

AREA

Integración de las TICs en las Ciencias Naturales:

Sobre la importancia de las Ciencias y, muy especialmente sobre el desarrollo de la competencia científica en nuestros estudiantes, queda muy poco por argumentar. Hay consenso general en torno a la trascendencia que tiene esta área en la educación básica y media; la actividad científica es una de las principales características del mundo contemporáneo y la educación debe responder de la mejor forma posible a esta realidad. El debate se ha trasladado hacia cómo mejorar la educación de todos los

estudiantes en Ciencias para que, por una parte, puedan comprender el mundo altamente tecnológico en el que viven y participar activamente en él; y por el otro, ofrecer herramientas fundamentales para quienes por curiosidad o gusto vean en las Ciencias una opción profesional. Precisamente, es en este sentido que se están moviendo varios países con el objeto de reformar la enseñanza de las Ciencias.

Tic y Ciencias naturales: Las herramientas de las Nuevas Tecnologías de la Comunicación (TICs) agrupadas en diferentes categorías, ofrecen la oportunidad de crear en el área de las Ciencias Naturales, ambientes de aprendizaje enriquecidos para

que, por una parte, los estudiantes adquieran el gusto por las ciencias, y por la otra, facilitar que los maestros apliquen en el mayor grado posible, las recomendaciones de expertos, sobre las mejores prácticas de lo que debe ser la enseñanza contemporánea de las Ciencias, esto es, el nuevo Alfabetismo Científico. El propósito es ofrecer nuevas herramientas que permitan la participación e interacción de docentes y alumnos basados en el uso de las TICs y la aplicación al aula de ciencias.

Procesos de formación en las ciencias naturales:
podemos citar los siguientes procesos:

- El proceso de formación básica, visión de las ciencias naturales como ciencia abierta en permanente

- construcción, dando cuenta de los eventos y procesos del mundo y su aplicación a problemas prácticos.
- El proceso de formación para el trabajo, desempeño personal y social de saber, saber ser, saber hacer y saber convivir en un mundo en constante cambio.
- El proceso de formación ética, que se sustenta las relaciones entre los seres humanos, entre éstos y la naturaleza
- El proceso de formación de ciudadanos y ciudadanas activos, a través de fomento de actitudes y valores que sean mediadores en el manejo y utilización responsable de los sistemas naturales y sociales, traducido en capacidad de toma de decisiones y medir sus implicaciones de manera consciente

Celular: Una célula (del latín cellula, diminutivo de cella, hueco) es la unidad morfológica y funcional de todo ser vivo. De hecho, la célula es el elemento de menor tamaño que puede considerarse vivo.[8]

Teoría celular: La teoría celular, propuesta en 1839 por Matthias Jakob Schleiden y Theodor Schwann, postula que todos los organismos están compuestos por células, y que todas las células derivan de otras precedentes. De este modo, todas las funciones vitales emanan de la maquinaria celular y de la interacción entre células adyacentes; además, la tenencia de la información genética, base de la herencia, en su ADN permite la transmisión de aquélla de generación en generación.[9]

La aparición del primer organismo vivo sobre la Tierra suele asociarse al nacimiento de la primera célula. Si bien existen muchas hipótesis que especulan cómo ocurrió, usualmente se describe que el proceso se inició gracias a la transformación de moléculas inorgánicas en orgánicas bajo unas condiciones ambientales adecuadas; tras esto, dichas biomoléculas se asociaron dando lugar a entes complejos capaces de autorreplicarse. Existen posibles evidencias fósiles de estructuras celulares en rocas datadas en torno a 4 o 3,5 miles de millones de años (giga-años o Ga.).[10] [11] Las evidencias de la presencia de vida basadas en desviaciones de proporciones isotópicas son anteriores.