionan con nuevas ideas. Se trata de asociaciones de dos clases: geográficas o espaciales, e históricas o temporales.
- Expresión: manifestación de los conocimientos adquiridos a través de diferentes lenguajes, básicamente dibujos, juegos, manualidades o textos escritos.

A pesar de haber presentado a William H. Kilpatrick en el anterior Principio de Socialización, consideramos necesario señalar de nuevo su aportación en este Principio de Globalización, ya que su **Método de Proyectos** intenta globalizar los programas, aunque a través de la solución de problemas. Esta propuesta presenta ciertas semejanzas con los Centros de Interés decrolynianos, aunque bajo una capa más pragmática y requiriendo una mayor predisposición por parte de la sociedad.

Se pueden diferenciar básicamente dos **clases** de proyectos: intelectuales (resuelven más problemas de carácter teórico, de contenidos problemáticos) y manuales (plantean problemas más prácticos o de aplicación que el autor diferencia entre productivos, utilitarios o de aprendizajes específicos).

Cuatro son las **etapas** que diferencia Kilpatrick:

- Intención, en la que se plantea un interrogante para resolver
- Preparación o busca de medios, en la que se planifica la organización humana y material para poder llegar a la resolución
- Aplicación de los medios seleccionados

- Resolución del problema y valoración del trabajo realizado.

### 1.2.6. Principio de Creatividad

La creatividad engloba dos aspectos diferentes: por un lado los nuevos productos con un elevado índice de novedad y de impacto social, elaborados por aquellos personajes que acostumbramos a denominar “geniales”, y por otro aquel cierto aire de originalidad que poseen algunos elementos, algunas situaciones, que poseemos cada uno de nosotros en algún sentido. El ser humano es creativo por naturaleza.

La creatividad se puede contemplar desde cuatro **vertientes**:

- **Producto**: se manifiesta en realizaciones concretas, como por ejemplo podría ser un cuadro o un jarrón de cerámica.
- **Medio** (físico, ambiental, social, educativo, entre otros): se trata del espacio, por denominarlo de alguna manera concreta, que condiciona y posibilita a la persona la manifestación de sus rasgos creativos
- **Proceso**: refleja las diferentes fases a través de las que se va evolucionando el acto creador, desde la preparación, la incubación, la iluminación, hasta la verificación.
- **Persona**: concentra el elemento básico de toda faceta creativa.

En toda actividad creadora convergen tres **factores**: intelectual (reflexionar, asociar, básicamente), emocional (carga afectiva, junto a otros aspectos dentro de esta faceta) y por último inconsciente (inspiración, no siempre controlable por la voluntad).

La innovación no es más que un campo de manifestación creativa, ya que parte de una iniciativa personal, implica un cambio, sigue un proceso de desarrollo desde el interior hacia el exterior, es condicionada por el medio y tiene que superar ciertos obstáculos antes de considerarse como una obra acabada.

Desde Francis Galton, considerado como pionero de los estudios de creatividad aunque incidiendo únicamente en su génesis intelectual, diferentes autores, fundamentalmente norteamericanos, han desarrollado un sinnúmero de teorías y propuestas, básicamente en la segunda mitad del siglo XX, para ofrecer explicaciones científicas a esta capacidad y disposición para generar ideas. En estos momentos, y de la mano de autores como Robert J. Sternberg, Mihaly Csikszentmihalyi y Saturnino de la Torre, la creatividad se encuentra en uno de sus momentos más álgidos.

El principio de creatividad en el siglo XXI forma parte de la escuela, de la empresa y de la sociedad. Productos rociados de creatividad impactan, motivan al alumno, acercan al alumno, transmiten bienestar.

**Situaciones estimulantes** pueden colaborar con lograr un objetivo más cómoda y fácilmente, y no se necesitan siempre grandes recursos; la realización de una actividad lúdica, la propuesta de planteamientos divergentes ante un tema que se está tratando en el aula, la variedad de recursos, el establecimiento de un clima creativo en el aula, ... son aspectos que, conociendo el contexto y la situación, favorecerán con toda seguridad el process de enseñanza-aprendizaje.

**Situaciones bloqueantes** las podemos encontrar en nosotros mismos, tanto a nivel perceptivo (dificultad en aislar un problema, limitar excesivamente un problema, ofrecer como bueno aquello que es obvio, incapacidad de diferenciar causa y efecto, o rigidez en la propia percepción de una situación) como emocional (inseguridad psicológica, temor a hacer el ridículo, temor a equivocarse, bloquearse en las primeras ideas asimiladas o deseo de triunfo rápido). También pueden bloquearnos situaciones procedentes del medio sociocultural como la sobrevaloración social que se otorga a la inteligencia o la importancia exagerada que está adquiriendo la competencia, las condiciones surgidas de las pautas de conducta. Y, por último, en el entorno escolar hemos vivido más o menos de cerca situaciones y momentos que han bloqueado la creatividad tanto a compañeros como a nosotros mismos: actitudes autoritarias, ridiculización ante propuestas creativas, sobrevaloración de las recompensas y de los castigos, excesiva valoración del éxito o intolerancia ante situaciones lúdicas.

Como educadores debemos reflexionar cuidadosamente ante preguntas y respuestas posibles que puedan coartar la creatividad de un alumno. Ser creativo supone captar o de ser sensible a problemas, deficiencias, pequeños momentos.

A pesar de la dificultad en detallar **criterios objetivos** que permitan reconocer con cierta facilidad un personaje creativo, podemos diferenciar dos grupos:

- Factores aptitudinales: fluidez, originalidad, flexibilidad, elaboración e inventiva
- Factores actitudinales: apertura, sensibilidad a los problemas, tolerancia, formación en la independencia y en la libertad y curiosidad.

Una persona creativa acostumbra a poseer confianza consigo misma, a poseer una actividad infatigable, a ser independiente, a reflexionar exageradamente hasta el punto de dejar inacabados proyectos y a menudo profundiza exclusivamente en alguna área muy específica dejando de lado muchas otras.

La creatividad también se manifiesta en aspectos de carácter material como en una distribución más flexible del tiempo, la redistribución del espacio, o incluso en el desarrollo de asignaturas o tareas educativas específicas.

### **1.2.7. Principio de Intuición**

La intuición equivale a la apreciación de un fenómeno basada en el efecto que éste produce, en el resultado.

Se trata de un principio de carácter global, pero que consideramos que antes de la aplicación de cualquier estrategia didáctica, es básico e indispensable su conocimiento y reflexión al respecto.

La intuición puede ser de dos **clases** básicamente:

- Directa o real: el objeto se encuentra presente físicamente, por lo que se puede tocar, mirar, oler. Tener el objeto presente supone para la enseñanza un sinfín de aspectos positivos: motivación extrema para el alumno, comprensión del concepto o del fenómeno, observación de los detalles y máxima significatividad para el alumno.

La participación activa y la participación pasiva son modalidades de esta clase de intuición que afectarán íntimamente al aprendizaje. El grado de participación dependerá de varios aspectos entre los que podemos destacar la tipología del objeto (fragilidad, coste económico, autoría, fundamentalmente), las características del alumnado y las características personales y profesionales del profesor. Es necesario reflexionar ante la presentación de un objeto, de sus ventajas y de sus inconvenientes, del grado de permisividad que ofreceremos al alumnado; quizás en alguna ocasión reconoceremos la viabilidad de presentarlo de manera virtual.

- Indirecta o virtual: el objeto no se encuentra físicamente presente, por lo que como educadores debemos facilitar una información que se aproxime al máximo a esta realidad, con la intencionalidad que el alumno se pueda imaginar como es en realidad y llegar al máximo grado de comprensión.

Los **recursos** que podemos utilizar para profundizar en este principio pueden ser:

- Para la intuición directa: salidas al entorno, estudios de campo, visitas a museos, implicación en talleres, junto a otras ejemplificaciones
- Para la intuición indirecta: diapositivas, fotografías, programas de radio, películas de cine, audiovisuales, Cd-rom y, cada vez más, aumenta su número de ejemplos.

### **1.2.8. Principio de Apertura**

Un último principio también de carácter global, pero indispensable si reflexionamos sobre las estrategias de enseñanza-aprendizaje, es el Principio de Apertura. Hace unos años le hubieramos podido denominar Principio de la Diversidad, y con anterioridad Principio de Integración. Estas transformaciones reflejan la propia evolución de este concepto educativo.

Durante muchos años el sistema escolar ha sido uno de los organismos que de manera más acusada ha practicado la marginación social. Afortunadamente en estos momentos podemos considerar que, por lo menos, entre sus objetivos básicos figura esta mentalidad de apertura; sin embargo, queda todavía mucho camino por recorrer.

Nos planteamos todavía algunas preguntas: ¿Qué significa diferencia?, ¿A qué nos referimos cuando hablamos de normalización?, ¿Qué aspectos nos planteamos cuando hablamos de flexibilidad curricular?, ... Conceptos todos ellos quizás fáciles de plantear desde la teoría pero bastante más complejos en el momento de llevar a la práctica.

Queremos recordar algunas ideas básicas como el derecho de ofrecer una respuesta educativa a todos y cada uno de sus habitantes en período de escolarización, el derecho a la diferencia (concretado en los artículos 27 y 49 de la Constitución Española) y, como no, la indiscutible importancia del principio de individualización didáctica.

En este sentido consideramos fundamental contemplar esta apertura desde dos **vertientes** diferentes:

- Personal: acumula los aspectos cognitivos, afectivos y relacionales propios del alumno. Cada alumno es diferente, ¡y quien mejor que nosotros para saberlo y tenerlo claro!. Nos podemos encontrar desde un alumno con una audición parcial, con un alumno que está viviendo la separación de sus padres, hasta con un alumno que no tiene ningún interés por aprender a leer, ... Variedades para todos los gustos que en parte reflejan la diferencia que siempre ha existido entre cualquier ser humano, a pesar de que se han cerrado demasiado los ojos desde la escuela a esta realidad.

Las propuestas ofrecidas desde los Diseños Curriculares actuales parecen facilitar esta apertura a la diferencia, estableciendo unos niveles mínimos en márgenes amplios de edad.

- Social: aspectos familiares, económicos, culturales, religiosos, políticos, del entorno cercano del alumno.

En estos momentos en los que nuestro país está viviendo unos años de fuertes migraciones y en los que niños y adolescentes de todas las culturas, razas y religiones tienen que convivir en las escuelas (y fuera de ellas por supuesto), debemos tener más presente que nunca, desde la educación, el principio de apertura. La educación es la clave para la convivencia y nos lo recuerda el propio Informe Delors (1996) en uno de los cuatro pilares propuestos: “aprender a vivir juntos, aprender a vivir con los demás”.

Como profesionales de la educación debemos representar un claro ejemplo para nuestros alumnos y para la sociedad; aunque antes debemos tenerlo asimilado en nuestro interior.

## 2. Estrategias de enseñanza

Cuando tratamos las estrategias de intervención educativa debemos tener presente su doble vertiente, aunque complementaria: estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje, que para facilitar su comprensión las presentaremos para esta ocasión de forma separada.

### 2.1. Aspectos generales

Una estrategia de enseñanza equivale a la **actuación secuenciada potencialmente consciente del profesional en educación, del proceso de enseñanza en su triple dimensión de saber, saber hacer y ser** (Rajadell 1992).

La dimensión del **saber** se centra en la adquisición y dominio de determinados conocimientos, por lo cual se utilizarán una serie de metodologías fundamentalmente de carácter memorístico o de conocimiento informativo, así como una determinada tipología de estrategias como por ejemplo explicaciones, lecturas o charlas.

La dimensión del **saber hacer** pretende que la persona desarrolle aquellas habilidades que le permitan la realización de ciertas acciones o tareas, teniendo en cuenta la capacidad de modificación y transferencia posterior a diferentes contextos. Hay que dejar claro que no busca eliminar la memorización sino que prioriza el desarrollo de estrategias cognitivas superiores.

La dimensión del **ser** profundiza en la faceta afectiva de la persona, en la que juegan un papel prioritario la modificación y consolidación de intereses, actitudes y valores. La tarea de aprender a percibir, reaccionar y cooperar de manera positiva ante una situación o un objeto, acoge una complejidad superior que la simple retención de conocimientos.

Este bloque de estrategias apunta básicamente a la figura del docente, del formador, considerado como la persona que pretende satisfacer las necesidades de formación de otras personas, a partir del diseño y desarrollo de unos programas específicos.

El docente representa la figura clave de la enseñanza y del aprendizaje, pero en él convergen algunas **características** que no queremos pasar por alto, como:

- La empatía, considerada como la capacidad para hacer más real y efectivo el proceso de enseñanza-aprendizaje en un espacio y tiempo, y para un individuo específico (o varios, si se da el caso). Esta empatía se refleja a partir de cuatro áreas básicas: bases teóricas sobre psicología evolutiva y aprendizaje, dominio de la materia a enseñar, demostración de actitudes que promuevan el aprendizaje y las relaciones humanas, y por último, conocimiento de técnicas de enseñanza específicas que faciliten este aprendizaje.

- El estilo de enseñar, entendido como la manera específica de presentar los contenidos, sean de tipo conceptual, procedimental o actitudinal. Reconocemos que en la realidad no existe un estilo puro, sino que la experiencia, el contexto u otros aspectos desvían al educador más hacia un estilo que otro. Encontramos profesores en los que prevalece un estilo más magistral, en otros más animador, o más monitor.

- Por último la metodología, como forma de ordenar su actividad docente y en la que influirá su propia forma de razonamiento (por lo que utilizará métodos más deductivos, o inductivos, o más analógicos), la actividad manifiesta por parte de los alumnos (métodos más pasivos o más activos) o los trabajos de los alumnos (individual, colectivo o mixto básicamente).

## 2.2. Estrategias para adquirir y/o desarrollar conocimientos

Se agrupan en esta **dimensión didáctica del saber** una serie de estrategias que facilitan la adquisición o la ampliación de conocimientos, desde aquellas realidades concretas y específicas más simples (objetos o fenómenos), pasando por una serie de abstracciones a partir de estos mismos hechos u objetos (equivaldrían a conceptos o ideas), para lograr conjuntos conceptuales más complejos (como sería el caso de principios o leyes, con bases de carácter más legal o científico).

La evolución del concepto de saber se manifiesta a través de cinco **fases** sucesivas, claramente definidas, que presentamos a continuación, y que permiten evolucionar desde una simple definición de la realidad hasta su teorización más compleja:

- Memorizar: fijar metódicamente en la memoria un concepto o idea propuesto por una persona normalmente ajena

- Reconocer: encontrar un elemento concreto después de una exploración general a una muestra de elementos, algunos de ellos, todos o ninguno con cierta similitud al que se busca

- Comprender: interiorizar en los propios esquemas de conocimiento un concepto de manera funcional y significativa

- Interpretar: atribuir a un concepto o elemento una significación determinada

- Juzgar: pronunciar una decisión o valorar algún concepto, situación o persona externos a nosotros mismos.

Diferenciamos tres **objetivos** básicos en esta dimensión, que eminentemente influirán en la selección y aplicación de una determinada estrategia didáctica:

- De interiorización: ejemplificado a través del estudio personal o de la observación de situaciones, así como de la exposición oral, de las visitas y demostraciones, de las lecturas o del visionado de documentos audiovisuales

- De integración: se desarrolla un mayor nivel de diálogo y de debate colectivo, se efectúan comparaciones y síntesis, se presentan materiales curriculares semiestructurados o estudios de caso, entre otras propuestas

- De innovación: permite estimular la imaginación, resolver con mayor facilidad determinados problemas, o presentar con imaginación y libertad nuevas propuestas e ideas.

Básicamente podemos agrupar en tres **categorías** las diferentes estrategias planteadas para la adquisición de conocimientos; clasificación elaborada a partir del protagonista que organiza y dirige la situación educativa.

### 2.2.1. Estrategias centradas en el formador

El profesor o formador comunica a sus alumnos un conjunto de conocimientos en un contexto específico, bajo un control de espacio y tiempo totalmente planificados.

Una conferencia, una lección magistral, una exposición, una explicación o un debate son algunas de las muchas estrategias didácticas centradas en la figura del formador.

Conocida la existencia de un gran número de estrategias en las que la responsabilidad recae en la figura del formador y ante la imposibilidad de presentarlas todas, ofrecemos para esta ocasión una muestra de algunas de ellas.

#### **Estrategias expositivas**

La persona que ejerce la función de formador o de docente, comunica a los alumnos un conjunto de conocimientos específicos, en un contexto totalmente controlado, desde el punto de vista de espacio como de tiempo. Se trata de un grupo de estrategias ampliamente utilizado, prácticamente sin rivales, tanto en el ámbito laboral como fundamentalmente en el académico.

Figuran entre sus principales **características** el predominio directivo por parte del docente relegando al alumno a un segundo término, el acento en la persona física del formador así como en el método que utiliza, el carácter presencial y el abuso de la expresión oral. Se simplifica básicamente en una escena en la que el formador expone oralmente y los alumnos escuchan y toman apuntes.

Su trayectoria histórica ha facilitado el conocimiento de una serie de **ventajas**, que en parte han sido también las causantes de su perdurabilidad:

- rapidez en la transmisión de la información
- estructuración de los contenidos
- ofrecimiento de gran cantidad de información en un tiempo relativamente breve
- priorización de la eficacia, en todos sus niveles materiales y humanos
- obtención de resultados a corto plazo
- posibilita la consecución rápida en los aprendizajes
- aclara conceptos nuevos o complejos con relativa facilidad
- se puede combinar con otras clases de estrategias didácticas
- prácticamente no requiere recursos

Sin embargo es necesario presentar algunos de los inconvenientes que manifiestan que esta estrategia no sea la más óptima para todos los contextos, personas o contenidos:

- uso excesivo de verbalismo
- abuso de tomar apuntes
- utilización exagerada de la técnica de memorización
- poca comunicación entre el alumno y el profesor, incluso a menudo es nula
- manifiesta jerarquización en las personas que intervienen
- pasividad por parte de los alumnos
- inadaptación a la diversidad de los alumnos.

Conocidas las ventajas e inconvenientes más destacados consideramos indispensable precisar las **condiciones de planificación y de ejecución** que se deben tener en cuenta ante estas estrategias de carácter expositivo:

- Estructurar los contenidos, en función de los destinatarios, del contexto y de los objetivos previstos
- Utilizar la expresión oral en su máxima amplitud, tanto de manera verbal como no verbal. El tono de voz, el ritmo, la claridad, la corrección o las pausas son aspectos que debemos cuidar durante nuestro discurso. El gesto, la postura o nuestros paseos por el aula serán aspectos de carácter no verbal que influirán notablemente en la comprensión de nuestros mensajes, a pesar de que los cuidemos relativamente poco.
- Buscar la atención y la motivación continuas del alumnado, ya que representan aspectos indispensables para la obtención de un aprendizaje comprensivo y significativo por parte del alumno. Cambios de entonación, ejemplos específicos que ilustren dudas o conceptos, momentos de humor, silencios, son otros aspectos que debemos utilizar conscientemente durante nuestras exposiciones.

- Mantener una ambientación física del espacio que sea agradable. La comodidad, la temperatura, el nivel de visibilidad son algunos de los muchos aspectos que influyen notablemente en la atención y la motivación del alumnado, y también del docente

- Utilizar recursos variados. El número de alumnos, el espacio, el tiempo son elementos que acotan las posibilidades de utilización de determinados recursos, y no digamos el coste de algunos de ellos. Sin embargo combinar la voz con la pizarra, el retroproyector o el rotafolios, combinar la voz con el ofrecimiento de unos esquemas en papel, de unos gráficos, son recursos que se encuentran al abasto de todo docente y que pueden colaborar para facilitar el conocimiento o para motivar al alumnado.

Para desarrollar una estrategia de carácter expositivo de forma correcta y coherente es necesario prever tres **fases**:

- Planificación, con el objetivo de detectar las necesidades y los intereses del alumnado.

- Exposición de los contenidos, velando por su adecuación al alumnado, por unas características apropiadas espaciales y temporales, por mantener la atención del alumnado, por sintetizar las ideas básicas en unos últimos momentos.

- Comprobación del aprendizaje asimilado por parte del alumno, si se ha facilitado la comprensión e interiorización de los contenidos.

Podemos considerar entre los **recursos** más utilizados para el desarrollo de esta estrategia los siguientes:

- Pizarra: posee un carácter enormemente funcional y debe ser considerada como material de soporte a nuestra explicación. Su coste es relativamente económico y ofrece una gran libertad al docente.

- Rotafolios: utilizable para grupos más reducidos, y permite el repaso de conceptos o ejemplificaciones realizados con anterioridad.

- Retroproyector: ofrece ventajas de carácter humano y material, como el color, movimiento, repaso, sencillez en la preparación, entre varias. Es necesario, sin embargo, controlar la cantidad de acetatos que se ofrecen así como la calidad visual que éstos acogen.

- Ordenador: se está convirtiendo en un recurso complementario a la explicación, cada día más indispensable; encontramos que, por ejemplo, se están multiplicando las presentaciones a través del Power-point. Posee la ventaja de preparar los materiales con anterioridad así como de facilitar el recuerdo al docente, aunque se debe controlar su aplicación ante el contexto específico, factores como espacio y fundamentalmente tiempo, y por último, su rivalidad con la propia actividad docente.

### **La interrogación didáctica**

El formador introduce los contenidos de un tema a partir de la formulación de preguntas a los alumnos (consultar Rajadell, N. "La interrogación didáctica. Una estrategia para aplicar en el aula,). Formular la pregunta adecuada en el momento adecuado y para el alumno adecuado, exige una gran profesionalidad docente que no siempre es fácil haber conseguido.

Sin embargo, es necesario conocer algunos **aspectos generales**, desde un principio, que esquemáticamente presentamos a continuación:

- Tener claros los objetivos que pretendemos lograr

- Relacionar la pregunta con los intereses del alumno, así como con el contenido que estamos tratando

- Formular diferentes tipologías de preguntas, con la intención de ofrecer al alumno variedad y romper con la monotonía de preguntas idénticas

- Proporcionar el tiempo adecuado para responder, teniendo en cuenta las diferencias que realmente existen entre un alumno y otro

- Adoptar una actitud receptiva y tolerante ante cualquier tipo de respuesta del alumno, demostrando nuestra profesionalidad en la estimulación del alumno o en la reconducción de una respuesta errónea.

Debemos reconocer que todavía estamos poco preparados para un amplio y adecuado uso de estrategias interrogativas en el contexto de clase. El niño utiliza la pregunta como un medio natural de indagación, de interrelación y de conocimiento, pero esta actitud natural que permanece en los primeros años de escolaridad, va decreciendo con el paso del tiempo.

Existen diferentes **tipologías** de preguntas que podemos y debemos aprovechar para esta transmisión de carácter conceptual:

- **Conocimiento:** se requiere que el alumno reconozca o recuerde exactamente una información que ha aprendido anteriormente, básicamente a través de mecanismos de memorización (acordarse, definir, exponer, identificar, reconocer, entre otros), y evitando por completo la manipulación.
- **Comprensión:** el alumno debe demostrar que, más allá de recordar una simple información, posee una capacidad suficiente para organizarla y ordenarla, hasta el punto de reflejar, a través de sus propias palabras, su comprensión individual al respecto (comentar, comprobar, diferenciar, reordenar, entre otros), e incluso llegar a realizar algunas comparaciones
- **Aplicación:** además de memorizar e interpretar de manera personal una información, en esta ocasión se pretende mostrar la capacidad para aplicar (catalogar, clasificar, ordenar, resolver, entre otros) una información en una situación concreta
- **Análisis:** preguntas de tipo complejo que estimulan al alumnado hacia el pensamiento crítico y profundo, rebasando su dependencia directa con respecto a los materiales, para llegar a analizar e investigar un problema o una situación. Analizar, deducir, detectar, identificar motivos o tomar una resolución, son actividades propias de esta clase de preguntas
- **Síntesis:** preguntas de tipo complejo que requieren a los alumnos que piensen de manera original y creativa, favoreciendo por lo tanto el desarrollo de habilidades creativas. Combinar, componer, plantear o resolver son algunas de las actuaciones que ilustran estas preguntas
- **Estimulación:** se agrupan en esta tipología las diferentes preguntas cuyo objetivo básico busca mantener la atención y el interés del alumnado frente a las actividades del aula, más allá de la coacción o el castigo. Considerar, ejemplificar, opinar, solicitar o ponerse en el lugar de otro provocan estas actividades de estimulación
- **Organización y control del aula:** acoge aquellos aspectos externos como agrupación de alumnos, horarios o distribución de espacial que, a pesar de encontrarse más allá de la didáctica, influyen notablemente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La estrategia de formular preguntas goza de numerosas **ventajas** entre las que deseamos destacar:

- Sirve para captar la atención, despertar el interés y motivar al auditorio
- Estimula la reflexión, la imaginación y la creatividad
- Acoge varias posibilidades instrumentales, de carácter diagnóstico, de búsqueda de información, de evaluación
- Es económica, rápida y sencilla
- Su uso necesita de pocos recursos, prácticamente la voz y en algunas ocasiones se puede añadir la pizarra

Como **inconvenientes** no podemos olvidar entre los más destacados los siguientes:

- La intercomunicación entre los alumnos y el profesor acostumbra a ser reducida o prácticamente inexistente
- El fomento de la pasividad en los alumnos y más si se trata de determinadas preguntas que exigen respuestas muy puntuales
- La adaptación a la diversidad de los alumnos no siempre está garantizada
- Se tiende a la realización de preguntas convergentes y cerradas, que no supone la mejor propuesta para muchas ocasiones.

### **2.2.2. Estrategias centradas en el alumno**

En este grupo de estrategias el alumno es el protagonista que toma un papel fundamental en el proceso de formación, a pesar de que el formador se encuentra a su lado con el objetivo de dirigir y asegurar la efectividad del aprendizaje. La edad, los objetivos previstos, la tipología del contenido o el nivel de conocimientos previos son factores que influyen notablemente en el desarrollo de este tipo de estrategias.

A partir de la Escuela Nueva, según apuntábamos anteriormente en el principio didáctico referido a la Individualización, se desarrollan múltiples estrategias centradas en el alumno. La ventaja más destacada se centra en la adaptabilidad a partir de los conocimientos previos, de las capacidades y de los intereses de cada uno de los alumnos que podemos tener delante. La propia

realidad, sin embargo, demuestra la dificultad de acercarse a cada alumno concreto, dificultad que aumenta proporcionalmente al número de alumnos que configura el grupo. Por otro lado, deseamos destacar la aceptación inicial por parte de los docentes o de los formadores, junto a las dificultades que conlleva su posterior aplicación. En este bloque de estrategias por lo general se atiende más al proceso y a la evolución que a los resultados finales.

### **La solución de problemas**

Interpretamos un problema como un instrumento conceptual que nos permite analizar e interpretar la realidad. Por ello, la solución de problemas como estrategia de enseñanza, se origina a partir de la identificación de una situación conflictiva para llegar a su resolución, a través de todas las fases que se encuentran entre una y otra (definición de parámetros, formulación de hipótesis, propuesta de soluciones, etc).

La solución de problemas supera la frontera de las matemáticas o de la física, porque se puede utilizar desde diferentes vertientes: como instrumento de conocimiento científico (L. Laudan, R. Nisbet, Massialas y Cox); como estrategia de innovación (K.A. Leithwood, S. de la Torre); como estrategia para aprender a pensar y desarrollar las habilidades cognitivas (R.S. Nickerson, J.D. Bransford y B. Stein, J. Alonso, M. de Guzman, H. Aebli). ¿Quién queda al margen de las discusiones respecto a los problemas económicos, sociales o políticos que vivimos a diario? ¿Quién no ha tenido alguna vez problemas personales o familiares? ¿Cómo se organiza para afrontarlos y llegar a la mejor solución?.

Cada uno de nosotros afrontamos un problema en función del momento, de su origen, de nuestra situación. Algunas personas se hacen problema de todo, creando el problema cuando en realidad todavía no existe; personas que no se hacen problema de nada, aunque exista el problema; personas que crean problemas a los demás cuando estos no los tienen; personas que se adelantan a los problemas y se preparan las mejores soluciones.

Los problemas forman parte de la vida misma; pero al tiempo, al igual que las preguntas que tratábamos anteriormente, son instrumentos conceptuales que nos permiten analizar la realidad, interpretarla, explicarla y apropiarnos intelectualmente de ella. El problema es un vehículo de conocimiento científico y didáctico, y podemos considerar que avanzamos personal y profesionalmente en la medida en que vamos resolviendo problemas.

Los actuales modelos cognitivos de **enseñanza heurística**, basada en la resolución de problemas, reflejan la importancia de los procesos cognitivos y afectivos de los alumnos.

Saturnino de la Torre (1991) considera que la metodología heurística responde al aprendizaje constructivo, creativo, fruto de la investigación y la actividad inventiva del alumno. Significa al tiempo una actitud y una forma de proceder en la que prima la indagación sobre la recepción. El sujeto descubre los conceptos, nociones o principios que recibiría del profesor en una metodología expositiva.

La solución de problemas básicamente evoluciona a través de las siguientes **fases**:

- Identificación del problema, conociendo sus posibles manifestaciones internas y externas
- Definición y representación del problema, formulando hipótesis sobre sus causas
- Exploración de las posibles estrategias de intervención para afrontarlo
- Actuación acorde a un plan que establecido previamente
- Evaluación de los resultados obtenidos, con una doble posibilidad: el problema se ha solucionado o el problema todavía no ha llegado a su solución definitiva, por lo que se deberá retomar en alguna fase anterior, variando alguno o varios aspectos para volver a buscar de nuevo una solución.

El **rol del formador** o profesor a lo largo del proceso no equivale al de instructor, sino al de inductor y consejero que ayuda a aclarar las posturas, resolver dificultades, fomentar la comunicación y elaborar planes. Se trata básicamente de un papel reflexivo, de colaborador con los alumnos para comprender el problema y buscar el mejor camino para resolverlo y con ello mejorar su proceso de estudio.

### **La elaboración de proyectos**

El denominado Método de Proyectos que hemos tratado en el principio didáctico de Socialización y en el de Globalización, cobija una estrategia de enseñanza caracterizada por la

realización de un proyecto de trabajo grupal, surgido de la iniciativa individual de un alumno o de un grupo de alumnos, para adquirir unos conocimientos. El alumno participa en el desarrollo de su propio aprendizaje, transforma en cierta manera su rol pasivo para tomar parte activa en su propio aprendizaje, aprende a aprender.

Kilpatrick, el promotor del Método de Proyectos, diferencia **cinco clases** de proyectos: de producción de algún elemento o aspecto concreto; de utilización de algún producto; de solución de alguna dificultad; de adquisición y dominio de alguna técnica concreta; y, por último, de un aprendizaje específico, que normalmente corresponde a las tareas más instrumentales del trabajo escolar.

La implementación del método propuesto por Kilpatrick avanza a través de tres etapas o **pasos**: inicio, preparación, ejecución y evaluación.

- El inicio no se planifica a principio de curso, sino que surge de forma espontánea ante una situación que se desea aclarar o resolver. En esto se diferencia de otro tipo de metodologías directivas en las que el profesor planifica con antelación y con esmero todos los aspectos que va a desarrollar, teniendo muy clara la justificación de cada uno de ellos. Resulta muy útil para situaciones no formales en las que la improvisación es más frecuente.

- La preparación surge a partir de la necesidad del grupo de informarse y descubrir más características y más anécdotas sobre el tema, y por ello el grupo busca esa información en enciclopedias temáticas, pregunta, se documenta, compara.

- Una vez informados, se avanza hacia la ejecución del proyecto, en un doble sentido: elaboración del material propio fruto de la recopilación de información e ideas, y sobre todo la actuación hacia el exterior del grupo, hacia la comunidad. No podemos olvidar que la finalidad de este método consiste en la aproximación hacia la sociedad y el fomentar la cooperación social.

- Por último, en la etapa de valoración, se juzga la satisfacción de todas las personas implicadas en el proyecto.

### **El torbellino de ideas**

Esta estrategia conocida también como Brainstorming, está siendo utilizada cada vez con mayor frecuencia en el ámbito de la formación, no solo en los centros escolares sino en el ámbito empresarial, debido a su facilidad de aplicación y a sus interesantes resultados.

Inspirado por A.F. Osborn (1953) aunque ampliado por R. Marín (1984), D. de Prado (1986) y S. de la Torre (1987); refleja como ante una idea o un tema concreto pueden surgir infinidad de ideas, propuestas por los demás. Se trata de una estrategia de estimulación creativa basada en la asociación de ideas, sea por similitud, por oposición, por afinidad al autor, entre muchas otras. Su objetivo consiste en recopilar una serie de ideas que pueden servir de orientación a la solución del problema. Observamos la existencia de dos coordenadas que vertebran dicha actuación estratégica: la ideación y la solución de problemas. Sin embargo, la importancia de un clima positivo del grupo, de un interés manifiesto hacia el tema o del afán de superación de obstáculos, son aspectos indispensables para una correcta estrategia didáctica.

Los antecedentes teóricos de esta técnica se encuentran en el pensamiento circular de Follet (1922), quien mantenía que una idea surgida en un grupo no era más que una plataforma para otras muchas. Una idea que ofrece nuestro compañero o nuestra compañera nos hace pensar en otra, y a un nuevo compañero en otra diferente, y así progresivamente evolucionamos hacia la solución del problema surgido. Las ideas, según manifiesta S. de la Torre (1995, 375) “están muchas veces tapadas como las ascuas por las cenizas; es preciso remover las cenizas para que aparezcan las ascuas y se reavive así el rescoldo”.

Para la aplicación de esta estrategia debemos tener presentes una serie de **consideraciones** básicas:

- Eliminar el juicio crítico mientras se están aportando ideas, ya que es indispensable la participación del máximo número de asistentes y a su vez asegura la exposición correcta y tranquila de sus puntos de vista al conocer de antemano el respeto de los demás ante sus ideas.

El temor a ser juzgados es quizás el principal inhibidor de la ideación.

- Manifestar abiertamente toda clase de ideas por absurdas y extravagantes que parezcan, aunque interesan las más originales, imaginativas, diferentes. La frustración, el temor al que

dirán o la fijación son algunos de los obstáculos emocionales que más frenan esta ideación, aunque precisamente la condición señalada anteriormente habrá colaborado en su superación.

- La cantidad aumenta la calidad, ya que a mayor cantidad de ideas siempre tendremos más posibilidades de encontrar entre ellas originales y creativas. Sin embargo, no es fácil que todos los grupos acepten sin problemas esta consideración.

- La combinación y perfeccionamiento de una idea refleja la importancia del grupo. Cada miembro del grupo interviene en el momento que necesita comunicar espontáneamente su idea a los demás, aunque debe aprender a controlar la obsesión en la importancia y validez de las ideas personales y debe aprender a escuchar y a integrar las ideas de los demás compañeros.

En la aplicación de esta estrategia debemos diferenciar tres **momentos** para no estancarnos en uno de ellos y frenar su evolución completa:

- Descubrir hechos y problemas, en el sentido de identificar un conflicto y delimitarlo

- Descubrir ideas, surgidas de la opinión del máximo número de integrantes del grupo

- Aportar soluciones, a partir de la valoración y de la priorización de algunas de las ideas aportadas.

La Fundación del Comportamiento Creativo de la ciudad neoyorquina de Buffalo avanza en las ideas de uno de sus fundadores, Osborn, por lo que se refiere a la investigación y aplicación de nuevas propuestas de esta estrategia del brainstorming.

### 2.2.3. Estrategias centradas en el medio

Si en las estrategias expositivas los conocimientos se originaban a partir de la figura del profesor, del formador, y en las estrategias centradas el alumno el proceso estaba condicionado por los intereses del discente, en esta ocasión el protagonismo de la estrategias se encuentra en el medio. En las estrategias anteriores el medio suponía un soporte al formador o al alumno; en este bloque el medio cobra una relevancia especial, se convierte en un recurso con un potencial formativo tan notable que le convierte transforma en el protagonista de la docencia, a pesar de que detrás se encuentre un profesional que lo seleccione o manipule. La máquina o el medio no toman decisiones; son las personas quienes manipulan los medios y a través de ellos acaban manipulando a las personas. El currículo oculto se convierte en un peligro constante que debemos intentar controlar en la medida en que podamos.

Lanzándonos a facilitar una primera **clasificación** de dicho bloque de estrategias centradas en el medio podríamos diferenciarlas en función del tipo de soporte que utilizan, teniendo en cuenta que cada uno de ellos posee propiedades comunicativas, cognitivas y motivacionales diferentes:

- Soporte tecnológico, que podríamos subdividir en función de cada tipología de soporte, sea audiovisual (películas, documentales, ...), auditivo (música, relato oral, ...), informático (Cd-rom interactivo, software específico, ...).

- Soporte textual, que acogería la prensa escrita, relatos escritos, documentales gráficos, entre todas sus variedades.

- Soporte corporal, a menudo interrelacionado con la comunicación oral, que facilita el desarrollo de estrategias como el diálogo, la representación escénica o el mimo, entre un amplio abanico de posibilidades.

- Soporte experiencial, a partir de la vivencia experimentada por una persona. La importancia que posee la experiencia en el ámbito educativo, y más si esta es impactante, cada día es más indiscutible.

El modelo ORA (Borja, de la Torre, Millan y Rajadell 1997), basado en una concepción sociocognitiva del aprendizaje, nos facilita la aplicación didáctica de los materiales audiovisuales a partir de sus tres fases: Observación, Reflexión y Aplicación.

#### 1. Fase de Observación y Comprensión

- Descripción del contexto

- Ubicación del lugar, espacio y tiempo

- Condiciones socioculturales del momento

- Condiciones personales (personajes)

- Condiciones técnicas del documento concreto

- Descripción de la situación

- Estructura que presenta
- Temática que se desarrolla o problemática que se describe
- Elementos que aparecen: humanos, naturales, materiales, estratégicos.
- Códigos dominantes: verbal, dinámico, icónico, simbólico
- Lenguaje empleado: expositivo, dialogado, argumentativo, narrativo
- Funciones utilizadas: informativa, expresiva o emotiva, conativa, estética
- Comprensión del hecho educativo y/o didáctico
  - Valores educativos y/o didácticos que se proponen
  - Roles desempeñados por los personajes que aparecen
  - Otros elementos de interés: motivación, clima, relaciones

## 2. Fase de Reflexión

- Ideas principales y secundarias.
  - Ideas principales
  - Ideas secundarias
- Ideas relacionadas con la materia (contenidos didácticos)
  - Interés y actualidad
  - Repercusiones sociales
  - Interrogantes que sugiere
- Interpretación y valoración del documento.
  - Aspectos teóricos, orientación o enfoque
  - Aspectos estratégicos, cómo lo plantea y argumenta
  - Aspectos prácticos, aplicaciones y consecuencias

## 3. Fase de Valoración y Aplicación

- Elementos optimizadores o de innovación. Valoración del documento concreto
  - ¿ Qué aporta de novedoso, de innovador?
  - ¿ En qué puede ser mejorado?
- Aplicación a situaciones o contextos familiares al alumno
  - Aplicación de algunas de las ideas a situaciones vividas
  - Aplicación de algunas de las ideas a situaciones actuales
  - Aplicación de algunas de las ideas a situaciones futuras
- Valoración del propio aprendizaje

Entre las múltiples estrategias basadas en el medio que se están utilizando o que pueden utilizarse en entornos educativos, presentamos a continuación una muestra: el estudio de caso (se refiere al relato experiencial como soporte), el documento audiovisual (acoge los medios audiovisuales como soporte) y la prensa (la información periódica como soporte). Tres medios diferentes con un común denominador común: el formador selecciona el medio y el documento, que contiene un mensaje ya codificado; la tarea del educador consiste en provocar una orientación o una discusión que facilite la descodificación y provoque un aprendizaje significativo. En este sentido el medio se convierte en aliado de la formación que buscamos.

### **El estudio de caso**

El estudio de caso corresponde paralelamente a una estrategia de investigación y a una estrategia de enseñanza-aprendizaje. En esta ocasión simplemente trataremos esta segunda posibilidad, como estrategia que facilita la enseñanza y el aprendizaje. Consideramos el estudio de caso como una de las estrategias fundamentales que se desarrolla en diversos ámbitos cercanos y no tan cercanos al nuestro. Desde la orientación escolar hasta la psiquiatría, desde la educación especial hasta la formación en empresa, se ha demostrado la validez de esta estrategia.

Su principal interés radica en la enseñanza-aprendizaje de la toma de decisiones sin el riesgo que supone cometer errores con los destinatarios reales, ya que estos son virtuales.

Dado que el psicopedagogo ha de aprender a tomar decisiones que afectan a personas, es bueno que se ejercite mediante el estudio de casos y técnicas de simulación.

Un caso es una exposición, escrita o documental, de un conjunto de hechos que afectan a las personas y que generan algún tipo de problema. La utilización de dicha exposición se encuentra apoyada por su intención formativa. En general se trata de exposiciones o descripciones modélicas o de hechos reales en los que predomina una problemática principal a la que hay que encontrar una o más soluciones. Se explicitan las circunstancias que concurren y los detalles suficientes para poder tomar decisiones. El caso se presenta como un fragmento de una historia real (o el máximo de real), con nombres propios, en la que no suelen faltar elementos simbólicos, sentimientos, valores y actitudes de los protagonistas. Su mensaje ofrece los elementos suficientes para provocar la enseñanza y conseguir el aprendizaje deseado mediante metodologías discursivas.

Se trata de una de las estrategias más atractivas ya que acoge una triple **vertiente formativa**:

- Desde el punto de vista personal, fomenta la reflexión sobre los hechos, provoca la generalización fundamentada, desarrolla el análisis crítico, amplía las ideas personales, agudiza la observación, profundiza en la interpretación más allá de la simple opinión para pasar a un juicio razonado y justificado.

- Desde la vertiente profesional, contribuye a desarrollar la responsabilidad, a analizar y valorar con profundidad la información recibida, a comprender determinadas situaciones, a lanzarse en la toma de decisiones.

- En el ámbito social, el trabajo en grupo fomenta la comunicación, la cooperación, la tolerancia a las ideas de los otros, en una palabra, la comprensión de muchos eventos y situaciones.

Diferentes autores han ofrecido sus particulares **clasificaciones** sobre los casos, aunque nos parece que la propuesta, ya clásica, de M. Muccielli (1972) delimita con claridad cuatro tipologías:

- Descripción de un incidente significativo en el que subyace un problema o una situación deplorable, y que frecuentemente lo conocemos como una situación problemática. Encontramos multiplicidad de situaciones problemáticas, desde aquellas momentáneas o más sencillas de solucionar, hasta aquellas más complejas

- Desarrollo de una situación a lo largo de un tiempo determinado. En este caso específico nos interesa analizar los cambios y elementos de evolución que va experimentando dicha situación

- Descripción de una persona implicada en una situación difícil y en un momento determinado. Puede llegar a transformarse en el denominado “caso clínico” que precisa ayuda o asesoramiento por parte de una persona ajena a la situación.

- Presentación de un momento de conflicto o fracaso profesional, en la que se pueden encontrar tipologías de conflicto y variables intermedias muy diversas.

A pesar de la diversidad de variables y situaciones que se pueden presentar, las formas de proceder en la aplicación del estudio de casos son variadas. Ofrecemos, de nuevo, las **fases de aplicación** propuestas por Muccielli, fruto de la observación de sus seminarios con adultos y de sus investigaciones al respecto:

- Lectura y toma de contacto con el caso por parte de los asistentes, en la que las técnicas de observación encuentran su máximo esplendor.

- Surgen las primeras opiniones personales, impresiones, juicios y decisiones iniciales por parte de los participantes. Se asemeja a un bombardeo de ideas e interpretaciones caracterizado por la dispersión e incluso un cierto alejamiento del caso expuesto para resolver. Se pone de manifiesto la capacidad de comprender y reflexionar sobre los hechos al relacionarlos con conceptos afines.

- Reflexión y análisis en común, en el que se impone volver a los hechos, a la información de que se dispone. El papel de moderador o formador es importante para exigir juicios fundamentados que vayan más allá de simples opiniones fugaces, así como para reconducir la discusión y no caer en un mero taller de expresión verbal.

- Reconceptualización de las diferentes propuestas ofrecidas para llegar al consenso y a la formulación de los principios de acción concreta que permitan su aplicación.

### **El documento audiovisual**

El documento audiovisual se ha convertido en un elemento de indiscutible importancia en nuestra sociedad, no solamente por la amplitud respecto a las ejemplificaciones y creaciones, sino también porque ha entrado en la inmensa mayoría de hogares, superando amplias diferencias culturales y

socioeconómicas. Por lo tanto, debemos prepararnos para facilitar nuevos estímulos y vías de reflexión a nuestros alumnos entendida como una estrategia didáctica para simular la realidad a la que no siempre es fácil acceder desde el aula por diversidad de razones y motivos,

Una gran mayoría de nuestros niños y adolescentes pasan más horas ante una pantalla que ante un libro de texto; igualmente aprenden a menudo mucho más ante una pantalla que ante un libro de texto.

¿Una imagen facilita la comprensión de un concepto más que un texto escrito?

¿Una imagen atrae más a un alumno que un conjunto de párrafos escritos en un texto?...

Observando mínimamente la realidad reconocemos la potencia que poseen los medios audiovisuales en el aprendizaje de una persona, y más si se trata de una persona nacida en pleno apogeo de dichos recursos.

Los medios deben formar parte de la enseñanza y de la educación sometidos a las intenciones y objetivos de los formadores. Existen infinidad de películas y documentales con los que podemos transmitir conceptos, procedimientos y valores sobre trastornos de lenguaje, fundamentación biológica, la comprensión, la tolerancia, la diversidad. Materiales de estas características deberían formar parte (o deberíamos tener controlados) de nuestro fondo documental psicopedagógico.

Partimos de la base de que el documento audiovisual no debe sustituirnos jamás, aunque es interesante conocer sus **posibilidades de uso** que, para esta ocasión, diferenciamos en las cuatro siguientes:

- La videocolección, se trata de un documento audiovisual que hemos preparado a partir de otros documentos ya existentes, como programas de televisión o documentales cinematográficos, y en cuya preparación acostumbramos a contar con el apoyo de un técnico en audiovisuales con el objetivo de obtener un documental técnicamente correcto. El mercado audiovisual actual ofrece materiales de gran calidad, entre los que podemos encontrar algunos que se ajusten a los objetivos previstos.

- El videosoporte consiste en un documento audiovisual que hemos preparado en el que una colección de imágenes, bajo un montaje de vídeo correcto aunque quizás más parcial y cotidiano, ilustra nuestras explicaciones

- El videojuego caracterizado por su faceta lúdica, permite un uso directo por parte del alumno que le permite evolucionar a su ritmo hacia su propio aprendizaje. Para esta ocasión, más que la calidad de la filmación nos interesa la interrelación con los alumnos, aunque debemos ser conscientes que existen en el mercado materiales de gran calidad técnica pero de baja calidad educativa, hecho por el cual es preferible desestimarlos.

- La videocreación corresponde al montaje audiovisual a partir de un guión que hemos elaborado sobre un tema monográfico, en el que se buscan imágenes específicas que permitan ilustrar correctamente aquello que queremos expresar. Permite además desarrollar otras estrategias de tipo procedimental y actitudinal, estimular la creatividad, despertar inquietudes y habilidades profesionales, desarrollar el trabajo en equipo, entre otras.

Rodríguez Diéguez (1993) nos ofrece las razones básicas por las que debemos reflexionar concienzudamente antes de desestimar un recurso audiovisual en educación, siempre que analicemos y valoremos antes su idoneidad acorde a los objetivos previstos:

- aumentan la motivación y el interés al recibir la información;
- proporcionan una base en la formación de conceptos
- proporcionan experiencias diferentes que de otro modo resultaría difícil obtener
- contribuyen a desarrollar nuevos significados
- enseñan a enfrentarse a situaciones nuevas
- estimulan la imaginación cuando se trabajan adecuadamente
- contribuyen a afianzar el aprendizaje logrado por otros medios

Para esta selección previa que comentábamos anteriormente debemos guiarnos por unos determinados **criterios de selección** entre los que destacamos:

- adecuación o pertinencia del mensaje a los objetivos educativos planificados, eliminando aquellos que pretendan la pura evasión
- ajuste al entorno educativo específico, edad, madurez y características del grupo. No será lo mismo pasar una película a un grupo de alumnos que están cursando la asignatura de Psicología en

un IES que a un pequeño grupo de alumnos en un entorno de asesoramiento más privado, fuera del ámbito escolar clásico.

- variedad por lo que respecta a recursos, estímulos e ideas, que colabore con el aprendizaje de nuestro o nuestros alumnos. Es preferible a veces los documentales polémicos que los simplemente divertidos.

- características técnicas y artísticas del documento audiovisual que pueden facilitar ejemplificaciones que provoquen el análisis y la reflexión

- posibilidades de proyección y posterior puesta en común, ya que un documental que no sea aprovechado para discutir, para opinar, pierde uno de sus máximos valores educativos.

### **La prensa escrita**

Nadie discute hoy el valor formativo que contiene la prensa escrita, interpretada como el conjunto de publicaciones periódicas que facilitan una serie de informaciones así como de formación desde diferentes vertientes.

La prensa facilita la adquisición y desarrollo de conocimientos, por lo que consideramos interesante su presentación en este bloque de estrategias, pero además colabora en la enseñanza de habilidades y de actitudes. La prensa contribuye a la formación de la persona en un doble sentido personal y profesional; posibilita el contacto entre el interior en el que nos encontramos (aula escolar, gabinete, ...) y la sociedad exterior.

A partir de la Escuela Nueva se desarrollan algunas experiencias en las que la prensa forma parte de la actuación didáctica, protagonizadas tanto por el maestro como por el alumno. El maestro, por lo que se refiere a la primera propuesta, aprovecha la prensa diaria o semanal para interesar a sus alumnos en los acontecimientos que suceden a su alrededor o incluso en otros contextos más lejanos; se organizan murales de noticias, se recopilan ciertas informaciones puntuales, se investiga sobre la evolución de un acontecimiento. El rol del educador como estimulador de la lectura, análisis y valoración de la prensa escrita es fundamental en diferentes aspectos como la selección del artículo, la propuesta de análisis, su personal interés hacia la prensa escrita, la apertura y el respecto a la diversidad de opiniones, la propuesta de evaluación al respecto; son algunos de los aspectos que fomentarán el análisis crítico de la prensa por parte de los alumnos.

En la segunda propuesta, protagonizada por el alumno, encontramos que las experiencias del alumno se pueden manifestar en una doble vía: por un lado el aprovechamiento puntual de la prensa escrita para la elaboración de trabajos escolares, por otro en elaborar ellos mismos su ejemplar de prensa, a partir de trabajos puntuales, de recopilación de materiales de varios compañeros. La experiencia concreta de Célestin Freinet y sus técnicas del periódico escolar y de la imprenta escolar han cruzado las fronteras de muchos países y han iluminado a muchos docentes para implementarlas también en sus escuelas.

Podemos considerar a Donaciano Bartolomé y María Luísa Sevillano (1994) como los pioneros e impulsores de la utilización de la prensa como estrategia de enseñanza en nuestro país. La importancia de los medios de comunicación en la educación es debida a varios aspectos entre los que deseamos destacar algunos como son la universalidad (llegan a todos los rincones del mundo), la instantaneidad (rapidez en obtener la información) y contextualización (permiten un acercamiento al alumno y a su situación concreta).

El alumno se forma más allá de las aulas escolares, se forma también a través del medio y de los medios, realizando trabajos en grupo, leyendo el periódico y las revistas, escuchando la radio, mirando determinados programas de TV, navegando por Internet. Se trata de una serie de estímulos que alimentan nuestro pensamiento, configuran nuestras creencias, fortalecen nuestros sentimientos, empujan nuestras decisiones.

Se ha comprobado que los modelos socioculturales surgidos de los medios de comunicación son más motivadores, más flexibles y más adaptables a los diversos intereses de los alumnos, más próximos a la realidad social y cultural, más abiertos y versátiles para incorporar los nuevos avances.

Por ello la prensa provoca en el alumno un aprendizaje relevante, le proporciona instrumentos conceptuales que le permiten apropiarse de los estímulos socioculturales que continuamente le avasallan. La prensa ayuda a conectar con lo que ocurre fuera del aula, en la calle, en los comentarios con los demás; provoca esta fusión entre el aprendizaje más vulgar y el aprendizaje

más académico. Formar es despertar la conciencia a nuevos significados, intereses y valores, y puede tener lugar en cualquier situación; todo depende de nuestra preparación para poderlo captar. Existen múltiples maneras de utilizar los medios de comunicación en la enseñanza, ofrecemos el modelo ORA para analizar didácticamente un artículo de prensa, a partir de las tres fases de observación, reflexión y aplicación. Una vez el formador ha seleccionado un texto de la prensa o lo ha hecho en colaboración con los asistentes, se lleva a cabo la observación y comprensión personal. La fase de reflexión puede realizarse de manera individual y/o grupal, aunque el grupo multiplica las ideas y enriquece las propuestas. Por último, la fase de aplicación normalmente se realiza de forma individualizada, aunque en algunas ocasiones se puede proponer una acción de carácter grupal. Si el grupo es reducido y compacto pueden desarrollarse todos los pasos de forma colaborativa.

### 2.3. Estrategias para adquirir y/o desarrollar procedimientos o habilidades

Existen una serie de estrategias didácticas que favorecen el desarrollo de procedimientos o la adquisición de determinadas habilidades o destrezas, por parte de nuestro alumno. Todas ellas forman parte de la **dimensión didáctica del saber hacer**, que no debemos confundir con el hacer gratuito, ya que no podemos olvidar el concepto de funcionalidad que lleva implícito, así como su dirección consciente hacia el dominio independiente del conocimiento, por parte del alumno.

Esta dimensión evoluciona a través de cinco **fases** sucesivas, que presentamos a continuación, y que se inician con la mera aplicación hasta el máximo nivel de reflexión:

- Aplicar: utilizar conceptos o informaciones en situaciones diversas, sea a través de fórmulas o técnicas, entre otras, sin llegar a plantearse demasiado su porqué
- Utilizar: requiere un conocimiento interno de los instrumentos junto con sus condiciones de manejo
- Transferir: aplicar el concepto aprendido en un contexto y bajo unas condiciones determinadas, a otro contexto y/o con otras situaciones específicas
- Autoaprender: formación permanente de una persona a partir de la activación y aplicación utilización de estrategias cognitivas básicas
- Reflexionar: actuación e implicación que van más allá del propio saber, incidiendo incluso en el propio concepto de conocimiento (metacognición).

Sin embargo, no podemos pasar por alto la **confusión terminológica** existente desde sus orígenes, básicamente generada a partir de opiniones desde diferentes perspectivas, aunque no forzosamente contradictorias.

El concepto de procedimiento alude a una serie de actividades secuenciadas que realiza una persona para resolver una tarea determinada, y que configura esta dimensión de saber hacer, aunque posee ciertas influencias de las otras dos dimensiones.

Las similitudes y discrepancias entre conceptos como habilidad, capacidad, técnica o estrategia, entre otros, han distanciado a los autores y confundido a los usuarios. La controversia máxima se encuentra básicamente entre los conceptos de procedimiento y estrategia, pudiendo diferenciar fundamentalmente y según nuestra particular opinión, tres bloques de autores:

- Para unos, procedimiento y estrategia son sinónimos (Román 1990, Pozo 1990, Coll 1989, Chadwick 1988, Kirby 1984), considerándolos como un conjunto de acciones ordenadas y finalizadas, orientadas a la consecución de una meta, por lo que la complejidad de un procedimiento variará en función del número de acciones o pasos implicados en su realización, del grado de libertad en el orden de sucesión de las acciones, así como de la naturaleza de la meta hacia la cual se orientan
- Para otros, las estrategias son más generales que los procedimientos (Schmeck 1988, Nisbet y Danserau 1987, Derry 1986), interpretándolas como secuencias integradas de procedimientos que se escogen con el propósito de facilitar la adquisición, el almacenamiento y/o la utilización del conocimiento
- Un último grupo (Rajadell 1993, Valls 1990) considera que los procedimientos son conceptos amplios que engloban las estrategias así como otros conocimientos, afirmando que un procedimiento no sólo hace referencia a la planificación mental (estrategia) sino a su posterior ejecución.

Por todo ello, y basándonos en ideas de diferentes autores (Monereo 1994, Valls 1992, Amorós y Llorens 1986) estamos convencidos que todo procedimiento comprende una serie de conceptos:

- **capacidad:** conjunto de disposiciones de tipo genético que nos ofrece la posibilidad de desarrollar una determinada habilidad
- **habilidad (o destreza):** potencialidad más o menos permanente que, según el grado de estimulación y de desarrollo, puede manifestarse como conducta en cualquier momento
- **técnica:** acción ordenada que se adquiere hasta llegar al extremo de su automatización, por lo que se facilita así la obtención de resultados
- **estrategia:** planificación consciente e intencional de una intervención, para la cual la persona selecciona y recupera los conocimientos que considera necesarios para cumplimentar un objetivo determinado.

Por lo tanto, para conseguir ser hábil en el momento de llevar a término una actividad, es imprescindible contar por un lado con la disposición genética para poder realizarla (capacidad), y por otro con la habilidad para desarrollarla y garantizar así el éxito final.

Mientras que las capacidades no pueden ser analizadas conscientemente, las habilidades sí pueden analizarse, gracias a los procedimientos a través de los que se manifiestan.

Para **enseñar un procedimiento** debemos tomar en consideración los siguientes aspectos, a pesar de que cada formador y cada alumno poseen sus peculiares formas de ser y de actuar:

- conocer las características básicas del alumno por lo que respecta a su aprendizaje, destacando autoconcepto, motivación y experiencia previa
- partir de situaciones significativas, funcionales y estimulantes para el alumno
- practicar una secuenciación paulatinamente compleja
- presentar modelos aplicables a contextos diversos
- colaborar de manera progresivamente decreciente por lo que respecta al formador
- proporcionar oportunidades de trabajo independiente, que faciliten el entrenamiento y el autoanálisis
- practicar el máximo número de experiencias, sea a través de imitación o de descubrimiento, para facilitar su asimilación y posterior transferencia.

Para **aprender un procedimiento** encontramos diferentes vías, siendo Salomon (1992) el autor que nos las presenta con mayor claridad y sencillez:

- la que denomina vía baja, debido a la adquisición del procedimiento a través de ejercicios repetitivos e insistentes. Favorece una automatización rápida de los procedimientos, pero es poco flexible y escasamente ajustable a condiciones cambiantes.
- la que denomina vía alta, en que las prácticas siempre se realizan bajo un control y una supervisión conscientes, buscando el continuo análisis de lo que se ha realizado en determinadas circunstancias y lo que se debería haber hecho. Se trata de un aprendizaje cuyo recorrido es mucho más lento, pero que a su vez promueve su utilización más consciente e intencional, así como posibilita su adaptación a contextos y situaciones diversas.

En este aprendizaje debemos recordar las tres **fases** a través de las que evoluciona:

- conocimiento: la persona logra una comprensión intelectual de la tarea que pretende llevar a cabo. Esta comprensión puede incluir una explicación y una demostración del procedimiento, por parte del individuo que se lo enseña, de manera completa o de manera parcial
- asociación: se relaciona un estímulo a una respuesta. Podemos encontrar diferentes tipologías de estímulo (un sonido, una imagen, el movimiento de un objeto o de una persona, ...) así como variedad de respuestas (movimiento de tipo físico o mental, y con o sin verbalización, ...)
- autonomía: una vez superada la fase anterior, suele aumentar la velocidad por lo que respecta a la ejecución de una tarea o a la emisión de respuesta.

A pesar de diferenciar estas tres fases, las fronteras entre una y otra no están tan claras y su solapamiento es mucho más frecuente de lo que nos imaginamos.

Un procedimiento equivale a una respuesta humana adaptativa, y realizar una **clasificación** conlleva riesgo y complejidad. Una primera clasificación, extremadamente simplista, podría surgir de los niveles a través de los que se desarrolla todo procedimiento:

- nivel de disciplinariedad: cuando encierra una determinada tipología de conocimientos delimitada, que denominamos disciplina. En él diferenciaríamos los procedimientos disciplinarios (aquellos que suelen estar íntimamente vinculados a una disciplina) y los procedimientos interdisciplinarios (que no dependen de un contenido concreto, sino que acogen temas transversales como las técnicas de estudio, por ejemplo).

- nivel de prescripción: se refiere al grado de rigidez o flexibilidad que permiten sus operaciones así como el orden a realizar.

Sin embargo, el saber hacer consiste en saber operar con objetos y saber operar con información, por lo que nos atrevemos a diferenciar tres amplios bloques, a pesar de la existencia de una íntima relación entre ellos.

### **2.3.1. Estrategias para desarrollar contenidos procedimentales**

Ante cualquier actuación didáctica, continuamente nos estamos planteando objetivos y por ello constantemente planificamos procedimientos que nos permitan su acceso, con un mínimo esfuerzo y un óptimo resultado. Una primera diferenciación que podríamos establecer sería la siguiente:

- procedimientos generales, como todos aquellos que nos permiten acceder de forma más precisa al conocimiento fundamental, como es el caso de ciertas estrategias para percibir, para memorizar, para comprender, para planificar, para observar, para describir

- procedimientos específicos, los cuales nos facilitan la introducción en conocimientos concretos, como por ejemplo tratar números a través de operaciones, ordenar a partir de fechas; conocimientos más específicos de un área.

Desarrollamos a continuación las estrategias de simulación y los errores didácticos, como dos ejemplos interesantes, bajo nuestra opinión.

#### **Estrategia de simulación:**

Se trata de una estrategia que reproduce aspectos de la realidad, bajo la utilización de recursos variados, que quieren estudiarse y aprender para obtener el máximo éxito en el momento que realmente sea vivenciado. Enfatiza los procesos por encima de los contenidos, y colabora con el aprendizaje permanente ante el cambio constante de nuestra sociedad. Es ampliamente utilizada en las situaciones que comportan riesgo, tanto para evitar peligros consiguientes como el deterioro del material. Es muy interesante para la formación en técnicas de resolución de problemas sociales y para el entrenamiento en técnicas de interacción social (realización de entrevistas, dirección de reuniones). Los autores la interpretan bajo prismas diversos, como:

- modelo o representación de los acontecimientos del mundo real en el que los elementos se han representado mediante símbolos, números o en forma física (Thornton y Cleveland 1990)

- recurso de aprendizaje empleado para estimular la participación del alumno, potenciar el conocimiento cercano a la vida real y su aplicación a situaciones cotidianas (Rico 1991)

- técnica científica consistente en proponer un modelo matemático de un determinado fenómeno y, con la ayuda de un ordenador u otra herramienta adecuada, reproducir y observar el comportamiento del mismo en otro sistema o medio, manipulando las variables relevantes (Rico 1991).

Estos conceptos nos conducen hacia las cuatro características básicas de la simulación: la observación del mundo real, su representación física o simbólica, la acción sobre esta representación y, los efectos de esta acción sobre el aprendizaje humano.

La simulación es una modalidad de conocimiento y actuación sobre la realidad que, por su propia naturaleza, no es directamente manipulable y que requiere una alta preparación por parte del formador, que le permita superar situaciones complejas y no previstas. Sin embargo conlleva una serie de ventajas:

- permite observar el grado de dominio alcanzado por los participantes

- se trata de una técnica motivadora por la actividad y dosis de realismo que engloba

- posibilita las repeticiones ilimitadas para consolidar los aprendizajes

- facilita el posterior análisis crítico por parte del grupo, fomentándose con ello la participación general.

Por ello consideramos que la simulación, desde el punto de vista social, puede ser útil para: desarrollar la capacidad para imaginar hoy y para representar la realidad del futuro, para ensayar estrategias de enfrentamiento con la realidad, aprender a tomar decisiones, aprender a resolver problemas, aprender a planificar en contextos con cierto desorden o incertidumbre, o para aprender técnicas creativas para descubrir alternativas a un problema dado, entre muchas otras.

El desarrollo de la simulación como estrategia formativa ha dado lugar a un amplio conjunto de técnicas específicas como el *role playing*, consistente en la representación de una situación social problemática que hay que asumir por medio de la recreación personal, concentrando sus características principales en las siguientes:

- provoca la aceptación de una identidad diferente, mediante la representación de un papel distinto del que se juega en la vida ordinaria
- facilita la comprensión del papel, de las creencias y actitudes de otra persona
- estimula la implicación y la participación personal
- da lugar a una expresión emocional abierta que facilita el diálogo, haciéndolo más fluido y positivo
- facilita la identificación de los problemas interpersonales y la búsqueda de soluciones comunes
- desarrolla el aprendizaje cooperativo.

#### **El error didáctico:**

Se trata de un concepto que se inscribe en la perspectiva cognitiva de la educación, legitimada por la Reforma y avalada por destacados psicólogos y pedagogos (Entwistle 1990), en los que predomina un enfoque de orientación cognitiva o sociocognitiva al que personalmente nos adherimos. Es un enfoque humanista, integrador, comprensivo, que atrae cada vez más autores y equipos de investigación (De la Torre 1993).

El error forma parte del curriculum oculto (Torres 1991), nutriendo buena parte de las acciones, decisiones y evaluaciones que tienen lugar en la educación.

A pesar de que la tradición nos recuerda incesantemente el sentido negativo del error, podemos encontrarle un fuerte potencial constructivo, didáctico, creativo (De la Torre y otros 1994); por lo que debemos entenderlo no como un fin sino como un conjunto de procedimientos que nos ayudan a secuenciar las acciones para alcanzar determinados fines educativos y sociales.

De poco nos sirve conocer la opinión del formador, sus actitudes, sus ideas, sus actividades respecto al error, sino que debemos actuar hacia el cambio y por ello necesitamos interpretarlo como una estrategia para enseñar procedimientos, dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Según De la Torre (1993) existen cuatro direcciones semánticas del error que podemos condensar en dos bloques: uno centrado en el resultado (efecto destructivo y efecto distorsionador) y otro centrado en el proceso (efecto constructivo y efecto creativo).

Podemos hablar de tres enfoques del error: como fallo punible y efecto a evitar (considerado como indicador del fracaso y obstáculo al progreso), como signo de progreso (proviene de la idea de que los procesos de aprendizaje no son procesos de formación de hábitos, sino de formulación de hipótesis y luego comprobarlas) y como proceso interactivo (lo considera como resultado de la interacción sociocognitiva, llevando implícita una pauta social al tiempo que un proceso cognitivo).

Típico del paradigma positivista encontramos el error centrado en el resultado, con una doble vía de proyección: como efecto destructivo se prioriza su irreversibilidad, que puede provenir de la naturaleza, de la técnica (fallo) o del hombre (error). Como efecto distorsionador cubre los campos del pensamiento y lenguaje con connotaciones negativas.

Como estímulo creativo lo interpretamos como una estrategia heurística o descubridora; no se trata de convertir en positivo lo negativo, sino de valerse del efecto como instrumento productivo, reconvertir en proceso el resultado del error. Puede considerarse como procedimiento constructivo, como método de descubrimiento científico y transmisión didáctica.

El enfoque didáctico del error consiste en su consideración constructiva y creativa dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se trata de una potente estrategia en manos de un profesor experto, para desarrollar operaciones cognitivas.

El tratamiento didáctico de los errores atraviesa cuatro fases:

- detección: localización y toma de conciencia
- identificación: descripción del tipo de error y causa del mismo
- corrección o resolución incorrecta del problema
- rectificación, planteada para que el alumno asimile las formas correctas y evite futuros errores.

Partimos de que la utilización estratégica de los errores en las tareas educativas infunde en alumnos y profesores actitudes y comportamientos más coherentes con una visión procesual y sociocognitiva de la formación (De la Torre y otros 1994).

Un planteamiento didáctico de los errores, además de comportar una profunda innovación metodológica conlleva cambio de actitudes y valores, una forma operativa de enseñar estrategias, la adaptación de la formación a los estilos cognitivos del alumno, la aplicación de nuevas estrategias innovadoras para el desarrollo profesional del docente.

Ante un error adoptamos una de las tres posturas siguientes: autoinculparnos, inculpar a los demás o saber aprovecharnos de él para mejorar acciones posteriores; postura ésta última a la que denominamos aprender de los errores. Consideramos pues que debemos ir avanzando desde una pedagogía del éxito basada en los resultados, hacia una pedagogía del error centrada en los procesos, y en cierta manera se va respirando este clima de cambio en las aulas y fuera de ellas; no podemos olvidar que esta mayor atención del error trae consigo un nuevo enfoque de la educación.

### **2.3.2. Estrategias para enseñar habilidades cognitivas**

Las habilidades cognitivas pretenden realizar un análisis progresivo tanto de los aspectos referidos al sujeto (identificar conductas, conocimientos previos) como al objetivo general. En este caso, primero se realiza un análisis de la realidad en la que se va a ejecutar sin perder de vista el objetivo final, luego se seleccionan y se aplican de manera secuenciada los conocimientos.

La información puede proporcionarla el formador o puede ir descubriendo el alumno, con mayor o menor asesoramiento, eliminando la rutina y generando así su propio conocimiento. Diferenciamos las habilidades de aplicación y las habilidades de análisis, síntesis y valoración.

#### **Habilidades de Aplicación**

La tarea del alumno consiste en convertir la comprensión en aplicación, a través de interpretar la situación, establecer una relación entre los factores relevantes, seleccionar y aplicar reglas y, por último, establecer conclusiones. La tarea del formador variará en función de las características del público: algunos tienen bastante escuchando unas palabras del formador, otros necesitan propuestas directas de trabajo.

Los **Algorítmicos** consisten en operaciones elementales secuenciadas para la solución de un problema.; son procedimientos cerrados formados por operaciones prefijadas.

Deben enseñarse paso a paso, para que en cada momento el alumno tenga que recordar pocas reglas, las aplique y las domine. Estas estrategias requieren explicaciones del docente, pero el alumno debe tener la oportunidad de completarlas con varios ejercicios para llegar a su dominio. Podemos diferenciar tres etapas:

- análisis: el formador descompone la operación que supone el objetivo, y establece las fases y decisiones que deben llevarse a cabo para conseguirlo. Si la operación es muy compleja vale más dividirlo en algoritmos más elementales que puedan ser tratados como procesos independientes.
- proceso de enseñanza: se desglosa en una fase declarativa (en la que el alumno recibe la información que le permite describir las etapas del proceso), una fase procedimental (el alumno ejecuta la actividad, lo cual le permite aclarar la teoría) y una fase autónoma (un algoritmo se automatiza y se puede ejecutar de forma bastante automática, sin dedicar demasiada atención).

- *verificación*: se trata del método más común para observar al alumno durante su actuación hacia la obtención del objetivo.

Los **Heurísticos** son operaciones de búsqueda no elementales, que no tienen por qué resolver íntegramente un problema; suponen también una actitud personal hacia el aprendizaje, la investigación, el descubrimiento o la resolución de problemas. Son procedimientos de carácter abierto que provocan operaciones alternativas.

Existen personas con gran capacidad innata para resolver de manera heurística problemas, otras la adquieren mediante el aprendizaje de los procesos adecuados, y un último grupo rehuye de la resolución de problemas y se impone a sí mismo limitaciones que no tenían en principio por qué existir.

De manera amplia, el proceso de solución de un problema supone por un lado comprender la naturaleza del problema (representación), y por otro buscar medios de relacionar datos e incógnitas (investigación) hasta llegar a su solución.

Cada persona elabora su propia representación de un problema, añadiendo, suprimiendo e interpretando una información (nivel interno), y a su vez recibiendo influencias de otras personas (nivel externo).

### **Habilidades de Análisis, Síntesis y Valoración:**

El alumno descubre por sí mismo, sin comparar o deducir del profesor, aunque éste juegue el rol de facilitador, si es necesario, y de estimulador del aprendizaje.

Para alcanzar estos objetivos podemos destacar diferentes estrategias que pertenecían al conjunto de habilidades de aplicación (ensayo-error, simplificación, razonamiento hipotético y razonamiento regresivo), junto con:

- el pensamiento inductivo, a través del que se clarifica el objetivo y los factores más relevantes, se propone al alumno la pregunta-problema (que intrigue al alumno y lo haga actuar), los casos prototipo (presentación de casos variados, con simbología diversa y en los que aparezcan o falten actores)

- el proceso deductivo-inductivo, consistente en guiar al alumno a través de hipótesis o ejemplificaciones.

La **Resolución de problemas** o el **Método del Caso**, tratados anteriormente, representan dos estrategias básicas dentro de este bloque de habilidades cognitivas y profesionales (Rajadell 1995).

Algunos autores, sin embargo, incluyen en este bloque de Estrategias para enseñar habilidades cognitivas, las

### **Estrategias del Aprendizaje:**

Añadimos en este último bloque las estrategias de aprendizaje que en esta última década tanta literatura han proporcionado en el ámbito educativo, aunque bajo un prisma excesivamente psicológico. Su magnitud podría generar un capítulo independiente aunque, desde la faceta didáctica pretendemos simplemente apuntar aquellas más básicas.

Una estrategia de aprendizaje equivale a la **actuación secuenciada, consciente o inconscientemente, por parte del alumno con la intencionalidad de aprender de forma total o parcial un nuevo concepto a partir de la actuación de otra persona que juega el rol de educador que pretende enseñar** (Rajadell 1992).

Las estrategias cognitivas son destrezas implicadas en el tratamiento de la información, dirigiendo la atención, seleccionando modelos del registro sensorial, decidiendo qué información debe ser recuperada. Cuando un alumno busca la palabra clave dentro de un texto para recordar el resto, está utilizando una estrategia cognitiva para codificar la información. Cuando un alumno trata de recordar una explicación sobre la Segunda Guerra Mundial, generando asociaciones de tipo verbal, está utilizando una estrategia cognitiva. Las mismas estrategias pueden ser empleadas para codificar o recuperar muchos tipos diferentes de información.

A lo largo de la historia diferentes autores se han preocupado por diferenciar y clasificar las estrategias de aprendizaje: Kirbby (1984), Mayor (1991), Meirieu (1992), Pozo y Postigo (1993), Román (1993), Monereo (1998).

Basándonos en la propuesta de Román diferenciamos cuatro tipologías básicas:

#### **- Estrategias de adquisición o codificación de la información**

Como objetivo básico se pretende tomar un primer contacto con la información, que acostumbra a ser relativamente rápido y poco profundo.

Figuran entre ellas las **Estrategias de atención** (escuchar, subrayar, copiar, prelectura, ..) y las **Estrategias de codificación elemental** (tomar apuntes, repetir, recitar, ...).

De manera general nos interesa el **subrayar** interpretado como una forma de lectura personal e intransferible, que refleja una manera inteligente de leer y que facilita la lectura posterior; requiere un nivel de lectura adecuado para interpretar un texto escrito y es indispensable poder borrarlo en el momento que se considere necesario.

La **prelectura** pretende obtener una primera idea general de un texto, para conocer mínimamente su contenido aunque sin profundizar. Repasar el índice o leer los títulos pueden representar actividades de prelectura que, en caso satisfactorio bajo el objetivo que habíamos previsto, incitará a una lectura posterior.

#### **- Estrategias de retención o almacenamiento de la información**

A partir de la primera recepción de la información un segundo paso consiste en organizar la misma y para ello podemos diferenciar dos tipologías de estrategias: las **Estrategias de elaboración o codificación compleja** (pasar apuntes en limpio, realizar una primera lectura retentiva, realizar un análisis superficial, ...) y las **Estrategias de organización o codificación compleja** (resumir, realizar esquemas, elaborar mapas conceptuales, obtener la idea principal de un texto, realizar diagramas, repasar, repetir mentalmente, ...).

Un **esquema** presenta de manera gráfica un texto organizado y existen numerosas tipologías como el cuadro sinóptico en el que destacan las diferencias o el mapa conceptual que realza las relaciones entre las ideas. Requiere una comprensión previa del texto para seleccionar las ideas principales y relacionarlas entre ellas.

Para el **resumen** resulta indispensable una lectura previa básica del tema, subrayar las ideas principales y relacionarlas, realizar un esquema y saber explicar con palabras propias el esquema realizado. A menudo se confunde con el recorte de párrafos íntegros del texto que no siempre resulta comprensivo para el lector. Resumir equivale a reorganizar personalmente las ideas.

#### **- Estrategias de recuperación, evocación y utilización de la información**

Se agrupan en este bloque actuaciones para retomar una información que teóricamente ha sido retenida con anterioridad. Se diferencian las **Estrategias de búsqueda** (buscar códigos como mapas, esquema, consultar libros, ... o recuperar la información con un estudio-repaso) y las **Estrategias de generación de respuesta** (generación en el sentido de presentar, ordenar, pulir o repetir mentalmente; y utilización como sería el caso de redactar, comentar, o realizar un examen).

La importancia de haber trabajado estrategias de retención de la información, como por ejemplo realizado un resumen o un esquema, pueden ser de gran utilidad para recuperar la información que, de manera completa, no siempre es posible.

A través del **examen** debemos expresar nuestros conocimientos y para ello es indispensable poseer unas ideas claras y saberlas expresar correctamente; la planificación de dichos contenidos en función del tiempo, el orden o la jerarquía de los conceptos presentados, no surge de manera espontánea sino que requiere la existencia de previos entrenamientos en otras circunstancias.

Para efectuar una respuesta es indispensable conocer previamente la existencia de diferentes posibilidades para seleccionar aquella que consideremos más adecuada; resulta indispensable la realización de una primera lectura pausada y comprensiva, así como un repaso posterior.

La realización de un **trabajo escrito** requiere conocer ante todo qué es lo que se solicita, y posteriormente realizar una serie de pasos organizados desde un guión inicial, la búsqueda de información directa e indirecta, la ordenación de las informaciones encontradas, la reformulación del guión inicial y su redacción final, sin olvidar la importancia que posee la presentación.

#### **- Estrategias de soporte al procesamiento de la información**

Ofrecemos un último bloque que para muchos autores no es considerado, equivale propiamente a estrategias colaborativas que ofrecen un soporte indispensable a todo este proceso de la información, desde su adquisición inicial hasta su evocación final.

Diferenciamos las **Estrategias Metacognitivas** de autoconocimiento (de qué, cómo, cuando o por qué) y de autoutilización (planificación del tiempo y del espacio, evaluación y regulación) y las **Estrategias Socioafectivas** incidiendo básicamente en la de carácter propiamente afectivo (control de la ansiedad, atención, expectativas, ...), las sociales (búsqueda de soporte, cooperación, competencia, evitar conflictos, ...) y por último las motivacionales (activar, regular, mantener la conducta de estudio, ...).

El **olvido** equivale al enemigo principal del estudio y para atacarlo poseemos dos interesantes armas: el repaso y la memoria. Para ello es necesario conseguir las condiciones más óptimas, tanto a nivel físico como psíquico, así como ejercitar la memoria.

#### **2.3.3. Estrategias para enseñar habilidades psicomotoras**

Una habilidad psicomotora equivale a la adquisición de destrezas perceptivo-motoras, acompañadas de cierto soporte mental, para realizar determinadas tareas, desde la expresión del dominio del cuerpo hasta el manejo de determinados instrumentos. Son fundamentales para el ser humano, y se desarrollan mucho antes que los conocimientos y las actitudes, el bebé adquiere habilidades y destrezas que le permiten relacionarse con el medio, conseguir una mayor autonomía personal y comunicarse a través de ciertos signos.

Parece que se adquieren mejor las habilidades motoras con un aprendizaje parcial cuando estos componentes no interactúan en gran medida, sino mejor global.

Se recomienda un método parcial progresivo como alternativa, ya que se aprenden partes pero practicándolas conjuntamente cuando se trata de una enseñanza nueva.

El objetivo básico que se persigue a través de estas estrategias se centra en facilitar al individuo que llegue a la máxima comprensión y desarrollo de las posibilidades que le ofrece su propio cuerpo, conociendo y dominando un número variado de actividades corporales para que en el futuro pueda escoger las más convenientes para su desarrollo personal.

Gran parte del aprendizaje de los niños pequeños corresponde a esta categoría: aprender a andar, aprender a atarse los cordones, aprender a saltar, aprender a copiar letras. Los más mayores aprenden a dominar destrezas motoras para los deportes. Muchas personas requieren destrezas motoras como parte de la experiencia de aprendizaje. Un alumno de ESO o de Bachillerato aprende a centrifugar en el laboratorio de química, practicar la disección de una rata en el laboratorio de biología.

Las destrezas motoras incorporan un doble elemento: por un lado la regla que describe como se deben realizar los movimientos, y por otro el movimiento muscular que va puliéndose con el conocimiento y la práctica.

Mostramos a continuación algunos de los diferentes bloques de contenido que podemos desarrollar en lo que se refiere a la faceta psicomotora:

### **El entrenamiento sistemático o la ejercitación**

Para la adquisición de ciertas habilidades que no son innatas es necesaria la práctica reiterada de las mismas hasta conseguir una automatización correcta. Un entrenamiento sistemático colabora con la persona en dicha práctica desde una doble vertiente física y mental, para conseguir un rendimiento superior. Encontramos en la educación física y los deportes dos claras manifestaciones de entrenamiento sistemático.

La ejercitación consiste en hacer trabajar de una manera concreta y adecuada a una persona con la finalidad de adquirir, desarrollar o mantener una habilidad específica. Asegura, en cierta manera, la conservación y la optimización de las características humanas que nos diferencian de las demás especies. Aprender a escribir, aprender las tablas de multiplicar o aprender a abrocharse los botones de las chaquetas no son más que pequeñas habilidades innatas que llegan a adquirirse y automatizarse a partir de la ejercitación.

### **Las actividades de dramatización**

Acogen un amplio abanico de habilidades psicomotoras, y que han empezado a tomarse en consideración en nuestra sociedad relativamente tarde y con una manifiesta lentitud. La comunicación verbal ha sido siempre la faceta que ha dominado el mundo y su cultura, mientras que la comunicación no verbal ha sido fruto del pueblo inculto, de las minorías.

El hombre ha tardado en darse cuenta de las amplias y complejas posibilidades de expresión que le posibilitaba el cuerpo, más allá del lenguaje convencional. La conciencia social ante la diversidad de los individuos está arraigando en nuestra sociedad, por lo que el ser humano puede expresarse a través de múltiples habilidades como el mimo o la dramatización, entre otras, y a través de recursos, que parecen multiplicarse día a día, como los audiovisuales y los informáticos.

El desarrollo de habilidades artísticas dentro de la faceta musical y plástica, junto con las habilidades físicas suponen una amplia gama de alternativas para el ámbito de educación social. Debemos partir del principio según el que todas las personas son capaces de crear, en cualquier tipo de lenguaje, pero para ello es necesario desarrollar su sensibilidad junto con las habilidades específicas necesarias.

### **Las actividades lúdicas**

El juego entendido como actividad humana potencia el desarrollo de habilidades infinitamente diversas, a las que se pueden añadir, en algunas ocasiones, instrumentos específicos denominados juegos o juguetes.

Las actividades lúdicas además poseen un sinnúmero de valores estimulantes: superan las fronteras de edad, de nivel social y cultural, de etnia, de capacidad mental. Facilitan también el desarrollo de principios didácticos como el de comunicación, socialización, globalización, actividad, intuición o creatividad, básicamente.

El juego ofrece las posibilidades de vivir, descubrir, imaginar y comunicar, así como una dimensión saludable, higiénica, preventiva y terapéutica (Borja, Rajadell, Rovira, Viladés 1995).

Encontramos un abanico casi infinito de actividades lúdicas que ejercitan habilidades psicomotoras, desde las más activas a nivel físico (saltar a cuerda, realizar carreras de sacos, saltar obstáculos) hasta las más tranquilas físicamente (jugar a canicas, jugar a construcciones); desde las más activas a nivel mental (jugar a cartas, construir puzzles) hasta las más relajadas (jugar a cocinitas, pintar dibujos).

Es necesario reflexionar sobre la actividad lúdica que puede ser más adecuada para la persona, el espacio, el momento y el objetivo planificado.

### **Las actividades manuales**

A pesar de que incluyen diferentes clases de contenidos procedimentales consideramos que podemos destacar tres: observación, experimentación y representación. A través de la observación podemos seleccionar entre las diferentes posibilidades y descubrir aquellas que más nos interesan. La experimentación, acompañada de la reflexión, se encuentra en la base de cualquier habilidad psicomotora, porque sinó nos encontraríamos ante repeticiones mecánicas de entrenamiento sistemático o ejercitación que hemos señalado anteriormente. Por último, la representación

dependerá del dominio de los instrumentos que utilizemos, del bagaje que poseamos así como de la necesidad de expresarnos ante nosotros mismos o ante los demás.

Debemos reflexionar, sin embargo sobre el derroche continuo de materiales para realizar actividades manuales, siendo conscientes que muchos de ellos no son utilizados al máximo de sus posibilidades. Imaginémosnos que nos encontramos en un pequeño colectivo de muchachos en un centro cívico de tiempo libre y que queremos preparar las fiestas de navidad en nuestra institución, concienciándonos todos de que con poco material o con material de desecho podemos organizar la decoración navideña en nuestro centro. Reflexionemos sobre actividades y trabajos manuales que podamos realizar, y con qué materiales podríamos contar para ello.

### **Los talleres**

Una de las actividades que más se ha desarrollado tanto en el ámbito formal como en el informal se ha centrado en el taller. No hace muchos años el taller lo relacionábamos al trabajo obligatorio del peón o del operario, o al local al que acudíamos para reparar nuestro coche; pero el taller entró en la escuela y volvió a salir de ella, planificado como un espacio o como una actividad para desarrollar ciertas habilidades físicas y/o mentales. Desde talleres de ciencias hasta talleres de informática, desde talleres de cocina hasta talleres de reciclaje de papel, encontramos en estos momentos cualquier posibilidad en la que el aspecto manipulativo y psicomotor configuran uno de sus núcleos primordiales. Para el desarrollo de habilidades psicomotoras de esta agrupación son necesarios algunos requisitos como unos espacios, un tiempo y unos recursos previamente organizados.

### **2.4. Estrategias para adquirir y/o desarrollar actitudes y valores**

Existen una serie de estrategias didácticas que favorecen el desarrollo de actitudes y valores y que agrupamos en la **dimensión didáctica del ser**, la dimensión afectiva de la persona como ser individual y social.

Se trata sin embargo de una dimensión compleja por lo que se refiere a elementos integrantes que se encuentran en continua evolución y que son difíciles de evaluar, y también de una dimensión lenta por lo que se refiere a resultados visibles.

El educador debe actuar más allá del propio individuo, porque no basta con eliminar los síntomas sino que hay que profundizar hasta las causas, siendo conscientes que todo cambio social requiere un cierto tiempo en manifestarse abiertamente.

La evolución de esta dimensión afectiva se manifiesta a través de cinco **fases** sucesivas, que mostramos a continuación:

- Percibir: tomar conciencia y sensibilizarse ante una situación concreta, manifestándolo a través del interés y la motivación, y con un deseo básico de mejora
- Responder: interés y motivación para efectuar la respuesta más adecuada
- Valorar: tomar como valor propio una respuesta ajena, para lo cual debemos tener en consideración a los demás y a sus formas peculiares de ser y de actuar
- Organizar: representa un modo concreto de ser y de pensar, lo cual nos permite adoptar estrategias para alcanzar determinados fines . Si estamos convencidos de algo, aunque nos venga del exterior, nos resulta más fácil su aplicación o desarrollo
- Implicarse: compromiso por parte del individuo ante un valor adquirido, esforzándose y defendiéndolo por encima de todo.

En esta dimensión encontramos dos tipos de **contenidos**:

- de carácter personal: autonomía, iniciativa, creatividad, responsabilidad, espíritu de superación
- de carácter social: colaboración, solidaridad, espíritu de equipo, sentido de pertenencia a un grupo o a una institución .

Consideramos indispensable mostrar con claridad los conceptos básicos:

- **valor**: objetivo más o menos abstracto que el individuo puede considerar vital para él, y que se encuentra a su vez muy influenciado por la sociedad. Equivale al hilo conductor que califica y da sentido a la actitud. Se puede presentar como una conducta ideal (creatividad, honestidad, responsabilidad, ...) o como un estado final (paz, libertad, igualdad, felicidad, ...).
- **actitud**: predisposición del individuo, mental o física, para responder a uno o diversos estímulos. Siempre incluye componentes cognitivos, afectivos y conductuales. Se caracteriza

por su adquisición consciente o inconsciente, por su elevado grado de estabilidad, por no ser observable de manera directa, y por basarse en la experiencia.

- **norma**: forma de comportamiento o prescripción para actuar de una determinada manera en situaciones concretas, a nivel individual o colectivo. A menudo se origina en el exterior, pero el individuo la acaba interiorizando. Respetar una norma favorece la formación de ciertas actitudes.

Igualmente otros conceptos poseen una gran relación con los citados:

- **interés**: tendencia del individuo hacia un objeto o persona, que lo moviliza con atención hacia ella, favorable o desfavorablemente.

- **emoción**: reacción orgánica del individuo que refleja su estado y postura respecto a un objeto concreto. Sus manifestaciones no se pueden eliminar aunque si regular.

Actitudes, valores y normas son tres conceptos muy relacionados, estructurados en un sistema cognoscitivo, formando una totalidad integrada muy funcional que evoluciona y es sensible a factores tanto personales (vivencias, ...) como sociales (economía, política, sociedad, ...).

La educación debe facilitar conocimientos, pautas sociales, modelos y valores que posibiliten la integración de estos contenidos. Para ello es indispensable conocer la evolución de los valores dominantes en la sociedad, el contexto sociofamiliar de los alumnos, y, analizar el propio sistema de valores, de evolución personal y intencionalidad educativa.

Sin embargo Escámez (1994) refleja la perplejidad que vive la educación formal respecto a este tema debido básicamente a:

- existencia de ciertos prejuicios que atribuyen a la educación en valores una especie de adoctrinamiento religioso
- falta real de preparación en este ámbito de los maestros y profesores en ejercicio
- divergencias entre la teoría de la escuela y la práctica de la familia o de la sociedad.

Para esta ocasión interpretaremos este “ser” de la manera más realista posible, incorporado dentro de un proceso de cambio formativo, más que como un comportamiento estable y estático. Este cambio lo podemos observar desde tres vertientes diferentes aunque complementarias personal, social y profesional.

#### **2.4.1. Estrategias para el cambio de actitudes y valores personales**

Una de las características fundamentales de la educación incide en la atención a las diferencias individuales, potenciando aquellos aspectos más interesantes de cada persona frente a otros quizás no tan destacables. Cada persona aprende a su propio ritmo, y por ello debemos pensar en una situación de enseñanza que permita que cada persona avance según sus capacidades e intereses.

#### **La enseñanza personalizada**

Desde las propuestas de la Escuela Nueva, la adaptación del proceso de enseñanza-aprendizaje al alumno ha sido muy claro en teoría pero no tan fácil de llevarlo a la realidad de los colectivos. Pretende desarrollar una adaptación del proceso educativo a las características personales del individuo para facilitar su proceso de aprendizaje y, en consecuencia, su óptima integración a la sociedad.

No debemos confundir este trabajo individual o personalizado con el hacer ejecutar individualmente la misma tarea a un colectivo de personas, aunque no olviden en ningún momento el control sobre su propio aprendizaje.

La individualización acepta el grado de originalidad de la persona incidiendo en un doble aspecto:

- los principios de libertad, acción, responsabilidad y autocontrol garantizan el desarrollo de la atención al individuo, pero no surgen de manera espontánea sino después de un process educativo

- los niveles a través de los cuales debemos adaptarnos a las características peculiares del individuo. La edad cronológica, la inteligencia, el estilo cognitivo, los intereses o el contexto son criterios insuficientes para organizar y homogeneizar a un grupo de personas.

El estilo de aprendizaje de un alumno, el como aprende un alumno es el aspecto por el que últimamente se preocupan los autores. El educador será capaz de ajustar la metodología o los recursos si conoce el estilo de aprendizaje de sus alumnos. Los estilos de aprendizaje, según define Alonso (1994) son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje.

Además de los estilos de aprendizaje debemos preocuparnos por las necesidades del alumno (aquello que necesita conocer y ser capaz de realizar para tener éxito en el aprendizaje) y por la formación (actividad organizada para aumentar su competencia en el aprendizaje).

Alonso (1994) diferencia cuatro estilos de aprendizaje básicos:

- Activo: caracterizado por ser animador, improvisador, descubridor, arriesgado y espontáneo
- Reflexivo: generalmente se trata de una persona ponderada, concienzuda, receptiva, analítica y exhaustiva
- Teórico: normalmente es metódico, lógico, objetivo, crítico y estructurado
- Pragmático: acostumbra a ser experimentador, práctico, directo, eficaz y realista.

### **La enseñanza creativa**

El ser humano es creativo por naturaleza, por ello la creatividad se encuentra en la base de la adaptación al cambio, y consecuentemente en la base del progreso humano. La obra creadora es fruto del potencial personal y de una actitud transformadora; no se trata de un don de la naturaleza, ni tampoco se improvisa alegremente. La capacidad de comunicación y la de motivación son ingredientes esenciales para que la persona creativa pueda manifestar al exterior sus productos.

La creatividad engloba un doble aspecto: por un lado todo aquello que tenga originalidad, y por otro, los nuevos productos con un elevado índice de novedad que resuelven problemas de tipo material y/o espiritual, y que impactan socialmente.

Una enseñanza creativa exige flexibilidad y es contraria al autoritarismo.

De la Torre (1994), uno de nuestros autores que más ha trabajado en este tema, presenta un interesante análisis comparativo entre los conceptos de innovación y de creatividad que, en algunas ocasiones, se interpretan de manera confusa:

#### **Innovación**

Parte de la iniciativa personal  
 Implica cambio y transformación  
 Evolucionan de fuera hacia dentro  
 El medio determina el desarrollo  
  
 Exigencia y presión externa  
  
 Resultado: mejora novedad y calidad  
 Nivel de complejidad de innovación  
  
 Prevalece el carácter social

#### **Creatividad**

Capacitación personal  
 Transformación personal  
 Evolucionan de dentro hacia fuera  
 El medio nute, condiciona y posibilita  
 La transformación creadora  
 Dificultad presión externa, dificultad presión percibida (vital)  
 Resultado: novedad, variedad, síntesis, ajuste  
 Nivel: expresivo, productor, incentivo, innovador, emergente  
 Prevalece el carácter personal

Todo proceso creativo pretende el desarrollo de las potencialidades del individuo y por ello debemos contar con una serie de estrategias y recursos que lo favorezcan en un triple sentido:

- comunicativo, interpretado como el intercambio de sentimientos y experiencias entre las personas, en un marco de libertad y comprensión
- informativo, profundizando básicamente en los aspectos de orientación y colaboración
- valorativo, interpretando de manera positiva la tarea realizada y estimulando a la participación de los demás.

La creatividad se encuentra con nosotros, está en nosotros, y podemos desarrollar un sinfín de estrategias creativas, pero nos interesa profundamente su doble consideración:

- a nivel espacial: la interpretación de unos objetos o de un paisaje reflejarán nuestro potencial creativo
- a nivel verbal: la palabra proporciona un sinfín de posibilidades para desarrollar la creatividad.

#### **2.4.2. Estrategias para el cambio de actitudes y valores sociales**

Aunque tengamos consideración a la persona como ser individual, no podemos olvidar que se encuentra inmersa en una sociedad y por ello, apreender a vivir en sociedad y saber vivir en sociedad son aspectos fundamentales.

Revisando el periódico de un día cualquiera, nos encontramos con infinidad de artículos que reflejan que vivir en sociedad es más difícil de lo que parece: nos cuesta compartir unos kilómetros de terreno, nos cuesta aceptar que nuestro vecino tenga unas creencias religiosas diferentes a las nuestras, nos cuesta aprender a valorar menos el dinero y más la comunicación... no son más que algunos ejemplos que demuestran una baja interiorización del sentimiento comunitario.

Se está hablando de la Comunidad Europea, pero a pesar de ello se continúan incendiando camiones con fruta española, se sigue faenando en aguas no comunitarias... ¿Es que no sabemos interpretar el sentimiento compartido o es que no nos interesa saber interpretar este sentimiento compartido?.

La socialización de la enseñanza puede traducirse en diferentes formas, especialmente a través del análisis y la inserción en la comunidad, o a través de las tareas que se lleven a término en la propia institución.

Durkheim, Dewey colocaron las bases de la faceta social en educación, a pesar de enfocar sus ideas desde una perspectiva básicamente filosófica. Tampoco podemos olvidar a Cousinet en su interés hacia el trabajo en equipo.

Presentamos a continuación dos estrategias básicas para el desarrollo de esta faceta social de la educación: la simulación y el trabajo en equipo

#### **La simulación social**

A pesar de diferenciar en tres bloques las estrategias para trabajar el cambio actitudinal, encontraremos en diferentes ocasiones que existen estrategias que pueden desarrollarse a nivel individual y a nivel social, otras que se fusionan entre los niveles social y profesional, por lo que nos referiremos a aquellas que consideramos de interés sin profundizar más, si anteriormente hemos hablado de ellas.

La simulación equivale a una de estas estrategias que puede trabajarse como valor individual, pero consideramos que el aspecto enriquecedor de la simulación radica en su faceta como estrategia para el cambio actitudinal en el grupo humano, más que en la persona tratada individualmente.

La simulación es la representación de la realidad cuando no la tenemos delante para vivenciarla. Por ello sus finalidades básicas son:

- capacidad para imaginar y representar la realidad futura
- ensayo de estrategias para enfrentarse a la realidad
- aprender a tomar decisiones
- aprender a resolver problemas

Practicar la estrategia de simulación social acoge una serie de ventajas como:

- la posibilidad de experimentar sobre acontecimientos o eventos que no se pueden comprobar de otra manera
- planificar en contextos que se encuentran más o menos desordenados o inciertos
- aprender técnicas creativas para describir alternativas a un problema específico
- realizar ciertas acciones que, en la realidad, revisten ciertos peligros, sin tener que pasar por ello, y además permiten ver los resultados que la acción habría provocado
- aumentar el nivel de motivación de los alumnos
- permite cambiar el rol y la actividad del profesorado
- estimular el pensamiento y la toma de decisiones de acuerdo con unas conclusiones propias

- entender los diferentes componentes de un problema y diferenciar los que son fundamentales y los que son más secundarios
  - provocar la realimentación como consecuencia de las diferentes decisiones tomadas por los diferentes componentes del grupo
  - fomentar la relación cooperativa y colaborativa entre los miembros que integran el grupo.
- Consideramos que aprender a planificar, aprender técnicas creativas, entrenarse para la solución de un problema, respetar las propuestas de los demás son estrategias procedentes de la simulación social.

### **El trabajo en equipo**

Nuestra sociedad evoluciona porque se discute, se debate, se planifica, se toman decisiones, porque se comparte, en fin, porque se trabaja en equipo. El grupo es imprescindible para el cambio y consecuentemente para el avance de la sociedad, y lo interpretamos como un colectivo de personas que trabaja de manera articulada y cohesionada, y no como una simple suma de individuos; de aquí que le denominemos equipo. La diversidad de opiniones, conocimientos y experiencias proporciona aportación y riqueza al equipo; debemos aceptarla como un valor que fomenta la apertura de las fronteras del conocimiento. Para la obtención de resultados en un equipo, se requiere la doble vertiente del aprendizaje, cognitiva y social.

Tres grandes autores sentaron las bases del trabajo en equipo: Jacob Levi y Karl Rogers, desde la perspectiva de educación especial, y Kurt Lewin incidiendo en la importancia del individuo y su contexto dentro del concepto de grupo.

La enseñanza en grupo es una estrategia formativa basada en la participación, en el trabajo al que se somete el propio colectivo y, fundamentalmente, en la comunicación, sin tener en cuenta la diferencia de niveles entre las personas que lo integran. Encontramos ejemplificaciones concretas en la mesa redonda, el panel, el debate, el simposio, el Phillips 66, el seminario, la técnica del riesgo o el torbellino de ideas.

El **simposio** consiste en una reunión grupal de expertos ante un auditorio al que exponen simplemente diversos aspectos de un mismo tema, sin discusión. Para profundizar en la discusión se reúnen expertos, normalmente con puntos opuestos, sobre un mismo tema, y es entonces cuando nos referimos a una **mesa redonda**. El **debate**, por el contrario, debe prepararse con antelación por lo que se refiere a la propia exposición como al planteamiento de cuestiones.

A través de la **discusión** se ponen en juego las habilidades didácticas del individuo, lo cual requiere una preparación inicial más pasiva consistente en la búsqueda de información, para pasar a una faceta posterior más activa de búsqueda de argumentos para defender aquellos aspectos con los que se está más de acuerdo.

El **Phillips 66** es una técnica de grupo en la que se parte de un gran grupo que se subdivide en grupos de seis personas, que tratan durante seis minutos la cuestión propuesta, la cual será luego puesta en común. El **seminario** investiga sobre un tema, con suficiente preparación y material adecuado, ciñéndose en un colectivo de unas quince personas aproximadamente para poder obtener resultados interesantes. Otros ejemplos como el estudio de caso o el torbellino de ideas han sido tratados con anterioridad.

### **2.4.3. Estrategias para el cambio de actitudes y valores profesionales**

Incidimos de nuevo en la importancia del trabajo en equipo a nivel profesional porque en cierta manera la productividad será siempre superior.

Cuando nos planteamos el desarrollo de estrategias de intervención deberemos tener en cuenta los siguientes aspectos:

- el número de personas que configura un grupo influye para la aplicación de una metodología específica, unas estrategias a desarrollar o unos recursos a utilizar
- la flexibilidad metodológica debe tenerse en cuenta ante la imprevisibilidad que a menudo acompaña la dinámica en grupo
- la relación inicial entre las personas es fundamental como facilitadora o entorpecedora de la introducción y adaptación de las estrategias de intervención previstas

- la realimentación permite controlar la dinámica y adaptar las estrategias planificadas para cada situación, sin olvidar la presencia de un ambiente relajado que facilite la comunicación
- las rutinas profesionales suelen estar acompañadas de patrones de comportamiento, básicamente de la persona o personas que juegan el rol de formador. Se deben utilizar en sentido activo como estrategias para reflexionar, adecuar y/o abandonar, introduciendo los cambios cuando se consideren necesarios.
- se deben fomentar las relaciones positivas y dialogantes entre las personas, controlando ciudadosamente el uso y el abuso de la autoridad.

### **El trabajo cooperativo**

Conscientes de que el trabajo en equipo va más allá del trabajo en grupo y que requiere una identidad propia, una total convicción de las bases del principio de actividad y un control de la rutina, surge esta estrategia basada en la cooperación.

Cooperar significa también organizar, estructurarse y evaluar continuamente, pero para cooperar con éxito se deben tener claras tres características básicas:

- los objetivos que pretende conseguir el grupo, interpretándolos como un apoyo eficaz para proporcionar colaboración a los que puedan destacar más o a los que menos, formando nuevos vínculos sociales
- la responsabilidad de cada uno de sus individuos, que asegura en cierta manera que cada persona tome con seriedad las tareas del aprendizaje y que ninguna falta de dominio en el alumno se vea reducida por el éxito de otro
- la igualdad de oportunidades para todos hacia la consecución del éxito, que hace que los resultados de los esfuerzos de todos los estudiantes se recompensen por sus propios méritos y se evite la comparación inapropiada con los éxitos de los demás.

Cuando tenemos delante un colectivo de personas, es más idealista de lo que parece pretender aplicar una estrategia específica para cada una de ellas, teniendo en cuenta sus características personales, motivacionales, sociales y profesionales. Siempre estaremos dudando del control de todas estas variables aunque no por ello rechazaremos la posibilidad de aproximación, por nuestra parte.

En el trabajo cooperativo se priorizan algunos aspectos como:

- la heterogeneidad de sus individuos, para fomentar la riqueza
- la interdependencia con el grupo, sin negar la responsabilidad individual
- la conciencia de equipo, como el protagonista del propio proceso de enseñanza y de aprendizaje.

El aprendizaje cooperativo es una alternativa potenciadora de las estrategias actitudinales y motacionales, frente a las cognitivas y metacognitivas, ya que implica intercambio, coordinación de opiniones y actuaciones, valoración crítica, aceptación de las críticas de los demás y un sinfín de posibilidades de carácter social.

Como psicopedagogos debemos tener claro nuestro rol de animadores a los diferentes miembros que configuran un equipo, debemos potenciar su esfuerzo por resituar el proceso en vías realistas y de reconducirlo si es necesario, debemos actuar como modelo de aquellas actitudes y normas con las que creemos y que por ello pretendemos que interiorice nuestro alumnado.

### **El Team teaching**

Intimamente relacionado con el trabajo cooperativo encontramos el team teaching o la enseñanza en equipo.

La investigación metacognitiva nos ha demostrado que en el sistema educativo son imprescindibles los cambios tanto en la forma de enseñar como en el modo de aprender. Y el cambio surge de la toma de conciencia de la necesidad de cambiar. Mientras uno considere que su metodología funciona tal como está, difícilmente cambiará, y para cambiar la mente de esta persona se le debe proporcionar información y formación, y es necesario el trabajo en equipo. Todo cambio requiere un reconocimiento al pasado, y no debe interpretarse el cambio como la anulación de lo existente. Cambiar significa reflexionar sobre lo que tenemos y dar un paso hacia delante, en este mundo constantemente cambiante.

Pero todo cambio positivo radica en el trabajo compartido, ofreciendo cada uno sus aportaciones, su experiencia y sus reflexiones al respecto  
La enseñanza en equipo requiere trabajo en equipo, y para ello se reclama un colectivo que posea un aire de neutralidad, tolerancia y respeto hacia determinados temas, actividad y apertura a sugerencias y críticas de los demás, aunque siempre bajo un ambiente positivo.

## **BIBLIOGRAFIA**

- AMAT, O. (1994): Aprender a enseñar. Barcelona: Ediciones Gestión.
- BELTRAN, J. (1993): Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje. Madrid: Síntesis.
- BRADY, L. (1985): Models and methods of teaching. Melbourne: Prentice-Hall.
- COLOM, A. - J. SARRAMONA - G. VAZQUEZ (1994): Estrategias de formación en la empresa. Madrid: Nancea.
- COOPER, J.M. (1993): Estrategias de enseñanza. Guía para una mejor instrucción. Méjico: Limusa-Noriega.
- DE LA TORRE, S. y otros (1993): Aprender de los errores. Madrid: Escuela Española.
- DE LA TORRE, S. de la (1993) Didáctica y currículo. Bases y componentes del proceso formativo. Madrid: Dykinson.
- DE LA TORRE, S. - O. BARRIOS (coord): Estrategias didáctias innovadoras. Barcelona: Octaedro.
- ENCICLOPEDIA INTERNACIONAL DE LA EDUCACIÓN (1989). Barcelona: Vicens Vives-MEC.
- ESCAÑO, J. - M. GIL (1992): Cómo se aprende y cómo se enseña. Barcelona: Ice-Horsori.
- FERRANDEZ, A. - J. PEIRO (1989): Estrategias educativas para la participación social. Barcelona: Humanitas.
- GALLEGO, J. (1999): Las estrategias cognitivas en el aula. Programas de intervención psicopedagógica. Madrid: Escuela Española.
- GONZALEZ, A.P. - A. MEDINA - S. DE LA TORRE (1995): Didáctica general: modelos y estrategias para la intervención social. Madrid: Universitas.
- JIMENEZ, B.; GONZALEZ, A.P.; FERRERES, V. (1989) Modelos didácticos para la innovación educativa. Barcelona: P.P.U.
- JOYCE, B. M. WEIL (1985): Modelos de enseñanza. Madrid: Anaya.
- LOGAN, L.M. - V.G. LOGAN (1980): Estrategias para una enseñanza creativa. Barcelona: Oikos Tau.
- MAYOR, J. - A. SUENGAS - J. GONZALEZ (1993): Estrategias metacognitivas. Aprender a aprender y aprender a pensar. Madrid: Síntesis.
- MONEREO, C. (coord) (1994): Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Barcelona: Graó.
- NISBET, J. y SHUCKSMITH, J. (1987) Estrategias de aprendizaje. Madrid: Santillana.
- ORLICH, D.C. y otros (1994): Técnicas de Enseñanza. México: Limusa.
- POZO, J.I. (1990): Estrategias de Aprendizaje. En: COLL, C. - J. PALACIOS - A. MARCHESI. Desarrollo Psicológico y Educación (II). Madrid: Alianza, 199-224.
- RAJADELL, N. (2000): Estrategias para el desarrollo de procedimientos. Revista Española de Pedagogía. 217, 573-592.
- RAJADELL, N. (1993): Estrategias de intervención educativa: estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje. Barcelona: PPU.
- ROMAN, J.M. (1993): Entrenamiento en estrategias de aprendizaje: secuencias, principios y validación. En: C. MONEREO. Las Estrategias de Aprendizaje. Barcelona: Domènec, 169-191
- SEVILLANO, M.L. - F. MARTIN (coord) (1993): Estrategias metodológicas en la formación del profesorado. Madrid: UNED.
- ZABALA, A. (coord) (1993): Como trabajar los contenidos procedimentales en el aula. Barcelona: Graó-ICE.