

## **LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA / APRENDIZAJE.**

**Tomado de CollC.,Martin,E.,Mauri T., Miras,M. y otros (1994). *El Constructivismo en el Aula. Colección Biblioteca de Aula. 2º edición - Barcelona***

El interés de la concepción constructiva por las cuestiones relativas al estado inicial de los alumnos (y en este caso por los esquemas en que se hallan organizados sus conocimientos), no es tanto un interés por estudiar y analizar estas cuestiones en sí misma, sino en tanto que repercuten e inciden directamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje que se llevan a cabo en el aula. A es 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. Averigüese 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, Noevak y Hanesian, estará de acuerdo en que concretar esta afirmación no es ni mucho menos una tarea clara y sencilla. Muy bien; averigüese lo que sabe el alumno, ¿pero todo lo que sabe? ¿al empezar el proceso? ¿durante el proceso? ¿como lo hago?.

Para empezar, parece sensato suponer que, al iniciar un determinado proceso educativo, no es necesario (ni probablemente posible) conocer todo lo que sabe el alumno. ¿Que 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 centrará el proceso de enseñanza y aprendizaje. Si, por ejemplo, nos proponemos trabajar con nuestros alumnos el tema de los cambios en la vivienda a los 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, que imágenes o referencias 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 alcancen los alumnos. La enseñanza de un mismo contenido de aprendizaje puede ser abordado 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 ejemplo, podemos plantearnos como objetivo que nuestros alumnos lleguen a establecer una relación entre los cambios en la vivienda y 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 nuestro alumnos (su conocimiento respecto a los cambios habidos en el núcleo familiar) o en el segundo caso, decidir que 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 ¿que pretendemos que los alumnos aprendan concretamente en relación a este contenido? ¿como pretendo que lo aprendan? ¿que necesitan saber para poder contactar y atribuir un significado inicial a estos aspectos del contenido que pretendo que aprendan? ¿qué cosas pueden saber ya que tengan alguna relación o que puedan llegarse a relacionar con estos aspectos del contenido?. Las respuestas a esas preguntas deben tener relación con los contenidos, que en atención a nuestras perspectivas, son pertinentes y necesarias 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 los 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 ayudarlos 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, si no cuestión de grado (véase la página 4). 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 constructiva, 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 tendencias a enfocar su aprendizaje de manera superficial, la consecuencia más probable es que leven a cabo un aprendizaje fundamentalmente memorísticos, poco significativos. En segundo lugar, y en el supuesto de que los alumnos tengan intenciones de enfocar su aprendizaje de manera más profunda, es decir, relacionado 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, de la alumna que relaciona el tema - La reforma de la Iglesia - con trabajos de albañilería, decoración y saneamiento de los templos.

Tanto en el supuesto de detectar, desde nuestra perspectiva, que los conocimientos previos necesarios son inexistentes, como en 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 clase. En segundo lugar, en el caso de que los conocimientos previos de los alumnos sean excesivamente desorganizados o erróneos, y en la medida en valores 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 encaminados a resolver estas cuestiones antes de iniciar al 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 pueden depender del número de 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 aun escasa motivación para establecer relaciones entre los conocimientos previos y el 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 áreas, una secuencia incorrecta entre ciclos o niveles o una excesiva fragmentación de las actitudes, 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 costosos para los alumnos.

Ante estas situaciones en las 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 a dichos conocimientos en el momento en que entendemos que deberían ser actualizados por los alumnos, así como explicar las relaciones que pueden establecer entre los conocimientos previos y el nuevo contenido, 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 provocar 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 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 profesor y de los alumnos no tienen por qué coincidir necesariamente (por no hablar de la perspectiva del experto en la materia). Pero situándose en el punto de vista del que 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 consideración 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 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 consideración 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 concentradas 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 generales de un curso son habitualmente distintos de los conocimientos previos que conviene explorar al iniciar una unidad didáctica concentrada 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 sitúa la concepción constructivista en cuanto a la problemática de los conocimientos previos, nos permita esbozar una serie de indicaciones al qué, cuando 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 desarrollará 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 los 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 decir 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 bastantes 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 tiene que poner en juego para llevar a cabo dicho aprendizaje, qué errores sistemáticos suelen cometer o qué lagunas detectamos año tras años en sus conocimientos previos. Esta experiencia acumulada es, sin duda, 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 constructiva amplían 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 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, a la vez más útil, llevar a cabo una exploración global de tipo general al iniciar un curso o una unidad didáctica amplia y posponer 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 diversión de instrumentos con los que contamos para llevar a cabo la evaluación de los conocimientos previos, instrumentos con 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 constructiva, aunque no es posible tomar partido de manera general y excluyente por unos instrumentos concretos, esta concepción

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 adecuada utilizar instrumentos de tipo abierto siempre que sea posible. El diálogo entre profesores y alumnos (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 evita el riesgo de que los alumnos (y los profesores) vivan la exploración de los conocimientos previos como algo parecido a un -examen- que a una de 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 más 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.

A su vez, el contenido de aprendizaje también ayuda a matizar y determinar en cierto modo, la pertinencia de los instrumentos que puedan 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 profesores 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 posible en el proceso de enseñanza y aprendizaje con el que se encuentra relacionado. El valor potencial de un instrumento puede verse hacer el profesor como el alumno, si se plantea como una actividad al margen, -previa- en el sentido de desconectado o vagamente relacionado con las actividades en las que se llevará 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 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 los 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 ánimo en el camino que aún puede quedar por recorrer.