

TEXTOS DE APOYO

VIDEO-CONFERENCIA

**“ALTERNATIVA METODOLÓGICA DE
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO”**

**OCTAVIO ANGULO BORJA
COE-DGOSE-UNAM**

¿DE QUÉ HABLAMOS CUANDO HABLAMOS DE CONSTRUCTIVISMO?¹

Gómez-Granel, C. y Coll, C.

Estudios procedentes de todos estos campos coinciden en afirmar que el conocimiento no es el resultado de una mera copia de la realidad preexistente, sino de un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información externa es interpretada y reinterpretada por la mente que va construyendo progresivamente modelos explicativos cada vez más complejos y potentes. Conocemos la realidad a través de los modelos que construimos para explicar, siempre susceptibles de ser mejorados o cambiados.

En nuestro país existen también, como sabemos, un amplio consenso entre psicólogos de la educación, didactas y docentes, alrededor de la concepción constructivista, que ha sido propuesta además como marco teórico y metodológico de referencia para la reforma del currículum (Coll, C. < Los Ejes de la Reforma en su dimensión cualitativa>, Cuadernos de Pedagogía, 185, octubre 1990).

Este amplio acuerdo es importante, en primer lugar, por el hecho de que autores que representan tendencias de pensamientos e investigación, a veces muy diferentes, asuman la concepción constructivista. Esto avala su consistencia como principio explicativo de los procesos de adquisición del conocimiento. Pero, sobre todo, porque abre un importante campo para la indagación teórica y práctica, que se enriquecerá desde esas múltiples perspectivas.

Sin embargo, este mismo fenómeno de la coincidencia e integración de diferentes enfoques en un marco de referencia común implica lógicamente el hecho de que bajo el término constructivismo se agrupen concepciones, interpretaciones y prácticas bastante diversas.

Recientemente se celebró en Barcelona un encuentro cuyo objetivo era propiciar un debate entorno a las relaciones entre psicología de la educación y didácticas específicas. No es el objetivo de este artículo entrar en dicha temática, pero sí que quisiéramos referirnos brevemente a uno de los aspectos que estuvo presente en ponencia y debates, y está en relación con el significado y alcance del término constructivismo. En dicho seminario, se puso de manifiesto que la asunción de la concepción constructivista era una tendencia compartida por psicólogos de la educación y didactas. Tanto en las ponencias como en los debates, ambos colectivos dieron por asumido el constructivismo como marco de referencia de sus propuestas. Sin embargo, a lo largo del seminario también se pusieron de manifiesto dos hechos:

- Que las diferentes ponencias y propuestas dejaban traslucir claramente formas diferentes de entender el constructivismo, tal y como señala Coll (1993) en el capítulo dedicado a las conclusiones del encuentro.
- Que entre los asistentes se detectaban una cierta desconfianza o cansancio ante el término. No porque no se asumiera el constructivismo como marco teórico de referencia, sino porque la diversidad de enfoques y propuestas que se autodefinen como constructivistas hacen que el constructivismo cumpla una cierta función de comodín dentro del cual cabe casi todo. De ahí que frases como: <Decir constructivismo es como no decir nada>; <Y ahora que todos somos constructivistas ¿qué?>; <Pero, ¿de qué constructivismo se habla?... porque parece que hay muchos constructivismos>; <Piaget, ¿era o no era constructivista?>; <No hay que hablar tanto de constructivismo, sino de propuestas concretas para mejorar la práctica en el aula>; etc., empiecen a oírse cada vez más con mayor frecuencia.

Desde luego, excede a las posibilidades e intenciones de este artículo ofrecer una explicación exhaustiva sobre las diferentes teorías cognitivas del aprendizaje y la instrucción, y su posición en relación al constructivismo. Pero desearíamos profundizar un poco en algunas de las distintas

¹ Gómez-Granel, C. y Coll, C. (1994), ¿De qué hablamos cuando hablamos de Constructivismo?, en Cuadernos de Pedagogía, Núm. 221, pp. 8 a 10.

significaciones que ha ido adoptando el término, para ver cómo se ha ido modificando y enriqueciendo, qué acepciones del constructivismo coexisten en la actualidad, y qué implicaciones tiene cada una de estas acepciones para el problema de la relación o integración teórica-práctica.

El Constructivismo según Piaget.

Hasta principios de siglo, las concepciones epistemológicas realistas o empiristas, y consecuentemente las teorías del aprendizaje asociacionista, eran dominantes en la epistemología y la psicología. Sin embargo, durante el presente siglo ha ido creciendo tanto a nivel epistemológico como psicológico, una fuerte corriente de oposición a dichas concepciones.

Como es bien sabido, uno de los autores que se opuso con más fuerza a los planteamientos empiristas y asociacionista fue Piaget. Tanto a nivel epistemológico como psicológico, Piaget defiende una concepción constructivista de la adquisición del conocimiento que se caracteriza por lo siguiente:

- Entre sujeto y objeto de conocimiento existe una relación dinámica y no estática. El sujeto es activo frente a lo real, e interpreta la información proveniente del entorno.
- Para construir conocimiento no basta con ser activo frente al entorno. El proceso de construcción es un proceso de reestructuración y reconstrucción, en el cual todo conocimiento nuevo se genera a partir de otros previos. Lo nuevo se construye siempre a partir de lo adquirido, y lo trasciende.
- El sujeto es quien construye su propio conocimiento. Sin una actividad mental constructiva propia e individual, que obedece a necesidades internas vinculadas al desarrollo evolutivo, el conocimiento no se produce.

Es pues, evidente que muchos de los principios asumidos hoy por el constructivismo estaban ya presentes en la teoría piagetiana. Sin embargo, la concepción constructivista piagetiana implica algunas limitaciones que conviene señalar.

En primer lugar, la teoría piagetiana se ha ocupado fundamentalmente de la construcción de estructuras mentales y ha prestado una escasa o nula atención a los contenidos específicos. Los trabajos de Piaget y sus colaboradores se han centrado en la génesis de estructuras y operaciones de carácter lógico (conservación, clasificación, seriación, reversibilidad, etc.), cada vez más complejas y potentes, que dotan al individuo de una mayor capacidad intelectual y, por lo tanto, le permiten una mayor aproximación a objetos de conocimiento más complejo. Piaget estaba interesado en identificar, describir y explicar principios y procesos generales de funcionamiento cognitivo (asimilación y acomodación, equilibración, toma de conciencia, etc.), y en estudiar cómo estos principios intervienen en la construcción de las categorías lógicas del pensamiento racional (espacio, tiempo, causalidad, lógica de las clases y las relaciones, etc.). Las situaciones particulares, los contenidos concretos utilizados para investigar unos y otras, son casi siempre un recurso metodológico, y rara vez devienen objeto de estudios en sí mismo.

En segundo lugar, para Piaget el proceso de construcción del conocimiento es un proceso fundamental interno e individual, basado en el proceso de equilibración, que la influencia del medio sólo puede favorecer o dificultar. El diálogo se establece entre sujeto y objeto, y la mediación social no constituye un factor determinante, ya que la construcción de estructuras intelectuales progresivamente más potentes obedece, en último término, a una necesidad interna de la mente.

Estos dos hechos, fundamentalmente, han conducido a que las propuestas pedagógicas basadas en la teoría de Piaget presenten a menudo algunos graves inconvenientes, ya puestos de manifiesto y criticados en numerosas ocasiones, como cuando se propone lo siguiente:

- Que el estudio de la enseñanza es favorecer la construcción de estructuras de pensamiento (clasificación, conservación, seriación, etc.), ya que es el dominio de dichas estructuras lo que permite la comprensión de los diferentes contenidos.
- Que los alumnos y alumnas deben construir su propio conocimiento a través de un proceso de descubrimiento relativamente autónomo, en el que el papel del profesor es proponer experiencias y situaciones que ayuden a ese proceso.

En suma, las propuestas pedagógicas inspiradas en el constructivismo piagetiano se caracterizan frecuentemente por la poca atención prestada a los contenidos y a la interacción social (y, como consecuencia, a la instrucción).

La construcción del significado y el papel del contenido.

Desde diferentes posiciones, la idea de que los procesos de aprendizaje están vinculados a dominios y contenidos específicos ha sido dominante en los últimos años en la investigación psicológica y didáctica. Algunos trabajos realizados desde el marco mismo de la orientación piagetiana (Ferreiro y Toberosky, 1979; Vergnaud, 1981; Gómez-Granell, 1985, etc.) sobre el aprendizaje de la lectoescritura o de diferentes nociones matemáticas; la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel; los numerosos estudios sobre las ideas previas o las concepciones alternativas de los alumnos y alumnas; los estudios de la psicología de la instrucción sobre resolución de problemas o sobre comparación del conocimiento de sujetos novatos y expertos en determinados contenidos; las concepciones que defienden la modularidad de la mente, etc., coinciden en señalar que, sin que ello implique que no se construyan capacidades de índole general, el conocimiento se adquiere de forma específica en diferentes dominios (lenguaje, notación matemática, biología, física, etc.), que presentan características diferenciadas. Lo que el sujeto construye son significados, representaciones mentales relativas a esos contenidos.

En el caso concreto de la investigación realizada en el campo de la didáctica o la psicología de la instrucción, este hecho, junto con la aceptación del principio básico constructivista de que todo conocimiento nuevo se construye a partir de otro anterior, ha dado como resultado el que hoy poseamos una abundante información sobre las ideas o concepciones de los alumnos y alumnas acerca de los diferentes contenidos escolares, así como sobre las representaciones de los sujetos en los diferentes dominios del conocimiento.

La idea fundamental que subyace a la mayoría de estos trabajos, con independencia de que hayan sido realizados en el marco de la investigación didáctica o de la psicología de la educación o la instrucción, es la de que el conocimiento de las ideas y las representaciones de los alumnos y alumnas sobre los contenidos que son objeto de aprendizaje escolar es sumamente importante para mejorar la enseñanza de dichos contenidos y la práctica educativa general.

Sin duda, todos esos trabajos han contribuido a poner de relieve la importancia del contenido en los procesos de aprendizaje y han aportado una abundante información sobre las concepciones e ideas de los alumnos y alumnas. Pero de la misma manera que no basta con conocer procesos generales de aprendizaje para enseñar matemáticas o lengua, tampoco parece que la exhaustiva descripción de dichas ideas y concepciones sea suficiente para conseguir uno de los objetivos más importantes de todo proceso de enseñanza y aprendizaje, es decir, cómo cambiarlos para que se ajusten progresivamente a las ideas y concepciones del conocimiento científico que intentamos enseñar a nuestros alumnos y alumnas. Sabemos mucho acerca de las ideas de los alumnos, pero muy poco acerca de cómo cambiarlas. Sin embargo, sabemos también que uno de los retos fundamentales del constructivismo es el de explicar cómo se produce el cambio cognitivo, la adquisición de nuevos conocimientos Conceptuales, Procedimentales y Actitudinales.

LA TEORÍA DE VYGOTSKY Y LA ZONA DE DESARROLLO PRÓXIMO

Álvarez, A y Del Río, P.²

Solo como vía de aproximación nos referimos a conceptos que resultan indispensables para acercarse al concepto de Zona de Desarrollo Próximo, como son los conceptos de actividad, mediación e interiorización y de los cuales nos ocuparemos más adelante.

Para Vygotsky el hecho humano no esta garantizado por nuestra tendencia genética, por nuestra "partida de nacimiento", sino que el origen del hombre, se produce gracias a la actividad conjunta y se perpetúa y garantiza mediante el proceso social de la educación, entendida ésta en un sentido amplio y no sólo según los modelos escolares de la historia más reciente. Podríamos decir que con Vygotsky, por primera vez, la educación deja de ser para la Psicología un mero campo de aplicación y se constituye en un hecho consustancial al propio desarrollo humano, en el proceso central de la evolución histórico-cultural del hombre y del desarrollo individual de la cría humana.

Para Vygotsky las funciones psicológicas humanas superiores (que son fruto del desarrollo cultural y no del biológico) son de suma importancia y les encuentra algunas características específicas:

- a) Permiten superar el condicionamiento del medio y posibilitan la reversibilidad de estímulos y respuestas de manera indefinida.
- b) Suponen el uso de intermediarios externos (que él denominará instrumentos psicológicos, entre ellos los signos).
- c) Implican un proceso de mediación utilizando ciertos medios o, a través de determinados instrumentos psicológicos que, en lugar de pretender como objetivo modificar el entorno físico como los instrumentos eficientes (hacha, azada o rueda) tratan de modificarnos a nosotros mismos, alterando directamente nuestra mente y nuestro funcionamiento psíquico.

De este modo los procesos psicológicos naturales se reestructuran con la aparición de los superiores que pasan a ser controlados por ellos:

Surge una atención consciente y mediada, una memoria voluntaria y mediada (yo genero los propios estímulos a los que quiero atender), una inteligencia representacional, etc.

Este proceso de formación de las funciones psicológicas superiores se dará, según Vygotsky, a través de la actividad práctica instrumental, pero no individual, sino en interacción o en cooperación social. La transmisión de estas funciones desde los adultos que ya las poseen a las nuevas crías en desarrollo, se producen mediante la actividad o inter-actividad entre el niño y los otros (adultos o compañeros de diversas edades) en la Zona de Desarrollo Próximo. Con toda propiedad podemos denominar a este proceso como educación y es justamente el procedimiento por el que la especie humana ha logrado vencer o modificar cualitativamente las leyes biológicas de la evolución; pero para comprender mejor ese concepto educativo de Zona de Desarrollo Próximo debemos antes referirnos de pasada a algunos de los conceptos básicos en que se apoya la psicología de Vygotsky: Actividad, mediación e interiorización.

EL PROCESO DE MEDIACIÓN.

Este proceso a su vez se divide en dos:

a) La mediación instrumental:

Nos hemos referido ya al concepto de instrumento psicológico con que Vygotsky caracterizaba la actividad humana. A Vygotsky le preocupaba los cambios que el hombre provoca en su propia mente y se fija en aquellos apoyos externos que le permiten mediar un estímulo, esto es, representarlo en otro lugar o en otras condiciones. Para Vygotsky son pues, instrumentos psicológicos todos aquellos objetos cuyo uso sirven para ordenar y reposicionar

² Álvarez, A y del Río, P. "Educación y desarrollo: La teoría de Vygotsky y la Zona de Desarrollo Próximo", en Coll, C. et. Al. (1990). Desarrollo y Educación II. Psicología de la educación. Madrid, Alianza Editorial, pp. 90 a 102.

externamente la información, de modo que el sujeto pueda escapar de la dictadura del aquí y ahora, y utilizar su inteligencia, memoria o atención, en lo que podríamos llamar una situación de situaciones, una representación cultural de los estímulos que podemos ocupar cuando queramos tener éstos en nuestra mente y sólo y cuando la vida real nos los ofrece.

Son por ejemplo instrumentos: una regla, una agenda, los signos (conjunto de instrumentos fonéticos, gráficos, táctiles, etc.) que constituyen como gran sistema de mediación instrumental: el lenguaje.

Vygotsky concentrará así su esfuerzo en el lenguaje como medio para desarrollar más rápidamente su modelo de mediación, sin olvidarse de los otros medios o tecnologías del intelecto (p. e. los audiovisuales, la computadora, etc.).

En esta perspectiva, para Vygotsky las tecnologías de la comunicación son los útiles con los que el hombre construye realmente la representación externa que más tarde se incorporará mentalmente, se interiorizará. De este modo, nuestros sistemas de pensamiento serían fruto de la interiorización de procesos de mediación desarrollados por y en nuestra cultura.

Pese a la escasez de investigaciones, el tema es de importancia central para la educación que a través de ella el niño puede incorporar de una manera más controlada y experta los procesos de representación. De hecho la educación ha abierto una línea de producción de instrumentos psicológicos con finalidad estrictamente educativa, es decir, concebidos implícitamente como mediadores en la Zona de Desarrollo Próximo y nos referimos a los llamados materiales didácticos y a los juguetes educativos.

b) La mediación social:

La mediación instrumental converge en otro proceso de mediación que la hace posible y sin que el hombre no habría desarrollado la representación externa con instrumentos. Vygotsky distingue entre mediación instrumental y mediación social. Sería precisamente la mediación instrumental interpersonal, entre dos o más personas que cooperan en una actividad conjunta o colectiva, lo que constituye el proceso de mediación que el sujeto pasa a emplear más tarde como actividad individual. Este proceso de mediación social Vygotsky lo define como:

“Una operación que inicialmente representa una actividad externa, se reconstruye y comienza a suceder internamente, un proceso interpersonal que queda transformado en otro intrapersonal. En el desarrollo cultural del niño toda función aparece dos veces: primero a nivel y, más tarde, a nivel individual: primero entre personas (interpsicológica) y luego en el interior del propio niño (intrapsicológica). Esto puede aplicarse igualmente a la atención voluntaria, a la memoria lógica y a la formación de conceptos. Todas las funciones superiores se originan como relaciones entre los seres humanos” (Vygotsky 1978).

Emplear conscientemente la mediación social implica dar educativamente importancia no solo al contenido y a los mediadores instrumentales (qué es lo que se enseña y con qué), sino también a los agentes sociales (quién enseña) y sus peculiaridades.

EL PROCESO DE INTERIORIZACIÓN.

Vygotsky niega que la actividad externa e interna del hombre sean idénticas, pero niega igualmente que estén desconectadas. La explicación es que su conexión es genética o evolutiva es decir, los procesos externos son transformados para crear procesos internos.

La interiorización implica un grado de conciencia y se mejora y optimiza cuando los procesos de mediación están más escalonados y permiten al niño una adecuación más precisa a su nivel de actividad posible. Estamos de hecho hablando de la Zona de Desarrollo Próximo; aunque la dejemos por el momento para seguir ocupándonos de sus premisas.

Esta graduación del proceso de interiorización en la Zona de Desarrollo Próximo ha sido definido por Galperin (1978) como “interiorización por etapas” y en él se facilita el paso de la actividad externa a la mental gracias a este escalonamiento y define estos escalones en las tareas escolares haciendo hincapié en los 5 aspectos o etapas básicas siguientes:

- 1) Crear una concepción preliminar de la tarea.
- 2) Dominar la acción utilizando objetos.
- 3) Dominar la acción en el plano del habla audible.
- 4) Transferir la acción al plano mental.
- 5) Consolidar la acción mental.

Es importante comentar que el proceso de interiorización no debe concebirse como un proceso perfecto y completo, siempre terminado y de una sola dirección de afuera hacia adentro. En momentos de tensión o dificultades necesitamos exteriorizar nuestras operaciones mentales o transferir la acción intelectual a una situación más visible y sólida para que no se pierda nuestro discurso, pensando por ejemplo: con papel y lápiz en la mano o razonando en voz alta, solos o con otra persona.

EL CONCEPTO DE ACTIVIDAD EN PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN.

El aprendizaje significativo desde la perspectiva abierta de Vygotsky, hunde sus raíces en la actividad social, en la experiencia externa compartida, en la acción como algo inseparable de la representación y viceversa. De ahí que a Vygotsky le preocupe más el sentido de las palabras que su significado, porque el sentido incorpora el significado de la representación y el significado de la actividad conjuntamente.

Un significado es así más una acción mediada e interiorizada (representada) que una idea o representación codificada en palabras en el acto de escribir un examen. Es pues recuperar la conexión de la mente con el mundo si queremos recuperar el sentido y no sólo el significado de conceptos, en educación.

Vygotsky parte del papel central que Marx y Rubinstein atribuyen a la actividad: para Marx la conciencia no surge pasivamente del impacto de los objetos en el sujeto, sino de la actividad del sujeto, concebido como agente, sobre aquellos, para Rubinstein los procesos mentales no solo y simplemente se manifiestan a través de la actividad, sino que se forman a través de ella.

Para Vygotsky ese nuevo sistema de actividad se caracteriza por la mediación de los instrumentos psicológicos y su interacción con ellos. De este modo la actividad práctica socio-instrumental se convierte en el eje explicativo de la naturaleza humana y en el mecanismo central de la construcción cultural en sociedad de esa naturaleza. El proceso de adquisición de ese nuevo sistema de actividad será justamente la educación y considerando siempre las etapas de desarrollo del individuo.

Vygotsky: aprendizaje y desarrollo

Para Vygotsky “El proceso de desarrollo no coincide con el de aprendizaje, el proceso de desarrollo sigue al del aprendizaje que crea el área de desarrollo potencial (Vygotsky 1956).

Efectivamente Vygotsky plantea un cambio fundamental en la manera de entender las relaciones entre desarrollo y aprendizaje, introduciendo la educación en esa relación por ejemplo:

Piaget: “El aprendizaje sigue al desarrollo”

Thorndyke: “El desarrollo es la suma de aprendizajes específicos”

Vygotsky: “El desarrollo sigue al aprendizaje que crea el área de desarrollo potencial con ayuda de la mediación social e instrumental.

Vygotsky se va a fijar en determinados aprendizajes más que en otros, debido a que algunos de ellos obligan al proceso de mediación y lo potencian.

En realidad Vygotsky, concentra su investigación y busca la explicación del desarrollo humano en el desarrollo cultural del niño o la adquisición por parte de éste de los sistemas y estrategias de mediación-representación.

Vygotsky señala que “la instrucción sólo es buena cuando va por delante del desarrollo, cuando despierta y trae a la vida aquéllas funciones que están en proceso de maduración o en la Zona de Desarrollo Próximo. Es justamente así como la instrucción desempeña un papel extremadamente importante en el desarrollo.

Los procesos de mediación (instrumental y social) permiten a que el niño opere y aprenda, gracias a la mediación, gracias al apoyo de los demás y de la cultura, por encima de sus posibilidades individuales, concretas, en un determinado momento de su desarrollo.

De modo que hemos llegado al momento en que es preciso definir algunos de los puntos centrales de la teoría de Vygotsky sobre la Zona de Desarrollo Próximo.

Vygotsky presenta el concepto de **Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)** (Zona Blizhaishego Razuitiya) e introduce dos términos que a menudo se confunden pero cuyo doble uso está justificado (en realidad “blizhaishego” es literalmente “inmediato” o “más próximo”) estos términos son: próximo y potencial, mencionados en la definición: **“La Zona de Desarrollo Próximo es la diferencia entre el nivel de desarrollo real (ZDR) y el nivel de desarrollo potencial (ZDP) determinado mediante la resolución de problemas con la guía o colaboración de adultos o compañeros más capaces”**.

La **Zona de Desarrollo Próximo** es el lugar donde, gracias a los soportes y la ayuda de otros puede desencadenarse el proceso de construcción, modificación, enriquecimiento y diversificación de los esquemas de conocimientos que define el aprendizaje escolar. Se entiende que lo que la persona es capaz de hacer con la ayuda de otros en la **Zona de Desarrollo Próximo** en un momento dado, podrá realizarlo independientemente más adelante: aquello que primero puede realizarse en el plano de lo social o de lo interpersonal, podrá más tarde ser dominado y realizado de manera autónoma por el participante inicialmente menos competente.

“UN PUNTO DE PARTIDA PARA EL APRENDIZAJE DE NUEVOS CONTENIDOS: LOS CONOCIMIENTOS”³

Miras, Mariana.

El estado inicial de los alumnos

¿Con qué cuentan los alumnos al iniciar un determinado proceso de aprendizaje? ¿Cuál es la base desde la que, mediante la ayuda necesaria, pueden llevar a cabo la actividad constructiva que supone aprender algo de un modo significativo?. A grandes rasgos, y pese a tratarse de aspectos que se encuentran, sin duda, interrelacionados, la concepción constructivista señala tres elementos básicos que determinan lo que se denomina el estado inicial de los alumnos, a modo de radiografía, en el momento de iniciar un proceso cualquiera de aprendizaje.

En primer lugar, tal como ha sido expuesto en capítulos anteriores, los alumnos presentan una determinada disposición para llevar a cabo el aprendizaje que se les plantea. Esta disposición o enfoque con el que abordan la situación de aprendizaje de nuevos contenidos no es, en general, algo inexplicable o impredecible, sino que surge como resultado de la confluencia de numerosos factores de índole personal e interpersonal. El grado de equilibrio personal del alumno, su autoimagen y autoestima, sus experiencias anteriores de aprendizaje, su capacidad de asumir riesgos y esfuerzos, de pedir, dar y recibir ayuda son algunos aspectos de tipo personal que desempeñan un papel importante en la disposición del alumno frente al aprendizaje. Pero, tal como se ha señalado anteriormente, éstos no son los únicos factores que inciden o pueden incidir en esta disposición. Otros elementos, como la representación inicial que los alumnos tienen sobre las características de la tarea que han de realizar (contenido, actividades, material, evaluación, etc.) su interés por ella o, en otro orden de cosas, la representación y las expectativas que tienen en relación al profesor y a sus propios compañeros, forman parte, sin duda, del conglomerado de factores que acaban determinando con qué ánimo se sitúan los alumnos frente a la tarea de aprender un nuevo contenido y qué sentido le atribuyen en un principio.

En segundo lugar, ante cualquier situación de aprendizaje, los alumnos disponen de determinadas capacidades, instrumentos, estrategias y habilidades generales para llevar a cabo el proceso. Por una parte, el alumno cuenta con determinadas capacidades cognitivas generales o, a permitir un determinado grado de comprensión y realización de la tarea. Pero estas capacidades generales no son únicamente de carácter intelectual o cognitivo. El alumno cuenta también con determinadas capacidades de tipo motriz, de equilibrio personal y de relación interpersonal, tal como se ha expuesto anteriormente. En este sentido, entendemos, pues, que el alumno pone en juego un conjunto de recursos de distinta índole que, de manera más o menos general y estable, es capaz de utilizar frente a cualquier tipo de aprendizaje.

Por otra parte, y en estrecha interrelación con dichas capacidades, para llevar a cabo el aprendizaje el alumno dispone de un conjunto de instrumentos, estrategias y habilidades generales que ha ido adquiriendo en distintos contextos a lo largo de su desarrollo y, de manera especial, en el de la escuela. Instrumentos como el lenguaje (oral y escrito), la representación gráfica y numérica, habilidades como subrayar, tomar apuntes o resumir, estrategias generales para buscar y organizar información, para repasar, para leer un texto de manera comprensiva o para escribir reflexivamente sobre un tema, son algunos ejemplos de este conjunto de recursos de tipo general que pueden formar parte, en una u otra medida, del repertorio inicial del alumno y con los que cuenta (o no) para afrontar el aprendizaje del nuevo contenido.

Es indudable que los dos aspectos globales que acabamos de mencionar (la disposición que presentan los alumnos frente al aprendizaje y las capacidades, instrumentos, habilidades y estrategias generales que son capaces de utilizar) constituyen elementos importantes de la radiografía de los alumnos al iniciar el aprendizaje de un nuevo contenido y, en este sentido, podríamos preguntarnos si es necesario tener en cuenta algo más para poder determinar sus posibilidades de aprendizaje al iniciar el proceso y para organizar y planificar, en consecuencia, la enseñanza del nuevo contenido.

Los conocimientos previos

La concepción constructivista responde afirmativamente a esta cuestión y propone considerar un tercer aspecto indispensable en la radiografía inicial de los alumnos: los conocimientos que ya poseen respecto al contenido concreto que se propone atender, conocimientos previos que abarcan tanto conocimientos e informaciones sobre el propio

³ Miras, Mariana. “Un punto de partida para el aprendizaje de los nuevos contenidos”. En Coll, César. et al. El constructivismo en el aula. Barcelona, editorial Grao, 1995, pp. 109-114.

contenido como conocimientos que, de manera directa o indirecta, se relacionan o pueden relacionarse con él. ¿Cómo se justifica la necesidad de considerar estos conocimientos previos en tanto que elemento fundamental del estado inicial del alumno? La justificación se encuentra, sin duda, en la propia definición constructivista del aprendizaje escolar. Desde una perspectiva entendemos que el aprendizaje de un nuevo contenido es, en último término, el producto de una actividad mental constructiva que lleva a cabo el alumno, actividad mediante la cual construye e incorpora a su estructura mental los significados y representaciones relativos al nuevo contenido. Ahora bien, dicha actividad mental constructiva no puede llevarse a cabo en el vacío, partiendo de la nada. La posibilidad de construir un nuevo significado, de asimilar un nuevo contenido; en definitiva, la posibilidad de aprender, pasa necesariamente por la posibilidad de –entrar en contacto- con el nuevo conocimiento.

¿Cómo es posible contactar en un primer momento con el nuevo conocimiento? Pues a partir de algo que ya conocemos, que ya sabemos. Tal como señala C. Coll (1990), <<cuando el alumno se enfrenta a un nuevo contenido a aprender, lo hace siempre armado con una serie de conceptos, concepciones, representaciones y conocimientos, adquiridos en el transcurso de sus experiencias previas, que utiliza como instrumentos de lectura e interpretación y que determinan en buena parte que informaciones seleccionará, cómo las organiza y qué tipos de relaciones establecer entre ellas>>. Así pues, gracias a lo que el alumno ya sabe, puede hacer una primera lectura del nuevo contenido, atribuirle un primer nivel de significado y sentido e iniciar el proceso de aprendizaje del mismo.

Estos conocimientos previos no sólo le permiten contactar inicialmente con el nuevo contenido, sino que, además, son los fundamentos de la construcción de los nuevos significados. Un aprendizaje es tanto más significativo cuantas más relaciones con sentido es capaz de establecer el alumno entre lo que ya conoce, sus conocimientos previos y el nuevo contenido que se le presenta como objeto de aprendizaje. Esto quiere decir, en definitiva, que, contando con la ayuda y guía necesaria, gran parte de la actividad mental constructiva de los alumnos tiene que consistir en movilizar y actualizar sus conocimientos anteriores para tratar de entender la relación o relaciones que guardan con el nuevo contenido. La posibilidad de establecer estas relaciones determinar el que los significados que construyan sean más o menos significativos, funcionales y estables.

Considerando el papel central que los conocimientos previos tienen desde nuestra perspectiva en la radiografía inicial del alumno, puede surgir en el lector una duda razonable. ¿Existen siempre conocimientos previos en el alumno? ¿Sea cual sea la edad? ¿Sea cual sea el nuevo contenido? El poseer conocimientos previos parece más obvio en unos casos que en otros y parece lógico pensar, por ejemplo, que los alumnos que inician la Educación Secundaria Obligatoria tienen conocimientos previos respecto al lenguaje escrito y, en cambio, no es del todo evidente que tengan conocimientos en este ámbito en los momentos iniciales de la escolaridad. Pude ponerse en duda que los alumnos tengan conocimientos previos al iniciar sus aprendizajes en áreas como la química o la historia y en cambio, aceptarse más fácilmente que tienen algún tipo de conocimiento sobre el medio físico que les rodea antes de iniciar un aprendizaje sistemático y científico al respecto.

Evidentemente, desde una perspectiva externa al alumno y en abstracto, determinar si existen o no conocimientos previos respecto a un nuevo contenido de aprendizaje es una cuestión difícil o, cuando menos, discutible, ya que dependerá de quién decida qué constituye el conocimiento previo en relación a dicho contenido. Pero, en cualquier caso, si nos situamos en la perspectiva del alumno, en la lógica de la concepción constructivista es posible afirmar que siempre pueden existir conocimientos previos respecto al nuevo contenido que vaya aprenderse, ya que de otro modo no sería posible atribuir un significado inicial al nuevo conocimiento, no sería posible <<leerlo>> en una primera aproximación. Como veremos más adelante, esta afirmación no supone negar la posibilidad de que en un determinado proceso de enseñanza/aprendizaje se den ciertas condiciones que impidan al alumno dar con algún conocimiento previo que le permita entrar en contacto con el nuevo contenido.

Si aceptamos esta lógica y se respetan algunas condiciones básicas (distancia más o menos óptima entre los conocimientos previos y los nuevos contenidos, significatividad lógica y presentación adecuada del contenido por parte del profesor), convendremos entonces en que el problema que se nos plantea en el caso del aprendizaje escolar no es tanto si existen o no conocimientos previos como cuál es el estado de estos conocimientos. Ante un nuevo contenido de aprendizaje, los alumnos pueden presentar unos conocimientos previos más o menos elaborados, más o menos coherentes y, sobre todo, más o menos pertinentes, más o menos adecuados o inadecuados en relación a dicho contenido. Plantear la cuestión en estos términos implica, entre otras cosas, dar alguna respuesta a la cuestión de las características y la organización del conocimiento que atribuimos a las personas en general y al alumno en particular, es

decir, responder a cuestiones tales como en qué consisten los conocimientos previos, qué características tienen y qué tipo de organización les suponemos.

Los esquemas de conocimiento

La concepción constructivista, recogiendo aportaciones de una serie de teorías psicológicas, concibe los conocimientos previos del alumno (y en general del ser humano) en términos de esquemas de conocimiento. Un esquema de conocimiento se define como <<la representación que posee una persona en un momento determinado de su historia sobre una parcela de la realidad>> (Coll, 1983). De esta definición se derivan una serie de consecuencias importantes en orden a entender las características que tienen los conocimientos previos de nuestros alumnos.

En primer lugar, esta definición implica que los alumnos poseen una cantidad variable de esquemas de conocimiento, es decir, no tienen un conocimiento global y general de la realidad, sino un conocimiento de aspectos de la realidad con los que han podido entrar en contacto a lo largo de su vida por diversos medios. Por tanto, en función del contexto en que se desarrollan y viven, de su experiencia directa y de las informaciones que van recibiendo, los alumnos pueden tener una cantidad mayor o menor de esquemas de conocimiento, es decir, pueden tener representaciones sobre un número variable de aspectos de la realidad.

¿Qué elementos incluyen estas representaciones, estas ideas sobre determinados aspectos de la realidad? Los esquemas de conocimiento incluyen una amplia variedad de tipos de conocimiento sobre la realidad que van desde informaciones sobre hechos y sucesos, experiencias y anécdotas personales, actitudes, normas y valores, hasta conceptos, explicaciones, teorías y procedimientos relativos a dicha realidad. Así, por ejemplo, el esquema de conocimiento que tiene Juan, alumno de primer ciclo de Primaria, sobre los árboles, incluye conocimientos de distinto tipo, tales como que están vivos, que tienen partes (raíces, ramas y hojas), que muchos árboles juntos se llaman bosque (conceptos), que algunos se les caen las hojas, que son más altos que él, que son verdes y marrones (hechos), que para plantarlos hay que hacer un agujero en la tierra, que se pueden cortar y los trozos sirven para encender fuego en la chimenea (procedimiento), que a su madre dice que no hay que romperlos o maltratarlos (normas), que crecen cuando llueve (explicaciones), que a él le gusta ir al bosque en verano porque no hace calor (actitudes) y que se abuelo tiene árboles en su casa que se llaman tilos y huelen bien (experiencia personal). El esquema de conocimiento de Juan, o de cualquiera de nuestros alumnos, puede ser más o menos rico o completo, es decir, puede incluir un número mayor o menor de estos elementos, según la experiencia y las informaciones a que hayan tenido acceso.

¿De dónde provienen los esquemas de conocimiento con los que abordan los alumnos el aprendizaje de nuevos contenidos? El origen de las representaciones que se integran en estos esquemas es, indudablemente, muy variado. En muchos casos se trata de informaciones y conocimientos adquiridos en el medio familiar o entornos relacionados, como puede ser el grupo de compañeros o amigos. En nuestra cultura también es probable que algunas de estas informaciones se hayan adquirido a través de otras fuentes, como la lectura o los medios audiovisuales, en especial el cine y la televisión. Por otra parte, y sobre todo a medida que el alumno avanza en su escolarización, parece lógico suponer que algunos de los conocimientos que se integran en sus esquemas se han adquirido en el mismo medio escolar. Por último, el alumno puede haber construido una serie de conocimientos mediante su propia experiencia, especialmente en el caso de parcelas de la realidad a las que tiene fácil acceso. En este sentido, es probable que Juan, que vive en un medio rural, tenga un esquema de conocimiento sobre los árboles más rico y completo que Antonio, un niño de su misma edad que vive en un medio urbano.

Ahora bien, que el esquema de conocimiento de Juan sobre los árboles sea más rico que el de Antonio no implica necesariamente que también sea más organizado y coherente. Los esquemas que poseen los alumnos no sólo se caracterizan por la cantidad de conocimientos que contienen, sino también por su nivel de organización interna, es decir, por las relaciones que se establecen entre los conocimientos que se integran en un mismo esquema y por el grado de coherencia entre dichos conocimientos. En este sentido, podría darse el caso de que el esquema de Antonio fuera más pobre en conocimientos, pero más organizado y coherente que el esquema de Juan. Además, como es fácil suponer, el problema de la organización y la coherencia no es únicamente una cuestión interna de cada uno de nuestros esquemas. Dado que en un momento determinado los alumnos cuentan con un número más o menos amplio de esquemas de conocimiento, la cuestión de la organización y la coherencia se plantea también entre el conjunto de esquemas que manejan. Así pues, los esquemas de conocimiento de un alumno al iniciar el aprendizaje de un nuevo contenido tienen

un cierto nivel de organización y coherencia interna y, a la vez, cierto grado de organización, relación y coherencia entre ellos.

Por último, los esquemas de conocimiento del alumno, considerados globalmente o respecto a alguno de los elementos que lo componen, pueden ser de distinta validez, es decir, más o menos adecuados a la realidad a la que se refieren. Por ejemplo, el esquema de Juan respecto a los árboles, aunque puede considerarse válido a grandes rasgos, incluye creencias o explicaciones inadecuadas o imprecisas, como la idea de que los árboles sólo crecen cuando llueve. Juzgar la validez de un determinado esquema de conocimiento no siempre es una cuestión fácil o inequívoca, sobre todo porque los parámetros que nos permiten llevar a cabo esta evaluación son distintos según los elementos del esquema de conocimiento que se trate de valorar. Mientras en algunos casos existe un referente claro en el conocimiento científico que tenemos sobre la parcela de la realidad representada en el esquema (por ejemplo, cuando consideramos válida la caracterización de los árboles como seres vivos en el esquema de Juan), en otros casos, especialmente en lo que respecta a los componentes actitudinales y normativos de los esquemas, los criterios de valoración no son de tipo científico, sino que nos remite a referentes de tipo social y cultural. En este sentido, la validez de estos elementos siempre es relativa a las actitudes, valores y normas que una determinada cultura o grupo social considera adecuados o deseables. En definitiva, considerando el conjunto de aspectos mencionados, la concepción constructivista entiende que los alumnos se enfrentan al aprendizaje de un nuevo contenido poseyendo una serie de conocimientos previos, que se encuentran organizados y estructurados en diversos esquemas de conocimiento. A este respecto, los alumnos pueden presentar diferencias entre sí en cuanto al número de esquemas de conocimiento que poseen, es decir, en cuanto a la cantidad de aspectos de la realidad sobre los que han llegado a construir algún tipo de significado. Pero también pueden presentar diferencias respecto a la cantidad, organización y coherencia de los elementos que componen cada uno de sus esquemas, respecto a la validez y adecuación de estos esquemas de conocimiento que configuran su visión del mundo que los rodea.

Los conocimientos previos en los procesos de enseñanza/aprendizaje

El interés de la concepción constructivista por las cuestiones relativas al estado inicial de los alumnos (y en este caso por los esquemas en que se hallan organizado sus conocimientos), no es tanto un interés por estudiar y analizar estas cuestiones en sí mismas, sino en tanto que repercuten e inciden directamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje que se llevan a cabo en el aula. A este respecto, una de las afirmaciones más contundentes acerca del papel del conocimiento previo del alumno en los procesos educativos es la sentencia <<el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averíguese esto y enséñele en consecuencia.>> (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983). Aún estando básicamente de acuerdo con esta sentencia, suponemos que cualquier profesor, y probablemente hasta los mismos Ausubel, Novak y Hanesian, están de acuerdo en que concretar esta afirmación no es ni mucho menos una tarea clara y sencilla. Muy bien; averíguese lo que sabe el alumno, pero ¿todo lo que sabe?, ¿una parte?, ¿al empezar el proceso?, ¿cómo lo hago?

Para empezar, parece sensato que, al iniciar un determinado proceso educativo, no es necesario (ni probablemente posible) conocer todo lo que sabe el alumno. ¿Qué es lo que necesitamos conocer? ¿Qué nos puede orientar para marcar la frontera entre lo que es necesario y lo que es innecesario conocer para poder organizar y planificar nuestra enseñanza? El primer criterio lógico de selección respecto a los conocimientos del alumno que es necesario explorar es el contenido básico sobre el que se centra el proceso de enseñanza y aprendizaje. Si, por ejemplo, nos proponemos trabajar con nuestros alumnos el tema de los cambios en la vivienda a lo largo de nuestro siglo, tendrá sentido que exploremos qué entienden ellos por vivienda, qué elementos internos y externos de la vivienda son capaces de diferenciar, qué imágenes o referencias tienen de las viviendas de sus antepasados, qué conocimiento tienen de los tipos de vivienda habituales en la actualidad, qué experiencias y actitudes tienen respecto a su propia vivienda, etc.

Aunque los contenidos de aprendizaje son un criterio necesario para determinar cuáles son los conocimientos previos que es necesario explorar en los alumnos, no puede considerarse como un criterio suficiente. Un segundo criterio que cabe considerar son los objetivos concretos que perseguimos en relación a dichos contenidos y al tipo de aprendizaje que pretendemos que alcancen los alumnos. La enseñanza de un mismo contenido de aprendizaje puede ser abordada con objetivos distintos por distintos profesores o por un mismo profesor en función de las circunstancias en las que lleva a cabo la enseñanza. Siguiendo con nuestro, podemos plantearnos como objetivo que nuestros alumnos lleguen a establecer una relación entre los cambios en la vivienda y los cambios que ha experimentado el núcleo familiar a lo largo del siglo, o bien limitarnos a abordar el tema desde los cambios externos que han sufrido las viviendas durante este

período. Al tener en cuenta estos objetivos concretos podemos considerar, en el primer caso, que es necesario explorar otros aspectos adicionales en relación a los conocimientos iniciales de nuestros alumnos (su conocimiento respecto a los cambios habidos en el núcleo familiar) o, en el segundo caso, decidir qué determinados conocimientos iniciales respecto al contenido son irrelevantes en relación a los objetivos que perseguimos (su conocimiento respecto a los elementos internos que configuran una vivienda). En definitiva, al tener en cuenta nuestros objetivos podemos seleccionar de manera más precisa en cada caso concreto cuáles son los conocimientos previos realmente pertinentes y necesarios para llevar a cabo un determinado proceso de enseñanza y aprendizaje.

La consideración simultánea y relacionada de ambos factores, el contenido y nuestros objetivos al respecto, debería llevarnos a plantear preguntas tales como: ¿qué pretendo que los alumnos aprendan concretamente en relación a este contenido?, ¿cómo pretendo que lo aprendan?, ¿qué necesitan saber para poder contactar y atribuir un significado inicial a estos aspectos del contenido que pretendo que aprendan?, ¿qué cosas pueden saber que ya tengan alguna relación o que puedan llegarse a relacionar con estos aspectos del contenido? Las respuestas a estas preguntas nos permiten determinar los conocimientos que, desde nuestra perspectiva, son pertinentes y necesarios para que los alumnos puedan aprender el contenido que pretendemos enseñarles y constituyen, por tanto, los aspectos básicos que es necesario explorar y conocer en cuanto a lo que ya saben nuestros alumnos.

Y ¿qué pasa si no saben nada? Con relativa frecuencia los profesores nos quejamos de que nuestros alumnos no tienen los conocimientos previos necesarios para poder ayudarles a aprender los nuevos contenidos. <<No sé que les enseñaron en primero>>, <<No tienen ni idea>>. Por suerte, en la mayoría de los casos, estas afirmaciones son un tanto extremas. La construcción del conocimiento es un proceso progresivo, no es una cuestión de todo o nada, sino una cuestión de grado. Así entendida, la mayoría de las veces lo que puede ocurrir es que nuestros alumnos sepan poco o muy poco, tengan unos conocimientos contradictorios o mal organizados o tengan, como se ha demostrado reiteradamente, ideas previas total o parcialmente erróneas (Pozo y otros, 1991; Carretero y otros, 1992; Escaño y Gil de la Serna, 1992).

Aunque éstas son las situaciones más habituales, puede llegar a darse el caso en que los conocimientos que hemos determinado que son necesarios para el aprendizaje de los nuevos contenidos sean prácticamente inexistentes, es decir, que no hayan sido adquiridos a un mínimo nivel razonable por el alumno. En este caso, si tenemos en cuenta los principios básicos de la concepción constructivista, las consecuencias de iniciar un proceso de enseñanza de un nuevo contenido sin que los alumnos tengan los conocimientos previos necesarios para poder contactar con dicho contenido son fácilmente previsibles. En primer lugar, y en el supuesto de que los alumnos tengan tendencia a enfocar su aprendizaje de manera superficial, la consecuencia más probable es que lleven a cabo un aprendizaje fundamentalmente memorístico, poco significativo. En segundo lugar, y en el supuesto de que los alumnos tengan intención de enfocar su aprendizaje de manera más profunda, es decir, relacionando el nuevo contenido con lo que ya saben, podemos prever que echarán mano de sus esquemas e intentarán atribuir un sentido inicial al nuevo contenido partiendo de conocimientos que suponen o intuyen relacionados. Es el caso, por ejemplo, de Julio, que establece una relación entre retractarse y fotografiarse, o del alumno que relaciona el tema <<La Reforma de la Iglesia>> con trabajos de albañilería, decoración y saneamiento de los templos.

Tanto el supuesto de detectar, desde nuestra perspectiva, que los conocimientos previos necesarios son inexistentes, como el supuesto de que éstos sean pobres, desorganizados o erróneos, es conveniente plantearse la necesidad de revisar los objetivos que perseguimos, con el fin de poder subsanar esta situación en la medida de lo posible. En primer lugar, en el caso de que los conocimientos previos sean total o prácticamente inexistentes, es preciso suplirlos antes de abordar la enseñanza de los nuevos contenidos, o bien adaptar y redefinir nuestros objetivos y nuestra planificación previa en relación a dichos contenidos (profundidad, aspectos que tratar, etc.). En segundo lugar, en el caso de que los conocimientos previos de los alumnos sean excesivamente desorganizados o erróneos, y en la medida en que valoremos que estas características pueden dificultar en manera notable los procesos de enseñanza y aprendizaje de los nuevos contenidos, es conveniente solucionar estos problemas mediante actividades específicas que vayan encaminadas a resolver cuestiones antes de iniciar el aprendizaje de los nuevos contenidos.

Por otra parte, es importante tener en cuenta que, aunque los alumnos tengan unos conocimientos previos suficientes para abordar el nuevo contenido, el hecho de que posean estos conocimientos no asegura que los tengan presentes en todo momento a lo largo de su proceso de aprendizaje. En este sentido, tan importante es que los alumnos tengan unos conocimientos previos pertinentes como que los utilicen en el momento adecuado para establecer relaciones con el nuevo contenido. En otras palabras, la actualización y la disponibilidad de los conocimientos previos que poseen los

alumnos es una condición necesaria para que puedan llevar a cabo un aprendizaje lo más significativo posible, pero esta condición no podemos darla por supuesta aun sabiendo que los alumnos poseen estos conocimientos.

Que los alumnos pongan en juego los conocimientos previos necesarios en el momento adecuado puede depender de numerosos factores. En ocasiones, la no disponibilidad puede ser tan sólo un problema transitorio de falta de atención. A veces, el hecho de que los alumnos no actualicen sus conocimientos previos puede ser debido a la falta de sentido que atribuyen a la actividad o a una escasa motivación para establecer relaciones entre los conocimientos, optando entonces por un enfoque superficial y una memorización mecánica del nuevo contenido. Otras veces, la organización general de la enseñanza de los alumnos o la planificación concreta de la secuencia didáctica en la que se aborda el aprendizaje de los nuevos contenidos pueden llegar a ser un impedimento para que los alumnos se den cuenta de que es necesario movilizar sus conocimientos previos. En este sentido, la falta de relación entre las áreas, una secuenciación incorrecta entre ciclos o niveles o una excesiva fragmentación de las actividades, especialmente en las etapas superiores de la escolarización, pueden hacer que la tarea de detectar qué conocimientos previos son importantes para entrar en contacto con los nuevos contenidos sea difícil o sumamente costosa para los alumnos.

Ante estas situaciones en la que observamos que los alumnos no actualizan sus conocimientos previos, nuestra ayuda es absolutamente necesaria. ¿Cómo? En primer lugar, teniendo presentes a lo largo del proceso de enseñanza los conocimientos previos de los alumnos que hemos considerado necesarios para atribuir sentido y significado al nuevo contenido. Con ellos en mente, puede ser útil ir haciendo alusión de manera más o menos directa conocimientos en el momento en que entendemos que deberían ser actualizados por los alumnos, así como explicitar las relaciones que pueden establecerse entre el conocimiento previo y el nuevo contenido. A este respecto, la presentación y las introducciones a los nuevos contenidos, los resúmenes las síntesis y las recapitulaciones periódicas pueden ser algunos de los momentos privilegiados en los que llevar a cabo estas tareas.

Los comentarios anteriores pueden haber provocado alguna duda razonable en el lector. Hablando de los conocimientos previos nos hemos introducido de lleno en el propio proceso de enseñanza y aprendizaje de los nuevos contenidos. ¿Dónde acaban los conocimientos previos? Los conocimientos son <<previos>> ¿a qué? La respuesta a esta pregunta no es sencilla. En primer lugar, tendríamos que determinar el punto de vista en que nos situamos para calificar un conocimiento como previo, pues en este sentido las perspectivas del profesore y de los alumnos no tienen por qué coincidir necesariamente (por no hablar de la perspectiva del experto en la materia). Pero situándonos en el punto de vista del que se enseña, podemos hablar de conocimientos previos a distintos niveles, en la medida en que las unidades organizativas de los procesos de enseñanza y aprendizaje pueden ser de diferente magnitud.

Sin entrar en consideraciones relativas a las etapas o ciclos, las unidades organizativas dentro de un mismo nivel pueden abarcar desde la planificación del curso (a nivel general, en relación a las distintas áreas) hasta la planificación de unidades didácticas concretas y las lecciones específicas de dichas unidades. A este respecto, podemos considerar que en cada uno de estos niveles tiene sentido hablar de conocimientos previos de los alumnos, conocimientos que, aunque lógicamente relacionados, pueden ser diferentes en función del grado de generalidad o especificidad con que se contemplan los nuevos contenidos en cada una de estas unidades organizativas. Los conocimientos previos que puede tener interés conocer en relación a los nuevos contenidos generales de un curso son habitualmente distintos de los conocimientos previos que conviene explorar al iniciar una unidad didáctica concreta o una lección específica de esta unidad.

La exploración de los conocimientos previos

Las cuestiones que acabamos de comentar en los apartados anteriores y, en definitiva, la perspectiva en la que se sitúa la concepción constructivista en cuanto a la problemática de los conocimientos previos, nos permite esbozar una serie de indicaciones respecto al qué, cuándo y cómo explorar y evaluar los conocimientos previos de nuestros alumnos.

En relación al primer interrogante, qué explorar, de los comentarios anteriores se desprenden dos indicaciones de tipo general que, como veremos a continuación, deben concretarse y matizarse en función del nivel y el momento temporal del proceso en que llevemos a cabo la exploración. En primer lugar, el objeto de nuestra indagación deben ser los conocimientos previos de los alumnos que son pertinentes y necesarios para poder abordar el aprendizaje de los nuevos contenidos. Ahora bien, tal como comentábamos anteriormente, determinar qué conocimientos pueden ser pertinentes y necesarios no es algo que pueda hacerse de manera genérica, en abstracto, fuera del ámbito concreto en el que se

desarrollar nuestra tarea. Aunque podamos contar con el recurso de instrumentos ya elaborados (listas, mapas, cuestionarios, etc.), en último término son nuestros objetivos respecto al nuevo contenido y las actividades que planificamos en relación a ellos lo que acaba definiendo los esquemas de conocimiento que los alumnos van a tener que actualizar y movilizar ante la nueva situación de aprendizaje.

En este sentido, un recurso útil para decidir qué conocimientos previos explorar es la propia experiencia docente. Aunque ésta siempre pueda mejorarse y revisarse, lo cierto es que la práctica docente continuada en determinados niveles y áreas de contenido nos proporciona indicaciones bastante fiables sobre cuáles son las dificultades más habituales de los alumnos respecto al aprendizaje de un determinado contenido, cuáles son las actitudes, conceptos y procedimientos que tienen que poner en juego para llevar a cabo dicho aprendizaje, qué errores sistemáticos suelen cometer o qué lagunas detectamos año tras año en sus conocimientos previos. Esta experiencia acumulada es, sin duda, un referente importante a la hora de determinar qué es lo que debemos explorar.

Por otra parte, la caracterización de los esquemas de conocimiento de los alumnos que hemos expuesto anteriormente nos lleva a considerar que es tan importante conocer los elementos que forman parte de los esquemas de conocimiento de nuestros alumnos como las relaciones que tienen (o no tienen) entre sí estos elementos, relaciones que determinan el grado de organización de estos esquemas. Así pues, es necesario tener en cuenta que los aspectos que hay que explorar no pueden limitarse a un listado de hechos, conceptos, procedimientos o actitudes sino que deben ampliarse necesariamente a la relación o relaciones que se han establecido entre dichos elementos.

Por otra parte, las indicaciones que nos proporciona la concepción constructivista amplía notablemente la respuesta tradicional a la cuestión del cuándo, es decir, en qué momento conviene llevar a cabo la exploración y evaluación de los conocimientos previos. En una primera aproximación, la respuesta es obvia y simple: siempre que lo consideremos necesario y útil para llevar a cabo nuestra labor y ayudar a los alumnos en su aprendizaje. En todo caso, tiene sentido llevar a cabo la evaluación en cualquiera de los distintos niveles organizativos de nuestra docencia. A este respecto, dada la dificultad de poder valorar en detalle el conjunto de los conocimientos previos necesarios, puede ser conveniente, y a la vez más útil, llevar a cabo una exploración global de tipo general al iniciar un curso o una unidad didáctica amplia y proponer la evaluación de aspectos más específicos o puntuales al inicio o a lo largo del desarrollo de las lecciones concretas. La estrategia de <<diseminar>> la evaluación de los conocimientos previos de los alumnos en distintos niveles y momentos (estrategia que sin duda utilizan de manera más o menos organizada numerosos profesores), además de permitir una exploración más amplia y detallada, puede cumplir un papel importante como ayuda para intentar asegurar en la medida de lo posible la disponibilidad de los conocimientos previos de los alumnos en el momento en que se necesitan.

La última cuestión, cómo llevar a cabo la exploración de los esquemas de conocimiento de los alumnos, es probablemente una de las que más preocupa en relación al tema que estamos tratando. Ello es hasta cierto punto comprensible, entre otras cosas debido a la diversidad de instrumentos con los que contamos para llevar a cabo la evaluación de los conocimientos previos, instrumentos que van desde pruebas más o menos estandarizadas y cerradas hasta instrumentos de carácter más abierto y flexible. A este respecto, y sobre la base de la concepción constructivista, aunque no es posible tomar partido de manera general y excluyente por unos instrumentos concretos, esta concepción nos proporciona algunas indicaciones que permiten valorar la pertinencia de los distintos tipos de instrumentos. En este sentido, dadas las características de los procesos de enseñanza y aprendizaje, parece más adecuado utilizar instrumentos de tipo abierto siempre que sea posible. El diálogo entre profesor y alumno (a partir de preguntas más o menos abiertas, de problemas o situaciones que hay que resolver, ejemplos, etc.) permite una exploración más flexible y consecuentemente más rica, pero, además, permite preservar la dinámica del aula y evita el riesgo de que los alumnos (y los profesores) vivan la exploración de los conocimientos previos como algo más parecido a un <<examen>>, que a una ayuda o una preparación para el nuevo aprendizaje.

Partiendo de este supuesto, las características concretas del contexto, los alumnos o los contenidos pueden ser criterios adicionales para valorar la mayor o menor pertinencia de un determinado instrumento. Así, por ejemplo, según las características evolutivas de los alumnos parece conveniente reservar el uso de instrumentos de tipo cerrado (cuestionarios, mapas, redes, etc.) para los niveles medios y superiores de la escolaridad obligatoria, empleando instrumentos de tipo abierto en los niveles iniciales de ésta, sin que ello implique, como ya hemos señalado, que estos instrumentos sólo puedan o deban utilizarse en estos niveles iniciales. A su vez, el contenido de aprendizaje también ayuda a matizar y determina, en cierto modo, la pertinencia de los instrumentos que pueden utilizarse (Coll, Pozo, Sarabia y Valls, 1992). En este sentido, sin que ello suponga excluir a los restantes, los cuestionarios, diagramas y

mapas pueden ser un recurso útil para explorar los conocimientos previos de tipo conceptual, mientras que la evaluación de los conocimientos previos de tipo procedimental requiere de tareas en las que sea posible observar de manera más o menos directa la secuencia de pasos que llevan a cabo los alumnos en relación al procedimiento que hemos determinado explorar. Por último, respecto a los conocimientos previos de tipo actitudinal y normativo, parece adecuado recurrir a la exploración mediante instrumentos de carácter más abierto, como la observación, el diálogo entre profesor y alumnos a partir de unas cuestiones guía o de situaciones en que los alumnos deban aportar soluciones o respuestas a un problema recurriendo a las actitudes o valores que ha ido construyendo hasta este momento.

En todo caso, en términos generales es conveniente que, sea cual sea el instrumento de exploración que utilicemos, intentemos incardinarlo de la forma más clara posible en el proceso de enseñanza y aprendizaje con el que se encuentra relacionado. El valor potencial de un instrumento puede verse enormemente mermado, tanto desde la perspectiva del uso que puede hacer el profesor como el alumno, si se plantea como una actividad al margen, <<previa>> en el sentido de desconectada o vagamente relacionada con las actividades en las que se lleva a cabo el aprendizaje de los nuevos contenidos. Así, aunque el instrumento de evaluación que empleemos sea fiable, completo y riguroso, gran parte de su utilidad puede perderse si no conseguimos articularlo como un elemento más en el proceso de enseñanza y aprendizaje, dado que es en este proceso en el que tienen que jugar un papel los conocimientos previos del alumno que pretendemos evaluar mediante dicho instrumento. En este sentido, a veces una excesiva distancia temporal entre la exploración de los conocimientos previos de los alumnos y su uso efectivo en el proceso de aprendizaje puede reducir de manera notable la posible utilidad de esta exploración.

Por último, un criterio adicional para valorar la posible pertinencia de los instrumentos para evaluar los conocimientos previos es considerar las posibilidades que ofrecen como recurso a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje, especialmente en niveles educativos superiores. En este caso, los instrumentos que permiten conservar las respuestas iniciales de los alumnos por escrito (cuestionarios, mapas, etc.) o por otros medios pueden ser útiles para llevar a cabo una reflexión conjunta sobre el proceso de aprendizaje que se está desarrollando. Desde la perspectiva de los alumnos, el volver a considerar en determinados momentos sus respuestas iniciales puede ser una ayuda para tomar conciencia de los cambios que se han producido al respecto. De manera similar, desde la perspectiva del profesor esta vuelta atrás puede serle útil para valorar el camino recorrido por los alumnos y, por qué no, para darse ánimos en el camino que aún puede quedar por recorrer.

“APRENDIZAJE COOPERATIVO”⁴

Ferreiro, R. F. / Calderón, E. M.

El aprendizaje aunque es un fenómeno individual, se da en un marco social de relaciones, interrelaciones y de ayuda que implica el afecto mutuo. Todo lo cual hace posible un saber (conocimiento e información), un saber hacer (habilidades y destrezas) y un ser (actividades y valores).

El aprendizaje cooperativo no es nuevo pero ha tenido una reconceptualización teórica que lo fundamenta a base de puntos de vista de la ciencia contemporánea.

El aprendizaje cooperativo insiste con metodologías, dinámicas, participativas y de construcción social de personalidad, en el uso compartido de la información, en el conocimiento como un bien social, en el derecho de todos de aprender, en el valor de los sentimientos y los afectos para aprender.

El aprendizaje cooperativo hace posible que la igualdad de derechos se convierta en igualdad de oportunidades al descubrir por ellos mismos el valor de trabajar juntos y de comprometerse y responsabilizarse con su aprendizaje y el de los demás, en un ambiente que favorece la cooperación desarrollándose así la solidaridad, el respeto, la tolerancia, el pensamiento crítico y creativo, la toma de decisión, la autonomía y la autorregulación: bases de la democracia.

El aprendizaje cooperativo es, en esencia, el proceso de aprender en grupo; es decir, en comunidad. Pero el ser capaz de inducir y dirigir el aprendizaje en equipo implica, primero, vivenciar en uno mismo esta forma de apropiación y valores.

Si bien un grupo es un conjunto de personas que tiene ciertas características:

- ⇒ Coincidir las personas en un lugar durante un tiempo.
- ⇒ Tener una tarea común que posibilite su interacción.
- ⇒ Interjuego de adjudicación y asunción de funciones y sus mutuas representaciones internas.

Un grupo es mucho más que la simple suma de sus integrantes. El todo (el grupo) muestra a través de su integridad y unidad, rasgos que identifican a cada uno de sus miembros por la influencia mutua, las normas y valores reinantes, la atmósfera psicoafectiva existente, el tipo de comunicación que se mantiene, la satisfacción afectiva de necesidades y aspiraciones, en fin, el crecimiento personal de cada uno.

En pocas palabras “Un grupo o comunidad de aprendizaje es el conjunto de personas que reunidas en un lugar o tiempo determinados, se ocupan de una tarea que les exige asumir funciones e interactuar para el logro de una meta.

Los equipos son un medio a través del cual se favorece el crecimiento de sus miembros por múltiples razones:

- ⇒ El carácter social del crecimiento y desarrollo humano.
- ⇒ La multiplicación de las relaciones interpersonales que favorecen el aprendizaje.
- ⇒ La complementariedad y el enriquecimiento que se dan entre los miembros.

En acciones se confunden los términos colaboración y cooperación, pero nosotros pensamos que la cooperación es una fase superior de la colaboración; cooperar es compartir experiencias vitales, significativas, de cualquier índole y naturaleza. Es trabajar juntos para lograr metas compartidas que coincidan tanto en lo individual como en lo colectivo, y que reporten beneficios para todos los miembros del grupo.

Cooperar implica lograr resultados en conjunto mediante una interdependencia positiva que involucra a cada uno en lo que se hace y que cada quien aporte su talento a la independencia y solución del problema o la creación de algo nuevo.

La relación, o mejor dicho la interrelación cooperativa entre compañeros aporta:

- ⇒ Modelos a imitar.
- ⇒ Oportunidades.

⁴ Ferreiro, R. F., Calderón, E. M., en “El ABC del aprendizaje cooperativo”, Ed. Trillas, 2001.

- ⇒ Apoyo.
- ⇒ Expectativas.
- ⇒ Dirección.
- ⇒ Reforzamiento.
- ⇒ Perspectivas diferentes más amplias y complejas.
- ⇒ Desarrollo de habilidades cognoscitivas y sociales.

Por lo antes expuesto hay maneras de llamar a este modelo organizacional, aunque nosotros nos quedamos con el primero, por lo que ya se dijo.

- ⇒ Aprendizaje cooperativo.
- ⇒ Aprendizaje colaborativo.
- ⇒ Aprendizaje en equipo.
- ⇒ Aprendizaje entre iguales.
- ⇒ Enseñanza colaborativa.
- ⇒ Educación cooperativa.
- ⇒ Pedagogía colaborativa.
- ⇒ Comunidades de aprendizaje.

Como modelo educativo innovador, el aprendizaje cooperativo se caracteriza por tener:

- ⇒ Carácter sistemático.
- ⇒ Universalidad.
- ⇒ Apertura.
- ⇒ Flexibilidad.
- ⇒ Respeto al que enseña y al que aprende.
- ⇒ Posibilidad de creación que da a directivos, maestros y alumnos.

El aprendizaje cooperativo implica agrupar a los alumnos en equipos pequeños y heterogéneos para potenciar el desarrollo de c/u con la colaboración de los demás miembros del equipo.

Es un medio para crear un estado de ánimo positivo que conduzca al aprendizaje eficaz para desarrollar el nivel de competitividad de los integrantes del grupo mediante la cooperación.

El aprendizaje cooperativo intensifica la interacción entre los estudiantes miembros del grupo, con el profesor y los restantes equipos, de manera que cada uno aprenda el contenido asignado y a su vez se asegure que todos los integrantes del grupo lo aprendan también.

La educación (aprendizaje) cooperativa consiste en:

- ⇒ Abordar cooperativamente un mismo problema o asunto.
- ⇒ Lograr relación o interdependencia entre 20 o más personas alrededor de un asunto (sinergia).
- ⇒ Hacer una reestructuración activa del contenido mediante la participación grupal.
- ⇒ Ser responsable de su aprendizaje y del de sus compañeros de grupo.
- ⇒ Aprender que todos somos líderes.
- ⇒ Aprender – desarrollar conocimientos, habilidades, actitudes y valores en equipo, para lograr esto se necesitan ciertas condiciones para que sea exitosa por parte del enseñante.
- ⇒ Crear grupos heterogéneos, enseñándoles a respetar las diferencias entre los miembros y cómo trabajar en forma cooperativa.
- ⇒ Arreglar la distribución del salón de clases en equipos.
- ⇒ Dar instrucciones precisas sobre la tarea que se va a realizar, las habilidades a desarrollar y la meta que se pretende alcanzar.
- ⇒ Procesar la meta de cada situación de aprendizaje.
- ⇒ Modelar el proceso de la actividad, las competencias que se desean promover.
- ⇒ Supervisar la actividad de los equipos.
- ⇒ Comunicar el método de evaluación individual y grupal.
- ⇒ Socializar y reflexionar sobre el proceso y los resultados de cada equipo, así como el comportamiento del grupo y sus integrantes.

En resumen, el aprendizaje cooperativo plantea:

- ⇒ Creación, coordinación y programación de la situación de aprendizaje efectiva.
- ⇒ Comunicación horizontal entre maestro y estudiante, entre estudiantes y entre maestro, directivos y la comunidad.
- ⇒ División social del trabajo.
- ⇒ Trabajo en equipo.
- ⇒ Cumplimiento de funciones.
- ⇒ Responsabilidad individual.
- ⇒ Compromiso grupal.
- ⇒ Interdependencia positiva e integración promotora.
- ⇒ Habilidades socio afectivas.
- ⇒ Procesamiento-reflexión grupal e individual.

El aprendizaje cooperativo es recomendable para cualquier tipo de tarea o contenido de enseñanza, pero preferentemente en aquellas donde las metas de aprendizaje pueden precisarse y exijan del esfuerzo de un grupo para darse una responsabilidad de calidad.

No sólo hay ganancia en el ámbito académico, también la hay en el ámbito social y afectivo, pues logra impactarlos de manera significativa.

Por último es necesario reflexionar lo que NO es el aprendizaje cooperativo:

- ⇒ El sólo agrupamiento de estudiantes para que hagan un trabajo.
- ⇒ Sentar juntos en la misma mesa a un grupo de alumnos para que comuniquen cuando hacen su trabajo individual.
- ⇒ Pedir a los estudiantes que realicen su tarea de manera individual, siguiendo las instrucciones del caso para que el 1º que termine ayude a su compañero.
- ⇒ Asignar una tarea al equipo que uno o dos estudiantes realizan y el resto sólo firma el reporte final.
- ⇒ Elegir a un líder en cada equipo.
- ⇒ Que el equipo se divida el contenido y al final solo “unan” lo que hicieron.

Por todo esto, llegamos a la conclusión de que el aprendizaje cooperativo es un medio para:

- ⇒ La construcción social del conocimiento.
- ⇒ Lograr la calidad de la educación.
- ⇒ Desarrollar las potencialidades individuales y de los equipos.
- ⇒ Impactar no sólo en lo académico sino también en lo afectivo y lo social.

Metodología MOCopleRE.⁵ Angulo B. O. y García M. D.

Como verás más adelante, en este manual se pretende plantear cierta metodología, que pensamos te puede servir como base para estructurar o reestructurar la manera como hasta estos momentos has venido aprendiendo. Esta metodología consta de seis aspectos que consideramos fundamentales para que tu aprendizaje sea realmente significativo y te los describimos a continuación para que al momento de ir contestando el manual, te sea mucho más sencillo y tengas los elementos necesarios para enfrentar la tarea. No olvides que es de vital importancia tomarlos en consideración al inicio de cualquier tarea, porque de ellos depende que logres alcanzar el éxito deseado. Estos aspectos son: 1) **Metas** y **Objetivos** de aprendizaje, 2) **Conocimientos Previos**, 3) **Lectura Comprensiva**, 4) ¿Qué tanto aprendí? (Aplicación de la **Estrategia**), 5) **Reflexiona** y 6) **Ejercita (MOCopleRE)**.

Metas y objetivos de aprendizaje.

Para comenzar, te invitamos a que antes de iniciar una actividad de aprendizaje o antes de que des comienzo a la lectura de cualquier contenido de aprendizaje, siempre te hagas las siguientes preguntas, con el fin de que, por un lado, establezcas metas y objetivos de aprendizaje, y por otro, observes de manera consciente los beneficios, el porqué y para qué de lo que quieres aprender.

1. ¿Estoy dispuesto(a) a aprender este contenido?
2. ¿Qué pretendo aprender de este contenido?
3. ¿Cómo lo pretendo aprender?
4. ¿Para qué creo que me va a servir este contenido?

Es muy importante que te hagas siempre estas preguntas, porque con ellas podrás observar hacia dónde vas, qué motivaciones tienes, si hay o no la disposición para entrarle a la tarea, si tienes una idea (aunque sea general) de cómo le vas a hacer para aprender y qué beneficios puedes alcanzar. Si esto está claro desde un inicio, será mucho más fácil para ti enfrentarte a la tarea; pero si no es así, sería importante que reflexiones acerca de lo que está pasando: ¿porqué no lo tienes claro?, ¿qué es lo que no tienes claro y qué te obstaculiza?, ¿porqué no tienes la disposición y motivación? Recuerda que la motivación es aquella fuerza interior que te impulsará hacia el logro de un objetivo, y si no cuentas con ella te será mucho más difícil alcanzar la meta. No intentes encontrar la motivación afuera, en lo externo; al contrario, busca dentro de ti aquellos motivos que te impulsen a realizar la tarea. Ten en cuenta que una meta es el fin al que se dirigen tus acciones o tus deseos, y un objetivo constituye o forma una meta; por lo tanto, el primer peldaño para mejorar tu forma de estudiar es precisando tus metas y objetivos de aprendizaje. En el manual encontrarás estas cuatro preguntas al inicio de cada capítulo, pero a partir del capítulo VII ya no aparecerán las preguntas, sólo aparecerán los espacios, porque consideramos que ya las manejarás sin necesidad de tenerlas escritas.

Conocimientos previos.

Después de establecer tus metas y objetivos de aprendizaje, el siguiente peldaño a considerar son los conocimientos previos con que cuentas, pues también son de gran importancia para obtener aprendizaje significativo. Una vez que has contestado las preguntas anteriores, trata de recordar qué conocimientos o experiencias has tenido en relación con la temática que vas a enfrentar, pues nunca inicias de cero y en algún momento de tu vida has escuchado hablar de ello. Contesta siempre la siguiente pregunta:

¿Qué tanto conozco del tema?

Al tener claro qué tanto conoces de la temática, te será mucho más fácil “conectarlo” con el nuevo conocimiento, con el contenido que estás por aprender. Este nuevo contenido te será más fácil de aprender porque cuentas con los conocimientos precurrentes necesarios que te ayudarán a darle una mejor estructura y significado a lo que estás por aprender. Por eso, la adquisición de nueva información que se da en el **aprendizaje significativo**, es un proceso que

⁵ Angulo Borja, O. y García Martínez, D. "Estrategias de Aprendizaje" Manual del Orientador, DGOSE-UNAM, MÉXICO, 2003

depende principalmente de las ideas relevantes que ya posees, y se produce a través de la interacción entre la nueva información y las ideas relevantes ya existentes en la estructura cognoscitiva; estos conocimientos previos apoyan para atribuir un primer nivel de significado y sentido e iniciar el proceso de aprendizaje. Es necesario afirmar que el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que tú ya sabes y conoces; averiguándolo se inicia el proceso de enseñanza.

Lectura comprensiva.

Una vez que has contestado tus preguntas de metas y objetivos de aprendizaje y que has reflexionado acerca de lo que conoces de la temática que vas a enfrentar, es el momento de iniciar tu lectura comprensiva. Antes de iniciarla recuerda que debes haber realizado ya tu lectura rápida; esto es, hacer una revisión rápida del contenido para tener una idea general y comenzar a organizar tu pensamiento, pero lo más importante es que obliga a relacionarlo con la experiencia y los conocimientos previos con que cuentas sobre el tema.

Para realizar la lectura comprensiva tienes que hacerla con el máximo de concentración e interés, y con una actitud atenta y alerta para descubrir las ideas principales y complementarias del tema. Es importante que te formules preguntas a lo largo de la lectura porque te darán la referencia de saber si vas entendiendo. No te olvides de revisar los gráficos, cuadros, dibujos, estadísticas, etcétera, pues esto complementa la información. Se recomienda que el subrayado y las notas al margen se realicen en una segunda lectura comprensiva.

Búsqueda en el diccionario

La búsqueda en el diccionario es de vital importancia para la comprensión y no lo puedes dejar de lado. Al enfrentarte con cualquier contenido de aprendizaje, probablemente te encuentres con conceptos que no te sean muy claros o que quizá te sean desconocidos, por lo que te proponemos consultar siempre un diccionario para la búsqueda de estos conceptos, y de esta manera te quede mucho más clara la información que estás consultando. ¡Recuerda tener siempre tu diccionario como libro de cabecera!

¿Qué tanto aprendí?

Después de haber realizado tu lectura comprensiva, es el momento de saber si aprendiste o no. Intenta recordar lo leído y realiza preguntas al respecto, ¿logras identificar las ideas más importantes?, ¿puedes clasificar la información y representarla a través de un esquema?, ¿logras explicarlo con tus propias palabras? Si no es así, posiblemente tendrás que realizar una nueva lectura comprensiva. Analiza qué fue lo que te impidió comprender el contenido y duplica tu atención.

Reflexiona.

Enseguida de haber vivido la experiencia de observar qué tanto has aprendido, es el momento de pensar acerca de la utilidad de lo aprendido, de distinguir la relación que existe entre el nuevo conocimiento y tu experiencia personal o tu medio ambiente, de discriminar qué es lo que te ha fallado o se te ha dificultado en la tarea (para realizar los cambios pertinentes), de discutir cómo le resultó a tus compañeros intercambiando información con ellos, de reflexionar las diferencias y similitudes que encuentres entre los conceptos de tu contenido, y finalmente de analizar qué fue lo que te resultó útil para alcanzar el éxito de la tarea. Todos estos elementos en conjunto te servirán de apoyo para que tu aprendizaje sea significativo.

Ejercita.

Hemos llegado a la culminación de la metodología; es el momento de la aplicación de tus conocimientos, de llevar a la práctica lo aprendido, de solucionar problemas, de complementar tu estrategia agregando detalles, de agregar información producto del análisis y discusión con otros, de aplicar tu memoria significativa haciendo tuyo el contenido, en fin, recuerda que la práctica hace al maestro y de esta manera tendrás los elementos necesarios para saber si realmente has aprendido.