**TEORÍA DE LAS CIENCIAS NATURALES Y SOCIALES**

Las ciencias naturales abarcan todas las disciplinas científicas que se dedican al estudio de la [naturaleza](http://definicion.de/naturaleza/). A diferencia de las ciencias sociales que estudian los factores humanos, las ciencias naturales se encargan de los aspectos físicos de la realidad. Además, otra de las diferencias fundamentales entre estas dos clases de ciencias es que, mientras que las sociales se centran en lo que son los saberes, las naturales llevan a cabo sus estudios y desarrollo a través de la lógica, las matemáticas y el propio razonamiento lógico existente.

Dicho esto, queremos aludir a ambas por separado para su correcto entendimiento:

* CIENCIAS NATURALES

Centrándonos en lo estudiado en esta asignatura, consideramos importante mencionar que Novak diseñó un modelo educativo que funcionó como “un estímulo controlado para provocar en los alumnos cambios en su estructura cognitiva” que en el plano educativo significaba el aprendizaje de conceptos científicos. De este modo, los mapas conceptuales, presentados de forma esquemática, gráfica y significativa, demuestran lo que Novak argumentó.

Cuando se realiza un mapa conceptual, se obliga al estudiante a relacionarse, a jugar con los conceptos, a que se empape del contenido. No es una simple memorización; se debe prestar atención a la relación entre los conceptos, los cuales se presentan ordenados de forma jerárquica. Es un proceso activo.

Así mismo, el uso de un mapa conceptual puede tener varios propósitos como, por ejemplo:

- Generar ideas (brain storming, etc.).

- Comunicar ideas complejas.

- Contribuir al aprendizaje integrando explícitamente conocimientos nuevos y antiguos.

- Evaluar la comprensión o diagnosticar la incomprensión.

- Explorar el conocimiento previo y los errores de concepto.

- Fomentar el aprendizaje significativo para mejorar el éxito de los estudiantes.

- Medir la comprensión de conceptos.

En nuestra opinión, los mapas conceptuales tienen mucha importancia porque reflejan la evidencia de que el alumnado está aprendiendo significativamente el contenido; tiene significados personales. Con ellos los nuevos conceptos permanecen más tiempo en la memoria.

En relación a esto, queremos mencionar que la mayor parte del aprendizaje receptivo en la escuela supone el problema de que el alumnado memoriza los conceptos, pero tiene dificultades para comprenderlos. Esta dificultad puede solucionarse utilizando en el aula los mapas conceptuales, los cuales son dinámicos ya que están cambiando constantemente en el transcurso de aprendizaje significativo.

Por último, en relación a los mapas conceptuales, hemos descubierto un software informático muy útil e interesante llamado Cmap Tools. Este programa facilita la construcción y posterior difusión de mapas conceptuales, siendo utilizado por personas de todo el mundo para una gran variedad de aplicaciones.

* CIENCIAS SOCIALES

Antes de comenzar, queremos mencionar que dentro de las Ciencias Sociales se trabajan muchos aspectos, pero, en este trabajo, vamos a centrarnos en el paisaje al ser el concepto que hemos estudiado a lo largo de esta asignatura.

Centrándonos en el paisaje, ha de tenerse en cuenta que puede trabajarse tanto desde una dimensión perceptiva como de una dimensión social. Es decir, que los niños y niñas deberán descubrir los cambios en el medio en sus dos vertientes: física y social. Para ello deben percibir las transformaciones naturales, pero también las que son producto de la acción humana.

Así, consideramos que en el ámbito escolar ha de darse importancia a esta última al ser la que hace referencia a las transformaciones derivadas de la acción humana sobre el medio. Desde el punto de vista educativo, en cuanto a la dimensión social, es necesario poner el acento en las consecuencias que dicha intervención humana ha tenido en la modificación del espacio y en los problemas medioambientales que todo ello ha generado. Por ello, lo que se deberá intentar favorecer será el sentido de responsabilidad, tanto individual como colectiva, para la conservación y protección del paisaje.

Dicho esto, cabe destacar que, tanto en Ed. Infantil como en Ed. Primaria, el acercamiento al paisaje ha de hacerse a través de un enfoque globalizado. El paisaje es una realidad tangible vivenciada por los alumnos de esta etapa, por lo que debe ser captado como un todo, tomando como referencia la propia experiencia, y sobre ella elaborar nuevos conocimientos. De este modo no resulta difícil tipificar grandes grupos de paisajes en función de atributos dominantes (urbano o natural) e incluso llegar a distinguir la acción humana sobre el medio.

Por todo esto, los estudios del paisaje en la escuela tienen que tener una doble finalidad: por un lado, instruir y educar al alumno en contenidos específicos; y por otro, generar un espíritu reflexivo y crítico hacia la conservación del paisaje y del medio ambiente.

Sin embargo, hemos podido observar que en el curriculum de Educación Infantil apenas se hace referencia al paisaje. Por un lado, el curriculum navarro incluye el paisaje en sus objetivos, orientado al estudio de los paisajes de la comunidad: “Conocer y valorar los componentes básicos del medio natural y algunas de sus relaciones, cambios y transformaciones, desarrollando actitudes de cuidado, respeto y responsabilidad en su conservación, tomando como referencia los paisajes de la Comunidad Foral de Navarra.”. (BON 25-04-2007). Por otro lado, aparece de nuevo en los contenidos relativos al “acercamiento a la naturaleza” para referirse a la realidad navarra. También lo utiliza con ese mismo sentido en los criterios de evaluación, además del que aparece en el texto ministerial: “Identificación del mapa de la Comunidad Foral de Navarra y de sus paisajes: la Montaña, la Zona Media y la Ribera.” (BON 25-04-2007) y “Dar muestras de interesarse por el medio natural, identificar y nombrar algunos de sus componentes, establecer relaciones sencillas de interdependencia, manifestar actitudes de cuidado y respeto hacia la naturaleza y participar en actividades para conservarla, tomando como referencia los paisajes de Navarra.” (BON 25-04-2007).