

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL COLOMBIA	FORMATO	
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	
Código: FOR020318	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 8 de 81	

1. Información General	
Tipo de documento	Trabajo de grado.
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	Termorregulación en el cuerpo humano.
Autor(es)	Duarte Cardona, Isis Karen Alexandra
Director	Carmen Fonseca.
Publicación	Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional, 2016, 71 p.
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional
Palabras Claves	TEMPERATURA, CALOR, TRANSFERENCIAS DE CALOR, AUTORREGULACIÓN, TERMORREGULACIÓN, SENSOR, CENTRO INTEGRADOR, EFECTORES, ESTADOS PATOLÓGICOS. FRAGMENTACIÓN, INTEGRAL

2. Descripción
<p>La presente investigación intenta ahondar en la problemática de la fragmentación en el estudio de los fenómenos naturales; se escoge como tópico generador el fenómeno de la Termorregulación en el cuerpo humano, para ser trabajado con estudiantes de grado undécimo del Colegio Distrital Guillermo León Valencia I.E.D.</p> <p>El estudio del fenómeno de la Termorregulación en el cuerpo humano se debe hacer desde una visión integradora que permita poner en relieve las interacciones, interrelaciones y puentes entre las diferentes disciplinas de las ciencias naturales, en la presente investigación se tomaron en cuenta conceptos de la física y la biología necesarios para entender el fenómeno descrito</p>

3. Fuentes

Alonso, M., y Finn, E. (1976). *Física V 3, Fundamentos cuánticos y estadísticos.*, Delaware,U.S.A: Fondo Educativo Interamericano.

Aréchiga, H. (2000). *Homeostasis*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Lea, S., y Burke, J. (1999). *Física VI: La naturaleza de las cosas*. Mexico: International Thomson Editores

Martínez, F. Villamil, Y. y Peña, A. (2008) "Relaciones Ciencia, Tecnología, Sociedad y ambiente, a partir de casos simulados." *Enl Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación (CTS+I)*.

Ministerio de Educacion. (2006).*Estándares básicos de competencias en Ciencias sociales y Ciencias naturales*. Bogota, Colombia.

Pedrerros, R. y. (1999). *La autorregulación: un universo de posibilidades*. Bogotá.: Escuela Pedagógica experimental, Colciencias.

Simon Mac donald, D. M. (1989). *Física para las ciencias de la vida y la salud*. Mexico D.F, mexico: Editorial educativa ADDISON WESLEY IBEROAMERICANA.

Tippens, P. (2004). *Física conceptos y aplicaciones*. (sexta edición. ed.). (A. Gonzáles, Trad

Torres, J. (1996). "Sin muros en las aulas: el Curriculum Integrado." *Kikiriki. Cooperación Educativa Nº 39* pp. 39-45

Torres, J. (1994). [Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado](http://books.google.com), Madrid, España. books.google.com

4. Contenidos

El documento consta de cuatro capítulos, conclusiones y anexos:

Capítulo I: contiene las aproximaciones conceptuales de física y biología a las que se llega en la investigación y que permiten abordar el fenómeno de la termorregulación en el cuerpo humano de forma integral.

Capítulo II: presenta la explicación del mecanismo de termorregulación en el cuerpo humano.

Capítulo III: contiene el componente pedagógico donde se encuentran las aproximaciones conceptuales necesarias para diseñar y aplicar una secuencia didáctica que facilite el estudio de la termorregulación en el cuerpo humano.

Capítulo IV: presenta el desarrollo de las actividades en el aula, observaciones, análisis y conclusiones de cada una de ellas.

Anexo: propuesta para el aula, donde se encuentra la secuencia didáctica que permite el estudio de la termorregulación en el cuerpo humano.

5. Metodología

La metodología de investigación adoptada para esta propuesta es de carácter cualitativa, de tipo descriptivo. Comprende tres fases básicas: 1. La reflexión sobre el área problemática, 2. La planeación y ejecución de acciones alternativas para mejorar la situación problemática, y 3. Solución del problema identificado.

Con esto claro se procede una ruta para la enseñanza del fenómeno de la Termorregulación en el cuerpo humano la cartilla titulada: Medir La Intensidad Luminosa. En esta se ofrece herramientas suficientes para conocer más la importancia de la medida y por medio de instrumentos experimentales conocer más sobre fenómenos luminosos para finalizar construyendo un fotómetro visual al gusto del estudiante.

6. Conclusiones

Los resultados de algunas actividades permiten concluir que el estudio integral del fenómeno de la termorregulación en el cuerpo humano presenta diferentes situaciones

motivadoras para los estudiantes, ya que les posibilita reflexionar sobre experiencias cotidianas que muchas veces pasan de alto.

El estudio integral de los fenómenos naturales exige del maestro conocimientos profundos entorno al componente disciplinar de la temática tratada solo esto le permitirá resaltar las interrelaciones entre las diferentes disciplinas involucradas, por lo que se hace necesario que en las escuelas exista un diálogo de saberes entre los diferentes maestros actores del proceso enseñanza-aprendizaje con el fin de ampliar los conocimientos y encontrar las relaciones entre las diferentes disciplinas lo que permitirá formular proyectos integrados para ser trabajados por los estudiantes.

La enseñanza de conceptos de física a través de los fenómenos dados en el cuerpo humano le permite a los estudiantes reconocer su complejidad, además de reconocerse como sistema interactuante con su entorno.

A partir de la implementación en el aula, se logró reforzar y anclar conceptos de biología y física que se encontraban aislados para los estudiantes, se pudo notar el interés que despierta este tipo de actividades si se realizan de manera activa y práctica lo que contribuye al desarrollo cognitivo del estudiante.

El debate de ideas y el cuestionamiento entre unos y otros estudiantes, generan un ambiente enriquecedor, promoviendo mayor interés a los temas que se estaban estudiando en cada una de las actividades.

Se logra, a partir de actividades y experiencias cotidianas relacionadas con la termorregulación, que los estudiantes se motiven y cuestionen, lo que incita que busquen las causas de dichos fenómenos.

La utilización del estudio de fenómenos integrales, relaciona al estudiante con la práctica permitiéndole estudiar directamente el fenómeno natural, interactuando y observando los procesos que en éste se den; con lo cual el estudiante adquiere de forma más rápida y sencilla la información permitiéndole construir conocimiento.

El estudio de fenómenos desde la autorregulación permite la transferencia de conceptos de diferentes disciplinas para explicar un mismo hecho, con lo cual el estudiante interioriza mejor y se fomenta el aprendizaje significativo.

Se encuentra que los estudiantes relacionan el término autorregulación con lo estudiado en ética y valores más no con acciones biológicas; la utilización de historietas, dibujos, videos, lecturas cortas, es una forma atractiva para presentar la información.

La utilización de experiencias sensibles, comparaciones, observaciones, descripciones en el aula le permite al estudiante y al maestro reflexionar y mejorar la comprensión de los fenómenos naturales, además de ayudar al reconocimiento del cuerpo humano como un sistema físico.

El desarrollo de actividades que permitan analizar situaciones cotidianas fomenta la indagación del estudiante, además que le permite encontrar relaciones entre el conocimiento científico y su realidad.

Elaborado por:	Isis Karen Alexandra Duarte Cardona
Revisado por:	Profesora Carmen Fonseca

Fecha de elaboración del Resumen:	18	02	2016
-----------------------------------	----	----	------