

Progresión de Pequeñas a Grandes Ideas de la Ciencia

En nuestra metodología para apoyar el aprendizaje interdisciplinar, utilizamos una organización de conceptos a 3 niveles:

1. Las Grandes Ideas de la Ciencia
2. Las Ideas Intermedias de la Ciencia (ideas to tan pequeñas)
3. Las Pequeñas Ideas de la Ciencia (supercurrículo)

Puedes utilizar el mapa de ["Progresión de Pequeñas a Grandes ideas de la Ciencia"](#) para los 3 diferentes niveles y los elementos que incluyen. Estos 3 niveles de organización son presentados a través de un mapa de concepto. En varias títulos puedes hacer clic en el icono "=" para ver el contenido. Para ver los niveles inferiores (ideas intermedias y pequeñas de la ciencia) haz clic en el icono "+". Utiliza el mapa conceptual para navegar a través de los diferentes elementos en los niveles del mapa.

El Mapa Interdisciplinar 3D de las Ideas de la Ciencia

Una vez que te hayas familiarizado con el elemento en todos los niveles, podrás acceder a las Pequeñas Ideas de la Ciencia. La lista de elementos incluye 86 "Pequeñas Ideas de la Ciencia". Este mapa es tridimensional:

- 1D. La Gran Idea de la Ciencia a la que pertenece el elemento y con qué otras Grandes Ideas de la Ciencia se relaciona y de qué manera.
- 2D. Las disciplinas científicas en las que se enseña este elemento.
- 3D. Los rangos de edad en los que se enseña este elemento.

Las dimensiones 1 y 2 se presentan en la miniatura de cada elemento. Al hacer clic en la miniatura de cada elemento se puede acceder a las tres dimensiones y a información adicional.

Utilizar el Mapa en nuestra aula

Puedes utilizar el mapa 3D en cualquier momento de tu clase. Siempre es bueno hacer una referencia a las ideas relacionadas y al panorama general cada vez que se termina un tema. Para ello te proponemos seguir los siguientes pasos:

1. Piensa a qué Gran Idea pertenece la asignatura que estás enseñando.
2. Visita el mapa de las Pequeñas Ideas de la Ciencia en PLATON e-Agora.
3. En el buscador, selecciona la Idea Grande que has elegido en el campo correspondiente.
4. Revisa los elementos que aparecen y selecciona los que creas que están relacionados con el tema que estás enseñando.

Promoting innovative Learning Approaches for the Teaching Of Natural sciences

5. Lee el contenido de los elementos seleccionados para hacer una conexión del tema con otras Grandes Ideas y con los conceptos que abarcan.

Colaborar con tus colegas docentes

El aprendizaje interdisciplinar requiere la colaboración de profesores que enseñan en una misma unidad escolar. Para empezar a trabajar en colaboración necesitas hacer 3 cosas:

- Familiarizarte con las asignaturas que enseñan los demás.
- Identificar puntos en común (conceptos científicos) entre lo que enseña.
- Discutir sobre cómo se puede hacer uso de esa base común para promover el aprendizaje interdisciplinar.

Puedes seguir estos pasos para promover el aprendizaje interdisciplinar en tu escuela:

PASO 1: Utiliza el mapa 3D individualmente, identifica cuáles de sus elementos aparecen en su programa de enseñanza y haz una lista. Utiliza el mapa para comprobar en qué otras áreas aparecen o se necesitan estos elementos como conocimientos previos.

PASO 2: Organiza una reunión con todos los docentes involucrados de tu escuela y compara las listas. Utilizando el mapa en 3D, identifica qué elementos tiene en común, o si los elementos de las listas de otros docentes son prerrequisitos o podrían apoyarlo como conocimiento de fondo al enseñar otro elemento o concepto. Siéntete libre de discutir con tus colegas cualquier elemento de sus listas con el que no se sienta cómodo o confiado acerca de su contenido.

PASO 3: Discutid sobre cómo los elementos comunes o elementos conectados pueden ser usados en tus clases para hacerlas más interdisciplinarias. Discutid sobre en qué casos y bajo qué asignaturas puede hacer referencias a las lecciones de los demás docentes en tus clases.

PASO 4: Coordinaros durante todo el año. De vez en cuando, cada vez que sea necesario, cada vez que un equipo lo pida, organiza una breve reunión para discutir sobre qué referencias ya has hecho o cuáles planeas hacer en un futuro cercano.

Mostrar a tus estudiantes una perspectiva global

Las grandes Ideas de la Ciencia pretenden servir como sistema de referencia. Una estructura troncal a la que todos los estudiantes pueden referirse cada vez que aprenden algo nuevo y establecen conexiones con las Grandes Ideas y a través de ellas, con otras más pequeñas.

Cada vez que termines la enseñanza de una asignatura determinada, usa el elemento respectivo del mapa 3D, comprueba bajo qué Gran Idea está, y con qué otros está conectado, y pasa entre 5 y 10 minutos con tus estudiantes para ver lo que han aprendido en una perspectiva más grande. Presenta y discute brevemente con ellos, la Gran Idea y las Pequeñas e Intermedias Ideas.