

CAUSALIDAD O CASUALIDAD

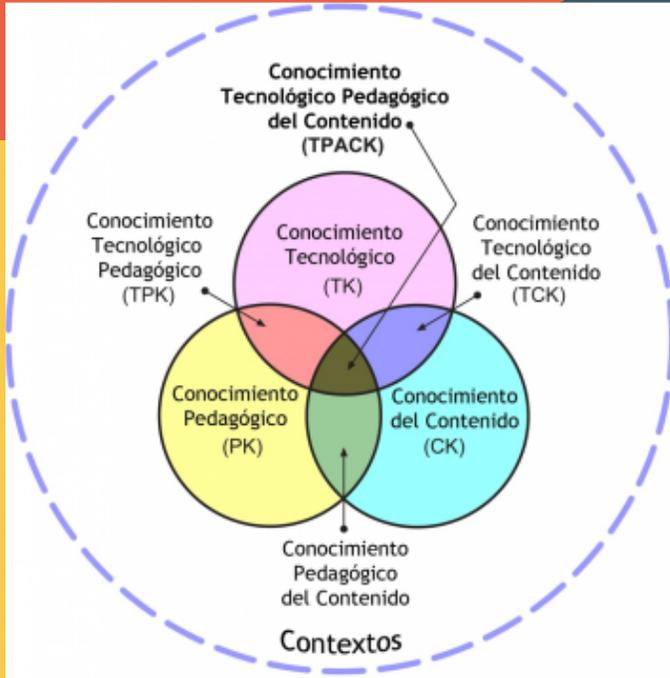




CONTENIDOS

- 03 Algunas ideas
- 04 La Energía Eólica
- 05 ¿Por qué se extinguen las especies?

¿QUÉ IMPLICA UN PENSAMIENTO MULTICAUSAL?



Factores de la deserción Multicausalida

FACTOR FAMILIA

- Disfuncionalidad
- Problemas económicos
- Bajo nivel educativo
- Pérdida de valores

FACTOR EDUCATIVO

- Deficientes programas educativos
- Educadores con formación deficiente
- Negligencia ante el fenómeno de la deserción
- Infraestructura inadecuada y poco atractiva

FACTOR PERSONAL

- Baja autoestima
- Problemas de aprendizaje
- Mala relación entre compañeros y con profesores
- No hay proyecto de vida
- Hábitos inadecuados

FACTOR SOCIAL

- Influencia negativa de los medios de comunicación
- Falta de modelos positivos
- Drogas-alcoholismo

¿Cuál es la importancia de pensar los fenómenos como multicausales? Seguramente tiene que ver con ofrecer nuevas miradas hacia los mismos de manera de desentramar las relaciones que creemos como naturalizadas en el fenómeno.

LA ENERGÍA EÓLICA

La energía eólica es una de las energías abundantes y renovables de la naturaleza. La energía contenida en el viento puede ser transformada, según sea la necesidad, en energía eléctrica, mecánica o térmica, es decir, hablamos de procesos de **intercambio de energías**.

Las posibilidades de uso de la energía eléctrica son infinitas. La energía mecánica obtenida del viento puede ser utilizada para el bombeo de agua o molienda de distintos productos. La energía térmica se consigue a partir de la energía eólica puede ser usada para generar frío o calor, para procesos industriales.

En términos generales, no se requieren grandes velocidades de viento para producir energía, más bien al contrario, cuando el viento es demasiado intenso se hace necesario detener los equipos para evitar deterioro. En la mayoría de los casos, un equipo comienza a generar energía con una **velocidad del viento** de 4 metros por segundo (m/s), equivalente a unos 15 km/h. Entrega su potencia máxima cuando la velocidad es del orden de los 12 a 15 m/s (40 a 55 km/h) y es necesario sacarla de servicio cuando



Parque Eólico Rawson, Provincia de Chubut

alcanza 25 m/s (90 km/h).

Como sucede en toda forma de energía, es interesante ponderar las **ventajas y desventajas** de esta forma de energía y también es igualmente interesante tener en consideración qué **relevancia** tiene en el contexto de la producción energética de nuestro país.

Existen dos tipos principales de máquinas que aprovechan la energía contenida en el viento: los molinos, que se utilizan fundamentalmente para bombeo mecánico de agua, y los **aerogeneradores** de electricidad. En el siguiente link tendrás una **síntesis** de algunos de los ítems trabajados con relación a la energía eólica.

Dijimos que la energía contenida en el viento puede ser transformada, según sea la necesidad, en **energía eléctrica**, mecánica o térmica. Sin embargo esta transformación nunca es completa, siempre una parte de la energía inicial se disipa en forma de calor en el proceso de su transformación.



Guillermo Cutrera

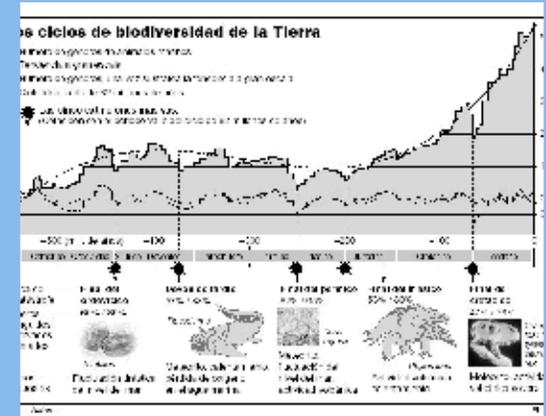
María Silvana Sosa Araujo

¿Por qué se extinguen las especies?



Cuando se analiza la historia de la vida en la Tierra, se puede llegar a la conclusión que solo una pequeña parte de la enorme diversidad de especies de seres vivos que han poblado el planeta está presente hoy, ya que muchas especies se han extinguido. Los nautiloides, los trilobites, los dinosaurios, los tigres de dientes de sable, están extintos y sólo los conocemos por sus restos fósiles. De hecho, los paleontólogos calculan que las especies actuales representan el 0.1% de la diversidad de seres vivos que ha existido a lo largo de la historia de la vida. Este fenómeno forma parte del proceso evolutivo, ya que frecuentemente mueren todos los miembros de una especie, es decir, se **extinguen**. Numerosos estudios sobre el registro fósil de organismos marinos, han mostrado que constantemente se extinguen de 180 a 300 especies cada millón de años. Sin embargo, cada 26 millones de años, aproximadamente, este número se duplica, triplica o desaparecen grupos enteros de organismos. Este tipo de extinciones se conocen como **masivas**

La mayor extinción masiva ocurrió hace 248 millones de años, hacia finales del periodo Pérmico y, afectó a alrededor del 85% de las especies vivientes. Otra de las extinciones masivas más conocidas afectó cerca del 75% de las especies, incluyendo los dinosaurios, hace 65 millones de años aproximadamente, a fines del Cretácico. Pero, ¿por qué se extinguen las especies? Probablemente, las causas sean ambientales, por ejemplo, la competencia entre diferentes especies, la depredación, la aparición de parásitos nuevos o la alteración del hábitat, como cambios en el clima, catástrofes geológicas, efectos producidos por la caída de meteoritos, entre otros. Mas allá de las causas que provocaron las extinciones masivas, sus efectos cambiaron el curso de la evolución de los seres vivos. La extinción de grupos enteros de organismos, abrió nuevas oportunidades para otros. Aquellos que contaban con características favorables que les permitían vivir en los nuevos ambientes disponibles, no sólo sobrevivieron sino que muchos grupos dieron origen a una gran diversidad de especies que colonizaron progresivamente todos los rincones de la Tierra





"REVISTA"

MÓDULO "Enseñanza de las Ciencias Naturales con TIC"