

ORIENTACIÓN TEMA 5. PRINCIPIOS DIDÁCTICOS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO. EL PAPEL DE LAS CAPACIDADES Y CONOCIMIENTOS PREVIOS. LA PERSONALIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

El actual sistema educativo se basa en una serie de principios didácticos desarrollados normativamente desde los reales decretos de currículo básico, que intentan guiar todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, introduciéndose primero en la concreción del currículo, para poder formar parte de la práctica diaria en las aulas a través de las programaciones.

Por este motivo y por la creciente necesidad de la existencia de un marco teórico que sea reflejo de las necesidades educativas actuales de nuestro alumnado, es indispensable que haya una fundamentación teórica base que guíe toda la práctica educativa y que esté acorde a la situación social actual.

Este tema se centra principalmente en el desarrollo, de manera deductiva, de estos principios generales, desde los planteamientos del currículo centrados en un modelo cognitivo-constructivista. En su estructura destaca sobremanera el aprendizaje significativo cuyos componentes esenciales son los conocimientos previos y las capacidades del alumnado.

Finalmente y concretando uno de los principios más característicos del planteamiento curricular, me centraré en la enseñanza personalizada, ya que es necesario responder a la diversidad de las aulas y dar al profesorado un marco, en el que poder llevar a cabo de manera adecuada su labor con su alumnado y una serie de técnicas, que resultan muy útiles en la práctica. Además, presentaré una breve conclusión e indicaré las fuentes consultadas para su elaboración.

Hecha esta breve introducción, paso sin más a presentar los...

1. PRINCIPIOS DIDÁCTICOS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

Diversos autores, como César Coll, creen que los principios básicos que desarrollaré durante mi exposición son principios generales, ideas-fuerza, que impregnan todo el diseño curricular y que encuentran su reflejo en la concreción de sus elementos en las decisiones relativas a su estructura formal y en las sugerencias que conciernen a su desarrollo y aplicación.

Por tanto, deben considerarse como base de la ayuda a nuestro alumnado para que logren los objetivos y desarrollen sus capacidades. Se basan en sus propias necesidades y nos permiten descubrir y organizar las actividades y contenidos más convenientes para el aprendizaje.

Los principios educativos que rigen nuestro actual sistema educativo tienen como marco de referencia concreto un conjunto de teoría que, aunque discrepantes entre sí en numerosos puntos, no son contradictorias. Este marco de referencia se encuadra en los denominados enfoques cognitivos. En él las teorías más influyentes en el diseño curricular son:

- **Teoría genética de Piaget** y sus colaboradores de la **Escuela de Ginebra**. Aporta la concepción de los procesos de cambio, las formulaciones estructurales clásicas del desarrollo operatorio y las elaboraciones recientes en torno a las estrategias cognitivas y procedimientos de resolución de problemas.
- **Teoría de la actividad de Vygotsky, Luria y Leontiev y sus posteriores desarrollos**. Aporta la manera de entender las relaciones entre aprendizaje y desarrollo y la importancia de los procesos de relación interpersonal.
- **Planteamientos de la Psicología Cultural de Cole**. Destaca la integración de los conceptos de desarrollo, aprendizaje, cultura y educación en un esquema unificador.
- **Teoría del aprendizaje verbal significativo de Ausubel**. Son la base de la presentación de bloques de contenido altamente estructurados.
- **Teoría de los esquemas de Norman, Anderson...** Se basan en el enfoque del procesamiento de la información, centrándose en unidades significativas y funcionales, siendo un factor decisivo en la adquisición de nuevos aprendizajes.
- **Teoría de la Elaboración de Merrill y Rigeluth**. Supone un intento de construir una teoría global de la instrucción. Es un intento inconcluso, pero sugerente y útil para aspectos centrales del diseño curricular como la selección y organización de contenidos.

Además de estas teorías citadas también debemos señalar los antecedentes de todas ellas: Sócrates, Rousseau, Dewey, el Movimiento de la Escuela Nueva... Me detendré en este último por la importancia de las aportaciones realizadas, entre las que destacan:

- La importancia concedida a los estudios psicológicos como base para la mejora de la actuación pedagógica a partir del conocimiento del desarrollo.
- Señalan la posibilidad de realizar investigaciones experimentales en educación.
- Plantean una serie de principios vigentes en la actualidad: actividad, interés, individualización, socialización, creatividad, interdisciplinariedad...

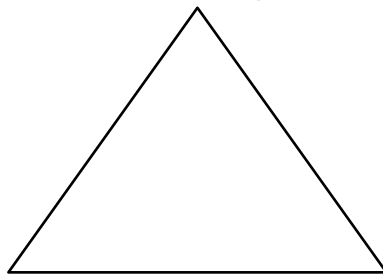
Finalmente, señalar la importancia de las **teorías sociales** –enmarcadas en el paradigma ecológico contextual, ya que ponen de manifiesto la importancia del entorno, sus demandas y las respuestas de los sujetos a las mismas. Por tanto, desde esta postura el aprendizaje tiene sentido cuando se da no sólo en el ámbito personal, sino también en los planos situacionales y psicosocial (Feuerstein y Vygotsky).

De este planteamiento realizado hasta el momento, se pueden deducir los principios didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje que, según Coll (2003), serían:

- **Partir del nivel de desarrollo operatorio del alumno.** La Psicología Genética señala una serie de estadios por los que pasa la persona en su proceso de desarrollo y aprendizaje. Estos estadios son relativamente universales en su orden de aparición y corresponden a una serie de posibilidad de razonamiento y aprendizaje a partir de la experiencia. El diseño curricular ha de tener en cuenta estas posibilidades, no solo en lo que concierne a la selección de los objetivos y contenidos, sino también en la manera de planificar las actividades de aprendizaje y el trabajo con las competencias, de manera que se ajusten a las características del alumno/a.
- **Partir de los conocimientos previos del alumnado.** Para Ausubel, al iniciar un aprendizaje, una persona utiliza los conceptos, concepciones, representaciones y conocimientos provenientes de la experiencia previa. Todos estos elementos son realmente importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ello, y por ser un principio esencial del tema, lo trataré con mayor profundidad más adelante.
- **Tener en cuenta simultáneamente los dos principios anteriores.** Lo que un alumno/a es capaz de hacer y aprender en un momento determinado depende, tanto del estadio de desarrollo en el que se encuentra, como del conjunto de conocimientos que ha construido en sus experiencias previas de aprendizaje. En definitiva, la finalidad última de las actividades educativas recogidas en el currículo es promover el crecimiento personal del alumno/a, siguiendo estos principios, a través de la asimilación y el aprendizaje de la experiencia social culturalmente organizada (conocimientos, destrezas, valores, normas, etc.).
- **Diferenciar entre lo que el alumno/a es capaz de hacer y aprender por sí solo (a causa de los principios mencionados) y lo que es capaz de hacer y aprender con ayuda.** Vygotsky delimita la distancia entre estos dos puntos y el margen de incidencia de la acción educativa, mediante lo que él llama la **Zona de Desarrollo Próximo**, que se sitúa entre el nivel de desarrollo efectivo y el nivel de desarrollo potencial. Esto significa que lo que el alumno, en un principio, sólo es capaz de hacer o aprender con ayuda de los demás, posteriormente, podrá hacerlo o aprenderlo por sí solo. Por tanto, desarrollo, aprendizaje y enseñanza son tres elementos relacionados entre sí. Así que, la enseñanza eficaz es la que parte del nivel de desarrollo del alumno/a para hacerlo progresar a través de la Zona de Desarrollo Próximo, para ampliarla y poder generar nuevas Zonas de Desarrollo Próximo.
- **Garantizar aprendizajes escolares significativos.** Como ya he comentado será desarrollado ampliamente más adelante.
- **Cumplir las dos condiciones esenciales para garantizar un aprendizaje significativo:**
 - o *El contenido ha de ser potencialmente significativo:* desde su estructura interna (significatividad lógica: no debe ser arbitrario ni confuso), como desde su posible asimilación (significatividad psicológica).

- *La actitud favorable del alumno/a para aprender significativamente*, es decir, el alumno debe estar motivado hacia el aprendizaje.
- **Necesidad de que el aprendizaje significativo sea funcional**, es decir, que pueden ser útil para el alumno/a. El grado de significatividad está directamente relacionado con el de funcionalidad. Esto quiere decir que, cuanto mayor sea el grado de significatividad, mayor será su funcionalidad, ya que el alumno/a podrá relacionar el nuevo conocimiento con un abanico más amplio de situaciones y contenidos.
- **Garantizar una intensa actividad del alumno/a cuando lleve a cabo un aprendizaje significativo**. Esta actividad interna consiste en establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y los que ya posee en su estructura cognoscitiva. Para ello, necesitará juzgarlos, diferenciarlos, matizarlos, reformularlos, decidir... Es importante, de todas maneras, no confundir el aprendizaje por descubrimiento con el aprendizaje significativo, ya que el descubrimiento es un método de enseñanza, una vía más para llegar al aprendizaje significativo, que no la única.
- **Reconsiderar el papel de la memoria en el aprendizaje escolar**. Es necesario, en primer lugar, diferenciar entre memoria mecánica y repetitiva y memoria comprensiva. Por tanto, se debe considerar la memoria, además de como el recuerdo de lo aprendido, como la base para nuevos aprendizajes. Memorización comprensiva, funcionalidad del conocimiento y aprendizaje significativo son los tres vértices de un mismo triángulo.

Memorización comprensiva



Funcionalidad del conocimiento

Aprendizaje significativo

- **Tener en meta que el objetivo último del proceso educativo es aprender a aprender**: con este principio se resalta la importancia de adquirir estrategias cognitivas de exploración y descubrimiento, planificación y regulación de la propia actividad. Una vez adquiridas, estas estrategias se integran en la estructura cognoscitiva del alumno/a y su funcionalidad y significatividad están directamente ligadas a la red de relaciones y los elementos que conecta. Este proceso de adquisición de estrategias no debe contraponerse con la adquisición de los contenidos que forman parte del currículo.
- **Concebir la estructura cognoscitiva del alumno/a como un conjunto de esquemas de conocimiento**, entendidos como un conjunto organizado de conocimientos que pueden contener tanto conocimiento como las reglas para utilizarlo. Pueden estar compuestos de referencia a otros esquemas, ser específicos o generales. También pueden entenderse los esquemas como estructuras de datos para representar conceptos genéricos almacenados en la memoria, aplicables a objetos, situaciones, sucesos, secuencias de sucesos, acciones, secuencias de acciones. De todas formas, los diferentes esquemas de conocimiento que conforman la estructura cognoscitiva de una persona pueden mantener relaciones de diversa complejidad y extensión entre sí. En la realización de aprendizajes significativos, el alumno/a se implica directamente en la utilización de esquemas de conocimiento: la nueva información adquirida se almacena en la memoria mediante su incorporación y asimilación a uno o más esquemas. Así que, el recuerdo de los aprendizajes previos queda modificado por la construcción de nuevos esquemas. Por tanto, la memoria es constructiva. Los esquemas pueden distorsionar la nueva información, forzándola a acomodarse a sus exigencias. Al mismo tiempo, los esquemas permiten hacer inferencias en situaciones nuevas e integran conocimientos puramente conceptuales con destrezas, valores, actitudes... El objetivo

esencial de aprender a aprender puede concretarse en aprender a evaluar y modificar los propios esquemas de conocimiento.

- **Necesidad de modificar los esquemas de conocimiento del alumno/a.** Según el modelo de equilibración de las estructuras de Piaget, la modificación de conocimiento supone un proceso de equilibrio inicial-desequilibrio-reequilibrio posterior. Para que el alumno/a realice un aprendizaje significativo, es necesario, en primer lugar, romper el equilibrio inicial de sus esquemas respecto al nuevo contenido de aprendizaje. Esta exigencia remite a cuestiones clave de la metodología, que supone el establecimiento de un desfase adecuado entre la tarea de aprendizaje y los esquemas del alumnado (uso de incentivos motivacionales que favorezcan el desequilibrio óptimo; la presentación adecuada de la tarea; la toma de conciencia del desequilibrio y de sus causas como motivación intrínseca para superarlo, etc.). Además de lograr este desequilibrio consciente en el alumno/a, primer paso para lograr un aprendizaje significativo, es necesario que se llegue a una reequilibración, mediante una modificación adecuada de sus esquemas o la construcción de unos nuevos. Este proceso de reequilibración puede producirse en función del grado y del tipo de ayuda pedagógica que el alumno/a necesite.
- **Realizar una interpretación constructivista del aprendizaje escolar.** Este principio exige crear las condiciones adecuadas para que los esquemas de conocimiento, que construye el alumnado a lo largo de sus experiencias, sean lo más correctos y ricos posibles. También implica una consideración de los elementos esenciales del currículo desde una perspectiva constructivista, lo que determina de manera importante el tratamiento de dichos elementos.

2. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.

2.1. SENTIDO Y SIGNIFICATIVIDAD DEL APRENDIZAJE.

Según la concepción constructivista del aprendizaje escolar, el alumno/a construye poco a poco sus propios esquemas de conocimiento; nadie puede hacerlo por él/ella. Es más, su actividad mental es la base de los procesos de desarrollo personal que la actividad escolar trata de promover.

Por otro lado, las posibilidades que el alumnado tiene para construir nuevos conocimientos dependen del grado de desarrollo avanzado previamente, ya que con cada nuevo aprendizaje aumenta su capacidad de aprender.

Para que el aprendizaje de algo sea de verdad significativo, es preciso que el alumno/a que aprende relacione los nuevos contenidos con contenidos previos y experiencias ya realizadas.

A medida que el alumno/a va relacionando lo que aprende con lo que ya sabe, va atribuyendo significado al material que es objeto del aprendizaje y, así, va construyendo, modificando, reelaborando sus esquemas de conocimiento.

En el planteamiento actual del sistema educativo se ve la presencia del aprendizaje significativo, ya que la educación escolar pretende la construcción por parte del alumno/a de significados culturales. De esta forma cumple un papel mediador entre el alumno/a y el conocimiento culturalmente organizado. A la educación le corresponde asegurar los aprendizajes necesarios para la vida en sociedad. Para ello, se necesita una intervención activa, planificada e intencional, especificada a través de los diferentes niveles de concreción curricular. De no producirse dicha intervención, no puede asegurarse que tengan lugar los aprendizajes necesarios para el desarrollo global del alumno/a.

Este es, básicamente, el sentido que se atribuye a la expresión aprendizaje significativo, distinguiéndolo con ello de otros tipos de aprendizaje que no suponen un proceso de “construcción” de esquemas de conocimiento por parte del alumno/a.

2.2. CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.

Para que un aprendizaje sea realmente significativo, es necesario que el alumno/a realice un proceso de **memorización comprensiva del contenido de aprendizaje**. Con ello se quiere señalar que el ejercicio de la “memoria repetitiva”, en el sentido de retener el objeto del aprendizaje de forma meramente mecánica tiene muy poco que ver con el aprendizaje significativo.

El aprendizaje significativo supone una **reflexión crítica por parte del alumno/a**, a fin de establecer relaciones entre el nuevo material objeto de aprendizaje y la información que posee, es decir,

el alumno/a debe “construir” el nuevo conocimiento sobre la base de lo que ha tenido consolidado. Esta reflexión crítica facilita la memorización comprensiva de lo que se aprende, en la medida en que el nuevo material se integra en los esquemas de conocimiento y se modifica, de forma que luego es difícil reproducir tal y como fue captado inicialmente.

El aprendizaje significativo debe ser **funcional**. Esto supone que lo que el alumno/a aprende es la base de nuevos aprendizajes y enfrentarse a nuevas situaciones. Es decir, todo aquello que se aprende significativamente es de utilidad en el proceso que conduce al aprendizaje de otros contenidos. Desde esta perspectiva, la posibilidad de aprender está en relación directa con la cantidad y calidad de los aprendizajes previos y a los enlaces que se establecen entre ellos. Cuanto más rica, en elementos y relaciones, es la estructura cognitiva de una persona, más posibilidades tiene de atribuir significado a materiales y situaciones, y, en consecuencia, aumenta su capacidad de aprender nuevos contenidos significativamente.

2.3. CONDICIONES DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.

Para que el profesorado logre aprendizajes significativos, se necesitan ciertas condiciones:

- En la programación de su práctica, el profesor/a debe tener en cuenta la **situación** inicial de su alumnado, partiendo de sus conocimientos previos. Dicho de otro modo, el profesor/a debe asegurarse de que el alumnado está en condiciones de aprender el contenido propuesto porque el bagaje de conocimientos que poseen sea el adecuado para integrar el nuevo contenido significativamente: ideas adquiridas previamente, conocimiento que tienen del tema propuesto, experiencias de cualquier tipo, etc.
- El nuevo objeto de aprendizaje ha de ser **coherente** y **lógico**, es decir, debe “tener sentido” para el alumnado, de modo que puedan atribuirle un significado e integrarlo en su estructura cognitiva. De ser así, el resultado del aprendizaje será el esperado: habrá aumentado la capacidad de sus esquemas de conocimiento.
- El profesor/a que pretende lograr aprendizajes significativos debe asegurar la adecuada **motivación**, promover la actitud favorable a aprender significativamente, es decir, lograr que se interesen por conectar lo que están aprendiendo con lo que ya saben, con el fin de modificar sus estructuras cognitivas, enriqueciéndolas con el nuevo aprendizaje.

2.4. PRINCIPIOS DINÁMICOS DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.

Vistas las características que debe reunir el aprendizaje significativo y las condiciones que permiten su viabilidad, debo presentar los **principios** que expresan los elementos fundamentales de este aprendizaje y ciertas implicaciones metodológicas en el trabajo del profesorado con su alumnado:

- El aprendizaje significativo supone que el alumno/a **asimile el contenido de aprendizaje activamente**, es decir, el proceso mediante el que se consigue un aprendizaje significativo implica actividad por parte del alumno/a, al tener que establecer relaciones entre el nuevo contenido y los elementos disponibles en su estructura cognitiva: matización, ampliación, diferenciación, contraste... Para el profesorado, supone un conocimiento exhaustivo de las posibilidades de su alumnado y las exigencias curriculares, para lo cual, debe haber fijado de antemano los objetivos a alcanzar.
- El aprendizaje significativo supone, en el alumnado, la **construcción de nuevos conocimientos y la modificación de los que ya posee**. El resultado del proceso es una nueva organización del conjunto de sus conocimientos.
- El aprendizaje significativo conlleva que el alumno/a **diferencie los contenidos aprendidos de forma progresiva**. Con ello se consigue aumentar su capacidad de análisis, ejercitar el establecimiento de relaciones entre los contenidos, clasificándolos, ordenándolos... Para que esto ocurra, el profesorado ha de organizar el material de aprendizaje de forma adecuada, teniendo siempre en cuenta los conocimientos previos del alumnado.
- Por último, el aprendizaje significativo supone, en el alumno/a, la **reconciliación integradora de los contenidos de aprendizaje**, es decir, debe lograr que sus esquemas de conocimiento estén debidamente organizados y no haya en ellos disonancias ni violencias que pueden dificultar aprendizajes posteriores. Este principio supone que el profesorado ha

de realizar un análisis crítico y una distribución adecuada de los contenidos presentados, así como la orientación necesaria para superar las deficiencias percibidas en aprendizajes previos.

3. EL PAPEL DE LAS CAPACIDADES Y LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS.

Profundizando en el desarrollo de los principios que acabo de enunciar, que son la base del tema, y en el aprendizaje significativo del que derivan, veo necesario profundizar en los conceptos de capacidad y conocimiento previo, cuya función es esencial para determinar el papel de estos principios en la práctica pedagógica diaria.

Partamos de la concepción de Ausubel de considerar a los conocimientos previos y a la capacidad como **incluidores u organizadores previos**.

La función de un incluidor consiste en facilitar la interacción en el aprendizaje significativo. Dicho de otra forma, ayuda a transferir la información relevante a través de las barreras perceptivas y la conexión entre la información recibida y el conocimiento adquirido con anterioridad. En esta conexión, el concepto incluidor se modifica ligeramente, por lo que la información almacenada, también cambia.

Desde esta idea, comprobamos que las capacidades y los conocimientos previos son aspectos relevantes e inseparables del aprendizaje significativo, hasta tal punto que es difícil reconocer por separado la función de cada uno, ya que se interrelacionan y se influyen entre sí.

Por ello, aprender una información de manera significativa puede estar en función de la predisposición para el aprendizaje que tiene el alumno/a principalmente, más que en función del material de aprendizaje.

3.1. EL PAPEL DE LAS CAPACIDADES.

Partamos de la idea de capacidades como constructos psicológicos sobre las diferencias individuales en el aprendizaje o ejecución, en situaciones en las que la persona está obligada a aprender a partir de la instrucción recibida.

Coll (2003) hace hincapié en la necesidad de revisar el concepto de capacidad. Anteriormente, este concepto se relacionaba con el nivel de desarrollo evolutivo. Sin embargo, este autor considera que la capacidad de aprender de manera significativa un nuevo conocimiento está determinada por las experiencias previas y los conocimientos adquiridos, ya que a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje, los significados se van enriqueciendo progresivamente. De ahí la importancia de los conocimientos previos.

En definitiva, se trata de ajustar las capacidades del alumnado, para que éstas avancen, lo que exige el establecimiento de condiciones adecuadas para una enseñanza individualizada, en la que se enfatice la actividad mental del alumno/a en la construcción de sus propios conocimientos, en relación con la cultura social para que pueda intervenir de manera activa en la sociedad en la que vive.

En ocasiones, se suele hablar de falta de capacidad del alumnado, cuando en realidad habría que mencionar que los significados construidos en el proceso de aprendizaje han sido erróneos o incompletos y, por tanto, el aprendizaje significativo no es el esperado. En este caso deberían buscarse condiciones y ocasiones apropiadas para propiciar su correcta ejecución.

Coll afirma que los resultados del aprendizaje y su relación con las características personales variará en función de la metodología empleada, lo que significa que:

- 1) Si se practican metodologías alternativas ajustadas a las características individuales del alumnado –a su diversidad-, los resultados del aprendizaje pueden variar sensiblemente.
- 2) El desarrollo de las capacidades no es estático, sino que está determinado por las características personales del alumnado y por el tipo de ayuda pedagógica ofrecida. La diversificación en la ayuda y no en los contenidos y objetivos es el referente para la individualización del proceso.

En definitiva, Coll (2003) entiende por capacidades el nivel de competencias o aptitudes que debe alcanzar el alumnado. Estas aptitudes se desarrollan en los contenidos, en función de las necesidades educativas del alumnado y del contexto en que viven para alcanzar los objetivos previstos.

En las intenciones educativas de nuestro sistema educativo se da más importancia a las capacidades que a los contenidos, ya que los objetivos vienen expresados en términos de capacidades.

Las capacidades que se han escogido en el currículo para su desarrollo gradual a lo largo de las etapas son:

- Cognitivo-lingüísticas (intelectuales).
- Motrices.
- De equilibrio personal (afectivas).
- De relación interpersonal.
- De inserción social.

Este tipo de capacidades se complementa con las competencias. La conjunción entre ellas persigue el desarrollo armónico y la formación integral del alumnado –meta del actual sistema educativo-. Este hecho supone que todos los ámbitos mencionados sean igualmente importantes.

Los objetivos, con un criterio de calidad, presentan las capacidades interrelacionadas. No tienen correlato unívoco con ningún área o bloque de contenidos y se expresan sin prioridad en su ordenación.

Desde esta perspectiva, el aprendizaje significativo persigue modificar la capacidad de aprender.

Evaluamos las capacidades cuando queremos conocer si un alumno/a ha alcanzado los objetivos educativos al final de una etapa. Por tanto, los contenidos han de verse como un medio para ayudar al alumnado a que consiga las capacidades marcadas por los objetivos prefijados. Las capacidades adquieren un papel esencial en el nuevo planteamiento curricular, ya que proporcionan al currículo un carácter abierto para adaptarse a la diversidad del alumnado.

Podemos encontrar diferentes capacidades humanas. Gagné (1973) señala que estas capacidades provienen del aprendizaje y propone una serie de métodos a utilizar, en función de las capacidades a desarrollar. Estas capacidades son categorías que provienen de las diversas actuaciones educativas, que son diferentes en función de los objetivos propuestos. Las categorías que describe son:

- 1) **Información verbal:** potenciar la comunicación oral y escrita en la vida cotidiana.
- 2) **Habilidades intelectuales:** comprender y operar con símbolos sobre el entorno. Se dividen en subcategorías:
 - *Discriminaciones:* al responder a su medio ambiente por medio de símbolos, es preciso que el aprendiz adquiera primero la habilidad simple de distinguir una característica en un objeto de otro, cosa que incluye el distinguir un símbolo de otro.
 - *Conceptos:* cuando el aprendiz tiene a su disposición los requisitos previos para la discriminación, entonces es capaz de aprender conceptos. La forma más simple de los conceptos la constituyen los conceptos concretos (cualidades en los objetos y eventos). Algunos conceptos de objetos no pueden ser “señalados”, por lo cual deben ser definidos, es decir que hay que utilizar una oración o proposición para identificarlos.
 - *Reglas:* capacidad aprendida individualmente, esta hace posible que un individuo lleve algo a cabo, utilizando símbolos. Las reglas como capacidades aprendidas hacen posible que el individuo responda ante una clase de cosas con una clase de actuaciones.
 - *Reglas de orden superior:* el aprendiz “reúne” reglas complejas combinando otras más simples. Las reglas más simples (incluyendo conceptos definidos) se combinan con la regla o reglas de orden superior que entonces se vuelven aplicables a problemas planteados. En conclusión las habilidades intelectuales están dirigidas a aspectos del medioambiente del individuo; lo facultan para utilizar números, palabras, y símbolos.



Variedades de habilidades intelectuales, acomodadas de abajo hacia arriba, conforme aumenta la complejidad.

- 3) **Estrategias cognitivas:** habilidades intelectuales en orden jerárquico superior, que se utilizan para la resolución de problemas.
- 4) **Actitudes:** decisiones sobre la forma de actuar conforme a modelos concretos.
- 5) **Habilidades motrices:** acciones.

3.2. EL PAPEL DE LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS.

Se denominan “*conocimientos previos*” a aquellas “construcciones personales” del alumnado que se han elaborado de un modo, más o menos espontáneo, en su interacción cotidiana con el mundo.

Los conocimientos previos juegan un papel esencial en el aprendizaje significativo, ya que suponen la cantidad, calidad y organización de los conocimientos, que ya posee el alumno/a (Coll, 2003). Según Ausubel, estos conocimientos previos constituyen la estructura cognoscitiva del sujeto.

Lo importante de la teoría del aprendizaje significativo está en que los alumnos/as aprendan de la manera más significativa posible, ya que es así como se atribuye significado a la realidad. Para ello, ha de conectar los nuevos significados con los que ya poseía. Si esto no ocurre así, se dará un aprendizaje repetitivo, memorístico, pero no comprensivo.

Por tanto, no ha de darse prioridad a los objetivos, los contenidos... sino que lo principal es lograr aprendizajes significativos y, para ello, es indispensable tener en cuenta los conocimientos previos de las experiencias espontáneas o adquiridas del alumno/a.

El nivel y la complejidad de los conocimientos previos de la persona que aprende está directamente relacionado con la mayor o menor significatividad de los aprendizajes que realiza e, incluso, hasta tal punto que pueda bloquear su capacidad de aprendizaje.

Los conocimientos previos del alumnado son bastante resistentes al cambio, por lo que en muchas ocasiones persisten a pesar de muchos años de instrucción científica. Esta persistencia se explica porque su dominio a la hora de aplicarlos es mayor que el de los conocimientos adquiridos mediante el aprendizaje escolar.

Otro rasgo fundamental de este tipo de conocimiento es su carácter implícito frente a los conceptos explícitos de las ciencias. Esto condiciona la metodología que se ha de utilizar para estudiarlos o tratarlos en el aula, ya que aunque a veces se distinguen en el lenguaje, en muchos casos, están implícitos en las actividades o predicciones del alumnado, constituyendo teorías o ideas en acción, que los alumnos/as no pueden verbalizar.

Por tanto, uno de los factores a fomentar para promover aprendizaje significativo a través de conocimientos previos es la toma de conciencia del alumnado de sus propias ideas, ya que solo haciéndolas explícitas y conscientes podrán ser modificadas.

Los conocimientos previos también se caracterizan porque buscan la utilidad, en lugar de la “verdad”, como supuestamente harían las teorías científicas.

Por otra parte, los conocimientos previos son muy específicos, ya que se refieren a realidades

concretas y próximas al alumnado; sin embargo, en el aula se proporcionan conocimientos muy generales que, en la mayoría de los casos, el alumno/a no sabe aplicar en su vida diaria.

Para llegar a comprender el alcance de los conocimientos previos en el aprendizaje futuro, su organización y su grado de consistencia o coherencia, es necesario plantearse su origen.

Existen numerosas sugerencias acerca de los conocimientos que ya posee el alumnado acerca de muchas cuestiones. Entre ellas, encontramos: la predominancia de lo perceptivo, el uso del razonamiento causal simple, la influencia de la cultura y la sociedad, el conocimiento didáctico... Pero posiblemente, todas ellas estén interactuando en el conocimiento previo. No obstante, pueden diferenciarse tres tipos de concepciones, siguiendo a Pozo y otros (1991), en continua interacción:

- **Concepciones espontáneas:** se forman en el intento de dar significado a las actividades cotidianas. Se basan en el uso de reglas de inferencia causal, aplicadas a los datos recogidos mediante procesos sensoriales y perceptivos.
- **Concepciones inducidas:** se centran, sobre todo, en el entorno social y su influencia en el alumno/a. Se refiere a todas las creencias que el alumno/a recibe de la cultura y de los grupos sociales del contexto concreto que le rodea.
- **Concepciones analógicas:** existen áreas de conocimiento de las que el alumnado carece de ideas específicas; por ello, para poder comprender algunas cuestiones, tienen que activar, por analogía, una concepción potencialmente útil para dar significado a ese dominio. Estas analogías pueden ser generadas por el propio alumnado o sugeridas por la enseñanza.

No obstante, se puede considerar que en el alumno/a coexisten principalmente dos tipos de conocimiento sobre un mismo fenómeno: el académico (más formal y científico), que suele ser utilizado por el alumnado solo en situaciones escolares) y el personal (informal, implícito, pero bastante predictivo), que usan para comprender la realidad ya que no suelen aplicar explicaciones científicas para ello.

Teniendo en cuenta la existencia de ambos conocimientos, es necesario partir de ellos para modificarlos mediante la presentación y análisis de un conocimiento científico más elaborado, que haga referencia al mundo cotidiano del alumno/a, que es donde se han originado esos conocimientos previos. De este modo, el saber científico no sería solo verdadero, sino también útil, ya que serviría para explicar al alumno/a fenómenos reales de su contexto y no solo situaciones hipotéticas.

Por tanto, el "cambio conceptual" debe entenderse como un proceso de evolución de los conocimientos del alumnado, que requiere tiempo. Este aprendizaje significativo es siempre producto de la interacción entre un conocimiento previo activado y una información nueva.

Entre las condiciones necesarias para lograrlo, es indispensable contar con técnicas y recursos, que permitan activar conocimientos previos del alumnado, para confrontarlos con la nueva situación.

4. LA PERSONALIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

4.1. PERSONALIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA EN EL MARCO CURRICULAR.

Consiste en adecuar la enseñanza a las exigencias de los individuos concretos. En la actualidad, el rasgo más característico de la población escolar es la diversidad, ya que el alumnado que acude a los centros es diferente; de hecho, no todos/as aprenden de la misma manera, ni tienen la misma motivación, expectativas, intereses...

Por ello, la atención a la diversidad se ha convertido en el centro de interés del nuevo sistema educativo y recibe un tratamiento acorde con su importancia en el planteamiento curricular, convirtiéndose en uno de los ejes del actual sistema educativo.

Para ello, se ha previsto una estrategia global que incluye una serie de vías y medidas específicas que consigan una enseñanza de carácter personalizado, lo que, ante todo, supone un gran reto.

Estas medidas ya se empiezan a ver desde el propio currículo, al que se dota de carácter abierto y flexible, como un primer intento de atender a la diversidad. Es una medida de carácter estructural, sin la que no existiría un margen de actuación necesario para prolongar una enseñanza adaptativa y atenta a las diferencias individuales.

Un currículo abierto supone una mayor autonomía de los centros educativos y de los

profesionales, al significar una mayor libertad para tomar decisiones a partir de las necesidades y características particulares en las que el proceso educativo se va a poner en marcha.

Otra medida para garantizar una oferta educativa ajustada sería la flexibilidad curricular, que supone que el currículo ha de tener una capacidad de adaptación a los diferentes contextos y situaciones escolares, que dependen del tipo de decisiones que se han tomado al definir y concretar sus elementos básicos.

Por tanto, apertura y flexibilidad son las condiciones necesarias reflejadas en la LOMCE, expresadas en un modelo curricular que pretende atender a la diversidad del alumnado.

4.2. LA EDUCACIÓN PERSONALIZADA COMO PRINCIPIO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA Y SU RELACIÓN CON OTROS PRINCIPIOS.

La educación personalizada aparece de forma implícita en nuestro actual sistema educativo al tratar principios didácticos como: partir del nivel de desarrollo del alumnado, determinar sus esquemas de conocimiento previos, fomentar el aprendizaje significativo...

Tener en cuenta las peculiaridades de cada grupo y los ritmos de aprendizaje individuales para adaptar los métodos y recursos a las diferentes situaciones es una buena medida para atender a la diversidad del alumnado, y las necesidades y características personales de cada uno/a. Para ello es imprescindible que se vaya comprobando en qué medida se incorporan los aprendizajes realizados y se aplican a nuevas propuestas de trabajo y a situaciones de la vida ordinaria.

La atención individualizada puede ejercer una gran influencia educativa pero, al mismo tiempo, hace la función pedagógica más difícil y compleja. El profesorado debe desarrollar estrategias de actuación para todo el grupo a la vez que diseña estrategias que atiendan a la diversidad del alumnado, valorada de forma positiva y entendida de manera amplia: intereses, capacidades, motivaciones, expectativas, ritmos de aprendizaje, estilos cognitivos...

La necesidad de adaptar el modo de intervención educativa a las diferencias y necesidades individuales exige el conocimiento personal de cada alumno/a, una organización flexible en el aula y la coexistencia de procedimientos metodológicos diferenciados dentro de ella.

En la concepción de educación personalizada se han identificado características como: singularidad de cada ser humano, impulso a la capacidad de libertad, autonomía, apertura y comunicación hacia los otros. Por tanto, el principio de personalización requiere la confluencia de la individualización y la socialización.

Según Coll (2003), la verdadera individualización consiste en adaptar los métodos de enseñanza a las características individuales de cada alumno/a. Esto significa que se debe renunciar a prescribir un método de enseñanza único. La individualización de la enseñanza supone, en primer término, la individualización de los métodos de enseñanza.

En este sentido, el diseño curricular establece una serie de principios relativos a la manera de impartir enseñanza personalizada:

- Las características individuales de los alumnos/as son resultado de su historia personal y pueden modificarse en función de sus experiencias educativas futuras.
- Las características individuales más pertinentes están sujetas a una evolución.
- Lo que un alumno/a es capaz de aprender en un momento determinado depende de sus características individuales y, sobre todo, del tipo de ayuda pedagógica que se le ofrezca.
- La verdadera individualización, al menos, en la enseñanza obligatoria, no consiste en rebajar o en diversificar los objetivos y/o contenidos, sino en ajustar la ayuda pedagógica a las características y necesidades de los alumnos/as.
- Los métodos de enseñanza pueden clasificarse en función de la cantidad y la calidad de la ayuda pedagógica que ofrecen. No son buenos o malos, en términos absolutos, sino en función de que el tipo de ayuda que ofrecen responda a las necesidades del alumnado.
- Ante una nueva situación de aprendizaje, las características individuales más pertinentes para decidir el tipo de ayuda pedagógica adecuada se relacionan con los esquemas de conocimiento que el alumno/a utiliza para interpretar dicha situación.
- El diseño curricular no debe prescribir un método de enseñanza determinado.

- El diseño curricular debe incluir criterios generales de ayuda pedagógica y ejemplificarlos mediante propuestas concretas de actividades de enseñanza-aprendizaje en las diferentes áreas curriculares.

4.3. TÉCNICAS PARA LLEVAR A CABO UNA EDUCACIÓN PERSONALIZADA.

En función de los principios citados y realizando una concreción más, que ayude a guiar la práctica pedagógica, que ha de ir impregnada de dichos principios, expondré una serie de técnicas o procedimientos que pueden ayudar a la aplicación del principio de personalización:

- Técnicas de evaluación psicopedagógica, que permitan conocer al alumnado en profundidad.
- Diseños de programación basados en las características definidas por las concreciones del currículo (que abren ya la posibilidad de personalización al contextualizar los currículos).
- Determinación de las capacidades y conocimientos previos del alumnado.
- Programaciones y unidades didácticas abiertas a las diferencias de ritmo de aprendizaje, interés, estilos cognitivos, etc.
- Utilización de diferentes situaciones de aprendizaje que se pueden desplegar en el aula y contribuyen a garantizar la confluencia entre sujeto y grupo: trabajo individual, trabajo en equipo, grupos coloquiales...
- Configuración de sistemas de trabajo en equipo por parte del profesorado, que favorezcan el intercambio de información significativa del alumnado y la adopción de estrategias de trabajo coherentes.
- Concepción de un sistema de orientación en el que todo el profesorado que atiende a un grupo-aula, los tutores/as y los responsables de orientación se impliquen, atendiendo a los diferentes niveles de responsabilidad y preparación técnica.

4.4. FUNCIONES DE LOS PROFESIONALES DE LA ENSEÑANZA QUE PROPICIAN EL DESARROLLO DEL PRINCIPIO DE PERSONALIZACIÓN EN LOS CENTROS EDUCATIVOS.

La orientación educativa atiende al carácter personalizado de la educación, que consiste de dos elementos principales:

- De **individualización**: se educa a personas concretas, con características particulares, individuales, no a abstracciones o colectivos genéricos.
- De **integración**: se educa a la persona completa y, por tanto, hay que integrar los distintos ámbitos de desarrollo y las correspondientes líneas educativas.

De entre los objetivos de la acción orientadora planteada con estos elementos, por su relación con el principio de personalización, se proponen:

- Contribuir a la personalización de la educación, es decir, a su carácter integral, favoreciendo el desarrollo de todos los aspectos de la persona y contribuyendo también a una educación individualizada, referida a personas concretas con sus aptitudes e intereses diferenciados.
- Ajustar la respuesta educativa a las necesidades particulares del alumnado, mediante las oportunas adaptaciones curriculares y metodológicas.
- Favorecer los procesos de madurez personal, de desarrollo de la propia identidad y sistema de valores.
- Contribuir a la adecuada relación e interacción entre los distintos integrantes de la comunidad educativa.

Como profesionales de la orientación, podemos emprender acciones encaminadas a la personalización de los procesos, como, p. ej.:

- Asesorar técnicamente en aspectos como adaptaciones curriculares, refuerzos, apoyos... necesitados por algunos alumnos/as.
- Asesorar y apoyar al profesorado en el desempeño de la acción tutorial, así como en materia de organización, agrupamiento y dinámica de grupos, con especial atención al tratamiento flexible de la diversidad de actitudes, intereses y motivaciones de los alumnos/as.
- Facilitar al profesorado el uso de técnicas instruccionales específicas relativas a hábitos de trabajo, técnicas de estudio, programas de enseñar a pensar y otras técnicas de naturaleza semejante.

- Asistir al profesorado en la puesta en práctica de técnicas de relaciones humanas, dinámica y gestión de grupos, entrevistas de asesoramiento, liderazgo, etc.
- Colaborar con el profesorado en la prevención y detección precoz de problemas o dificultades educativas, de desarrollo y/a de aprendizaje que presenta el alumnado, tratando de proponer una solución, lo más inmediata posible.

La concreción del principio en los procesos de enseñanza-aprendizaje exigirá una acción conjunta en la que se implique el profesorado que atiende al grupo de alumnos/as, tutores/as y al responsable(s) de orientación, cuyas funciones ya han sido comentadas con anterioridad. A continuación, expondré las distintas funciones que estos colectivos han de desempeñar para lograr en las aulas una enseñanza individualizada:

- **Profesorado:** se encargarán principalmente de diseñar unidades que vayan dirigidas al desarrollo de una enseñanza individualizada, para lo que deberán:
 - o Prever medidas de atención a la diversidad de intereses, actitudes, estilos de aprendizaje, conocimientos...
 - o Respetar las diferencias individuales.
 - o Trabajar en cada área los contenidos que favorezcan la capacidad de tomar decisiones.
- **Tutores/as:** se encargarán de facilitar la integración del alumno/a en el grupo y promover actitudes de respeto y aceptación a las diferencias individuales; para ello, deben:
 - o Informar a las familias de la evolución de los procesos de enseñanza-aprendizaje y de la integración de sus hijos/as en el grupo-aula y en el centro.
 - o Recabar información significativa de las familias sobre sus hijos/as.
 - o Proporcionar al profesorado información significativa sobre el alumnado, que contribuya a favorecer el desarrollo del principio de socialización.
 - o Asesorar al alumnado sobre las diferentes opciones del currículo.

El texto Orientación y Tutoría pertenecientes a las “Cajas Rojas” de la Educación Secundaria (pp. 11-12) expone que la orientación educativa atiende al carácter personalizado de la educación y que este carácter personalizado consiste, a su vez, en dos elementos:

- De individualización: se educa a personas concretas, con características particulares, individuales, no a abstracciones o a colectivos genéricos.
- De integración: se educa a la persona completa y, por tanto, haya que integrar los distintos ámbitos de desarrollo y las correspondientes líneas educativas”.

Es de destacar, también, que el citado texto (pág.16) subraya que el alumno considerado individualmente y en su contexto, es el referente básico y último de la orientación y del apoyo educativo. Y lo es porque el alumno, en sus características individuales y en su totalidad personal, es el referente último de la educación. La orientación se refiere, por eso, a todos los alumno, aunque no de forma indiscriminada, sino precisamente diferenciada, personalizada.

La citada publicación (pág. 20) expone los objetivos de la acción orientadora que deberán llevar a cabo profesores, tutores y Departamento de orientación. Destacamos aquellos que se vinculan de forma especial al desarrollo del principio de personalización:

- Contribuir a la personalización de la educación, es decir, a su carácter integral, favoreciendo el desarrollo de todos los aspectos de la persona, y contribuyendo también a una educación individualizada, referida a personas concretas, con sus aptitudes e intereses diferenciados.
- Ajustar la respuesta educativa a las necesidades particulares del alumnado, mediante las oportunas adaptaciones curriculares metodológicas.
- Favorecer los procesos de madurez personal, de desarrollo de la propia identidad y sistema de valores.
- Contribuir a la adecuada relación e interacción entre los distintos integrantes de la comunidad educativa.

Acciones que el Departamento puede emprender para favorecer la personalización de los procesos serían:

Asesorar técnicamente en aspectos tales como adaptaciones y diversificaciones curriculares, refuerzos o apoyos necesitados por algunos alumnos.

Asesorar y apoyar al profesorado en el desempeño de la acción tutorial, así como en materia de organización, agrupamiento y dinámica de grupos, con especial atención al tratamiento flexible de la diversidad de actitudes, intereses y motivaciones de los alumnos.

Facilitar a los profesores la utilización de técnicas específicas instruccionales relativas a hábitos de trabajo, técnicas de estudio, programas de enseñar a pensar y otras técnicas de naturaleza semejante.

Asistir a los profesores en la puesta en práctica de técnicas de relaciones humanas, dinámica y gestión de grupos, entrevista de asesoramiento, liderazgo, etc.

Colaborar con el profesorado en la prevención y pronta detección de problemas o dificultades educativas, de desarrollo y/o aprendizaje que presenten los alumnos, y también en la pronta intervención para tratar de remediarlos

La concreción del principio en los procesos de enseñanza-aprendizaje exigirá una acción conjunta en la que se impliquen los profesores que atienden al grupo de alumnos, los tutores y, en su caso (Centros de Secundaria), el Departamento de orientación.

La aplicación de un principio tan complejo y ambicioso sólo podrá ser efectiva a través de tareas integradas entre estos tres sectores. La responsabilidad debe ser compartida, no incumbe tan sólo a tutores y Departamento de Orientación.

CONCLUSION

Señalar la importancia que se le ha concedido al aprendizaje significativo en el marco del actual sistema educativo. Son muchos los condicionantes que, como se ha señalado a lo largo de la exposición, presenta. Pero no debemos olvidar el hecho de que si conseguimos aprendizajes significativos y que el alumnado sea capaz de desarrollar los mecanismos necesarios para activarlos a lo largo de su vida, estaremos contribuyendo al desarrollo armónico y formación integral del alumnado en todos sus ámbitos, meta planteada desde el actual sistema educativo. Como he indicado, una de las principales vías para conseguirlo es la personalización del proceso de enseñanza-aprendizaje, principio que requiere una acción conjunta y coordinada de todos los implicados en la atención educativa del alumnado, es decir, profesorado, tutores/as y responsables de orientación.

BIBLIOGRAFÍA

- **ÁLVAREZ, L. Y SOLER, E.** (Coord.) (1999) *Enseñar para aprender. Procesos estratégicos*. CCS. Madrid.
- **BELTRÁN, J.** (1993). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid. Síntesis.
- **COLL, C.:** (2003): *Psicología y currículum*. Paidós. Barcelona.
- **GAGNÉ, R. M.** (1973): *Las condiciones de aprendizaje*. Ed. Aguilar. Madrid.
- **POZO, J. I.; LIMÓN, M. Y SANZ, A.:** "Conocimientos previos y aprendizaje escolar" en *Cuadernos de Pedagogía* 188, pp. 12-14.
- **SEPÚLVEDA, F.** (Coord.) (2001): *Didáctica general para psicopedagogos*. UNED. Madrid.