



revista digital para profesionales de la enseñanza

Nº 3 - Julio 2009 | Federación de Enseñanza de CC.OO. de Andalucía | ISSN: 1989-4023 | Dep.Leg.: G R 2786-2008

¿CÓMO FOMENTAR EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL AULA?

María Rosel Bolívar Ruano

1. ¿Cómo surgió el aprendizaje significativo?

David Ausubel, Joseph Novak y Helen Hanesian, especialistas en psicología de la educación en la Universidad de Cornell, diseñaron la *“teoría del aprendizaje significativo”*, el primer modelo sistemático de aprendizaje cognitivo, según la cual para aprender es necesario relacionar los nuevos aprendizajes a partir de las ideas previas del alumno. Debe quedar claro desde este primer momento en nuestra explicación del aprendizaje significativo que el aprendizaje de nuevo conocimiento depende de lo que ya se sabe, o dicho de otra forma, se comienza a construir el nuevo conocimiento a través de conceptos que ya se poseen. Aprendemos por la construcción de redes de conceptos, agregándoles nuevos conceptos (mapas de conceptos/mapas conceptuales).

Un segundo aspecto, igualmente importante, lo enuncian Ausubel, Novak y Hanesian cuando afirman que “el mismo proceso de adquirir información produce una modificación tanto en la información adquirida como en el aspecto específico de la estructura cognoscitiva con la cual aquella está vinculada”. En consecuencia, para aprender significativamente el nuevo conocimiento debe interactuar con la estructura de conocimiento existente. En esta línea, Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, entendiéndose por “estructura cognitiva”, al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

Lo crucial pues no es cómo se presenta la información, sino como la nueva información se integra en la estructura de conocimiento existente.

Desde esta consideración, en el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa. Ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con “mentes en blanco” o que el aprendizaje de los alumnos comience de “cero”, pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

Un tercer aspecto en la teoría del aprendizaje significativo se basa en que los conceptos tienen diferente profundidad, es decir, que los conceptos deben ir de lo más general a lo más específico. Consecuentemente, el material instruccional o pedagógico que se elabore deberá estar diseñado para superar el conocimiento

memorístico general y tradicional de las aulas y lograr un aprendizaje más integrador, comprensivo, de largo plazo, autónomo y estimulante.

2. ¿Qué se entiende por aprendizaje significativo?

Actualmente nos encontramos en una nueva realidad escolar, debida a que las motivaciones y disciplinas de nuestros alumnos han cambiado. Han surgido nuevos aspectos a tener en cuenta como la diversidad y heterogeneidad de alumnos, muchos de ellos con problemas de adaptación y comprensión por permanecer a alumnos inmigrantes.

Esta nueva situación a dado lugar a nuevos planteamientos en la acción docente por lo que han surgido múltiples problemas a los que hay que darle solución.

En la práctica docente conviene no sólo atender al conocimiento de una ciencia específica, sino también a la evolución de de la psicología educativa. La investigación mas reciente de la psicología educativa y desde el punto de vista del que yo me baso parte del constructivismo de Vigotski

Teniendo como precedente a Vigotski se ha diseñado a la teoría del aprendizaje significativo, aprendizaje a largo plazo o teoría constructivista, según la cual para aprender es necesario relacionar los nuevos aprendizajes con los conocimientos previos de mi alumnado.

Podemos decir que el aprendizaje es construcción del conocimiento donde unas piezas encajan con otras en un todo coherente; por lo tanto para que se produzca un verdadero aprendizaje, es decir, un aprendizaje a largo plazo y no sea sometido al olvido es necesario conectar los conocimientos nuevos con los conocimientos previos, por lo que se hace imprescindible presentar al alumno los conocimientos de manera coherente y no arbitraria, “construyendo” de manera sólida , los conceptos, interrelacionándolos unos con otros en forma de red de conocimiento.

Un aprendizaje para que se pueda denominar como tal, tiene que ser significativo, es decir que permanezca a largo plazo.

En la práctica docente es de vital importancia que contemplar los conocimientos previos de nuestro alumnado y poder relacionarlos con nuevas ideas, para lograr de esta forma el aprendizaje real.

Los seres humanos tenemos un gran potencial de aprendizaje que perdura, sin desarrollarse, el aprendizaje significativo a desarrollar este potencial, hay una gran disposición del alumnado a este tipo de aprendizaje por aumenta su autoestima, potencia el enriquecimiento del alumno a la vez que se consigue motivarlo.

Un aprendizaje basado en la repetición tiende a inhibir el nuevo aprendizaje, mientras que el aprendizaje significativo facilita el nuevo aprendizaje relacionándolo.

Los aprendizajes por repetición son entidades desconectadas, aisladas y dispersas en la mente del alumno, son aprendizajes de rápido olvido que permiten una repetición inmediata y cierta, pero que no son aprendizajes en sí, porque es un aprendizaje que no es real y por tanto no es significativo.

Es importante comprender como aprenden nuestro alumnado para poder ser eficaces en la labor docente.

Resumiendo diremos que: el ser humano tiene la disposición de aprender, de verdad, sólo aquello a lo que le encuentra sentido o lógica. El ser humano tiende a rechazar aquello a lo que no le encuentra sentido. El único auténtico aprendizaje es el aprendizaje significativo, el aprendizaje con sentido. Cualquier otro aprendizaje será puramente mecánico, memorístico, coyuntural: aprendizaje para aprobar un examen, para ganar la materia, etc. El aprendizaje significativo es un aprendizaje relacional. El sentido lo da la relación del nuevo conocimiento con: conocimientos anteriores, con situaciones cotidianas, con la propia experiencia, con situaciones reales, etc.

Por tanto, el aprendizaje es construcción del conocimiento donde todo ha de encajar de manera coherente y como señala Ballester, para que se produzca

“auténtico aprendizaje, es decir un aprendizaje a largo plazo y que no sea fácilmente sometido al olvido, es necesario conectar la estrategia didáctica del profesorado con las ideas previas del alumnado y presentar la información de manera coherente y no arbitraria, “construyendo”, de manera sólida, los conceptos, interconectando los unos con los otros en forma de red del conocimiento”. En suma, se está hablando de un aprendizaje cognitivo y metacognitivo a la vez.

Desde esta perspectiva, como indica Ballester, el aprendizaje es un proceso de contraste, de modificación de los esquemas de conocimiento, de equilibrio, de conflicto y de nuevo equilibrio otra vez.

3. Qué condiciones se deberían desarrollar para que se diera aprendizaje significativo?

De acuerdo con la teoría del aprendizaje significativo para que se puedan dar aprendizajes de este tipo se requiere que se cumplan tres condiciones:

- **Significatividad lógica del material:** se refiere a la estructura interna organizada (cohesión del contenido) que sea susceptible de dar lugar a la construcción de significados.

Para que un contenido sea lógicamente significativo se requiere una serie de matizaciones que afectan a: *definiciones y lenguaje* (precisión y consistencia -ausencia de ambigüedad-, definiciones de nuevos términos antes de ser utilizados y adecuado manejo del lenguaje), *datos empíricos y analogías* (justificación de su uso desde el punto de vista evolutivo, cuando son útiles para adquirir nuevos significados, cuando son útiles para aclarar significados pre-existentes), *enfoque crítico* (estimulación del análisis y la reflexión, estimulación de la formulación autónoma -vocabulario, conceptos, estructura conceptual-) y *epistemología* (consideración de los supuestos epistemológicos de cada disciplina - problemas generales de causalidad, categorización, investigación y mediación-, consideración de la estrategia distintiva de aprendizaje que se corresponde con sus contenidos particulares).

- **Significatividad psicológica del material:** se refiere a que puedan establecerse relaciones no arbitrarias entre los conocimientos previos y los nuevos. Es relativo del alumno que aprende y depende de sus relaciones anteriores.

Este punto es altamente crucial porque como señaló Piaget el aprendizaje está condicionado por el nivel de desarrollo cognitivo del alumno y a su vez, como observó Vigotsky, el aprendizaje es un motor del desarrollo cognitivo. En consecuencia, resulta extremadamente difícil separar desarrollo cognitivo de aprendizaje, sin olvidar que el punto central es el que el aprendizaje es un proceso constructivo interno y en este sentido debería plantearse como un conjunto de acciones dirigidas a favorecer tal proceso.

- **Motivación:** debe existir además una disposición subjetiva, una actitud favorable para el aprendizaje por parte del estudiante. Debe tenerse presente que la motivación es tanto un efecto como una causa del aprendizaje.

En suma, que para que se de el aprendizaje significativo no es suficiente solamente con que el alumno quiera aprender es necesario que pueda aprender para lo cual los contenidos o material ha de tener significación lógica y psicológica.

4. ¿Qué ventajas presenta el aprendizaje significativo frente al memorístico?

El aprendizaje especialmente en algunas asignaturas es básicamente memorístico. En este apartado mencionaré algunas de las ventajas del aprendizaje significativo.

- Facilita la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con los ya aprendidos significativamente. No se olvide que el aprendizaje significativo produce una modificación de la estructura cognitiva del alumno mediante reajustes de la misma para integrar la nueva información.
- Produce una retención más duradera de la información. La nueva información, al relacionarse con la anterior, es depositada en la memoria a largo plazo, en la que se conserva más allá del olvido de detalles secundarios concretos.
- Se trata de un aprendizaje activo, ya que depende de la asimilación deliberada de las actividades de aprendizaje por parte del alumno.
- Es personal, ya que la significación de los aprendizajes de un alumno determinado depende de sus propios recursos cognitivos (conocimientos previos y la forma en cómo se organizan en su estructura cognitiva).

5. ¿Qué actividades permiten al docente crear aprendizajes significativos en formación profesional?

Lo primero que me gustaría destacar algunos puntos importantes a la hora de abordar el tipo de actividades de enseñanza aprendizaje que se pueden desarrollar en el aula en la Formación Profesional.

El primero de ellos es que la formación profesional específica al estar estructurada en módulos teóricos- prácticos, viene diseñada a partir de las necesidades de los sectores productivos a los que pertenecen las familias profesionales, adquieren por si misma un contenido marcadamente funcional(sirve para saber hacer) en la profesión y en la adquisición de destrezas.

En segundo lugar conviene tener en cuenta que el conjunto de módulos profesionales que configuran el perfil profesional se estructuran en función de tres criterios:

- El primero de los criterios viene determinado por aquellos módulos que vienen asociados a una unidad de competencia, con valor y significado en el mercado de trabajo.
- El segundo viene dado por aquellos módulos que tienen valor y significado por si mismos, coadyudan al resto de módulos y los complementan. Son los llamado módulos transversales que no tienen asignada ninguna unidad de competencia (módulos de seguridad, de relaciones en el entorno de trabajo) Configuran un saber ser y estar profesional
- Y por último el módulo común a todos los ciclos profesionales, Formación y Orientación Laboral, que configuran también un saber ser y estar profesional

Podemos de decir que mi alumnado viene mas o menos motivado a aquello que ha elegido (informática, administración, mecánico) por lo que los módulos con carácter mas práctico y con competencia asociada no suelen presentar ningún problema de motivación ya que se consideran funcionales en sí mismos.

Pero los módulos de carácter transversal pretenden enseñar al alumnado conocimientos y estrategias que les ayuden a saber ser y estar en un puesto de trabajo.

Y en estos módulos donde el alumno no va a estar motivado ¿ cuál va a ser la causa?, pues esta claro, el alumnos no les va a ver la funcionalidad ni la utilidad que les da un módulo de recursos humanos en el que el alumno aprende a calcular nóminas, por ejemplo, por no ser un módulo estrictamente profesional con unidad de competencia asociada.

Es en este contexto donde el aprendizaje significativo adquiera importancia, la transmisión de conceptos (procedimentales, conceptuales y actitudinales) adquiere mas importancia cuando el alumno tiene experiencia sabe de lo que estamos hablando.

Las estrategias para un aprendizaje significativo suponen en crear procedimientos basados en la vida real, en las empresas que rodean a nuestro Instituto, tenemos que confiar en las capacidades de nuestro alumnado delegar responsabilidad en nuestro alumno que no sea un parásito en el aula sino que adquiera un papel activo en que aprenda a aprender, investigue, sepa salir sólo de los problemas, tenemos que tener en cuenta que los problemas que en su vida laboral y personal se le van a presentar serán diferentes a los planteados en clase, pero mi alumno sabrá como resolverlos , donde buscar información.

El aprendizaje significativo va a suponer obtener una base teórico- práctica que será fuente de formación e información para el futuro de nuestro alumnado.

Enseñando lo mismo pero de diferente modo creando aprendizajes significativos, es una herramienta de trabajo tan útil como eficaz crea una gran satisfacción al alumno y al docente, por lo que permita que el alumno trabaje mejor en equipo, que este motivado, que tenga mejor autoconcepto del mismo y que mejore su rendimiento global dentro del grupo-clase.

Como método para llevar a la práctica las variables del aprendizaje significativo me permite indagar al inicio de cada unidad didáctica los conocimientos previos y me sorprende al respecto, aun sin ser conscientes ellos mismos de lo que saben, a partir de ahí se va a ir construyendo ese aprendizaje, darle forma y permitir que aflore su creatividad.

6. Las TICS como recurso didáctico para lograr aprendizajes significativos

Se necesita promover y difundir en los diferentes niveles del sistema educativo la inserción de las TIC en educación para el logro de aprendizajes significativos, fomentando la necesidad de un cambio en las metodologías tradicionales de enseñanza, lo cual permite divulgar la enseñanza personalizada en el proceso de aprendizaje e impulsar la creación de programas que faciliten la presentación del contenido de las más diversa formas, por lo que en el proceso de aprendizaje – enseñanza debemos de considerar que las TIC son hoy día una fuente de información inagotable que debemos potenciar al máximo.

El vincular la educación y las TIC constituye una necesidad, porque va a permitir que el alumno adquiera una práctica reflexiva e enriquecedora.

Desde los diferentes niveles educativos la inserción de las TIC en la educación es clave para alcanzar aprendizajes significativos, fomentando la necesidad de un cambio en las metodologías tradicionales, al alumno puede aprender por diferentes vías, las que les faciliten la presentación de contenidos.

El TICS son unos de los recursos que, desde mi punto de vista, más favorecen los aprendizajes significativos, porque:

- El ordenador actúa como elemento motivante, hace lo arduo se convierta en ameno, el alumno no verá el estudiar como un deber.
- El alumnado podrá avanzar a su propio ritmo, pues puede personalizar su aprendizaje.
- Fomenta el trabajo en equipo

- Da cierta independencia en el aprendizaje
- El desarrollo de hábitos y habilidades profesionales en el trabajo con sistemas automatizados de proyectos y de procesos tecnológicos

A pesar de que el empleo de las TIC y de los ordenadores en la enseñanza-aprendizaje de puede jugar un papel importante, al permitir con su implementación un aprendizaje significativo, persisten insuficiencias para conseguir las introducir en este proceso.

- Desconocimiento, por parte del profesorado, de las herramientas que las TIC pone a su disposición para desarrollar un aprendizaje significativo.
- Insuficiente preparación del personal docente sobre las vías y métodos a utilizar para enfrentar esta tarea.
- Poco desarrollo de trabajos de investigación que aporten resultados, tanto del punto teórico como práctico, sobre una base bien fundamentada para nuestra realidad educacional.
- Insuficientes recursos por parte de la administración.

7. Referencias bibliográficas

- Ausubel, D. P. Novak, J. D., Hanesian, H. (1983): *"Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo"*. México. Trías Ed.
- Ballester, A (2002). *"El aprendizaje significativo en la práctica. Cómo hacer el aprendizaje significativo en el aula"*. Las Palmas. Ed Pirámide
- Ontoria, A. y otros (1992): *"Mapas conceptuales, una técnica para aprender"*, Madrid. Narcea, S. A. Ed
- Buzan, T. (1998): *"El libro de los Mapas Mentales"*. Barcelona. Urano Ed.,
- Carrasco, J. B. (2004): *"Estrategias de aprendizaje. Para aprender más y mejor."* Madrid. Rialp, S. A. Ed.
- www.aprendizajesignificativo.com