
 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Realidad al servicio</small>	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
<b>Código: FOR020GIB</b>	<b>Versión: 01</b>	
<b>Fecha de Aprobación: 10-05-2013</b>	<b>Página 1 de 5</b>	


<b>1. Información General</b>	
<b>Tipo de documento</b>	Trabajo de grado
<b>Acceso al documento</b>	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
<b>Título del documento</b>	<i>Interacción: Radiación sola- materia y sus efectos en la salud</i>
<b>Autor(es)</b>	Bautista Pita Jonathan, Perdigón Dueñas Brayan Smith
<b>Director</b>	Malagón Sánchez José Francisco
<b>Publicación</b>	Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional, 2013. 67 páginas.
<b>Unidad Patrocinante</b>	Universidad Pedagógica Nacional
<b>Palabras Claves</b>	Radiación solar (RS), radiación ultravioleta (RUV), radiación infrarroja (RI), interacción, tejido epitelial.

<b>2. Descripción</b>
<p>Este trabajo “<i>Interacción: radiación solar-materia y sus efectos en la salud</i>” estudia la interacción física entre la radiación solar y el tejido epitelial. Allí se observa que la exposición a diversas fuentes de radiación natural como la radiación proveniente del sol causa múltiples efectos sobre el tejido epitelial. Donde la radiación ultravioleta e infrarroja está estrechamente relacionada con la presencia de eritemas, arrugas y manchas en la piel, por ende es importante conocer ¿Qué es la radiación? y su proceso de interacción con el tejido. Lo preliminar posibilita identificar sus efectos y presentar a la población estudiantil que el agente protector más efectivo, es el reconocimiento del comportamiento acumulativo de la radiación ultravioleta e infrarroja, por tal motivo es importante no exponerse de manera excesiva. Finalmente con esta investigación se obtuvo el diseño de una estrategia de intervención y experimentación que da a conocer el concepto de radiación y su proceso de interacción con el tejido epitelial.</p>

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <i>Realidad al servicio</i>	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-05-2013	Página 2 de 5	

### 3. Fuentes

- ❖ **salud pública, 1997. Martínez Navarro, Segura A, Castellanos PL. McGraw-Hill. Madrid, España.**
- ❖ **Introducción a la mecánica cuántica, 1998. De La Peña Luis. Fondo de Cultura Económica. México.**
- ❖ **Principios generales del Cáncer, 2002. Lara Pedro C, Lloret Marta. Aran. Madrid, España.**
- ❖ **Medicina, 2012. Amir. Marban. Madrid, España.**
- ❖ **Práctica general de medicina, tercera edición, 2005. Murtgh Jonh. McGraw-Hill. Madrid, España.**
- ❖ **Halliday-Resnick, Física, tomo II compañía editorial continental, s.a., México 1979 capítulo 39 pág., 1369-1372.**
- ❖ **Manuel Vázquez Abeledo serie McGraw-Hill divulgación científica: *La historia del sol y el cambio climático.***
- ❖ **Ángel Valea Pérez, Jesús M. Alonso Girón, serie electro tecnologías (17) McGraw-Hill: *Radiación Infrarroja y ultravioleta tecnología y aplicaciones.***
- ❖ **Bushong Stewart C (2005). Manual de radiología para técnicos, física, biología y protección radiológica, Houston Texas, Octava Edición, 2005; pago 3-13.**
- ❖ **Zemansky, Sears, física general (1957) cuarta edición capítulo XLIX pág. 930-948.**
- ❖ **Pedrosa. Cesar S y Moral Pedrosa, Ivan S. *Diagnóstico Por Imagen Evolución Histórica*, Madrid, Vol. 1. 1986.**
- ❖ **MsC. Moraima Mora Ochoa, 1 MsC. Alvis Rosa Olivares Savignón, 2 MsC. Tania María González Gross 3 y MsC. Inés Castro Mela: *El sol: ¿enemigo de nuestra piel?* *MEDISAN 2010; 14(6):825 artículo de revisión.***
- ❖ **E. DURO MOTA, M. T. CAMPILLOS PÁEZ1, S. CAUSÍN SERRANO2, Médico de familia. Centro de Salud San Fermín. 1Médico de familia. Centro de Salud Potes. 2Médico de familia. Centro de Salud Alcalá de Guadaira. Madrid, El sol y los filtros solares *MEDIFAM 2003; 13 (3): 159-165.***

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Realidad al servicio</small>	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
<b>Código: FOR020GIB</b>	<b>Versión: 01</b>	
<b>Fecha de Aprobación: 10-05-2013</b>	<b>Página 3 de 5</b>	

- ❖ **Wallace T. Miller: Introducción a la Radiología, Pensilvania, Impresión 12 traducido por Dr. Ciro Gutiérrez R, Año: 1984; pago 1-9.**
- ❖ **Gastón R. Mejía y Carlos Aguirre laboratorio de física cósmica Universidad mayor de San Andrés La Paz, Bolivia: LA RADIACION COSMICA.**
- ❖ **Marcelo Alonso , Edward J. Finn física: *fundamentos cuánticos y estadísticos* vol. III 1976**


**4. Contenidos**

Este documento está conformado por cuatro contenidos fundamentales, donde se refleja el proceso de investigación llevado a cabo. En el primer capítulo se describen los conceptos físicos involucrados en el proceso de radiación, radiación solar, radiación ultravioleta y radiación infrarroja. En el segundo capítulo se hace una caracterización y un estudio detallado del tejido epitelial y su estructura teniendo en cuenta que este será el objeto principal de la investigación, ya que se pretenden mostrar los efectos nocivos que produce la radiación ultravioleta e infrarroja sobre ella. El tercer capítulo está encaminado a dar a conocer los procesos de interacción que sufre el tejido epitelial al entrar en contacto con la radiación ultravioleta e infrarroja, mostrando los efectos que puede llegar a presentar el tejido al ser expuesto excesivamente a estas radiaciones. El cuarto capítulo muestra el componente pedagógico y metodológico con el cual se desarrolló la investigación.

**5. Metodología**

Para llevar a cabo el objetivo general de esta investigación se plantearon tres fases:

Fase I: Abarca la investigación histórica de los conceptos de radiación, radiación solar, radiación ultravioleta e infrarroja, al igual que la investigación y caracterización del tejido epitelial y los procesos de interacción con la radiación ultravioleta e infrarroja. Lo preliminar posibilita la intervención en el aula y con está acercar al estudiante a los diferentes conceptos asociados a la radiación ultravioleta e infrarroja.


 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Realidad al servicio</small>	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
<b>Código: FOR020GIB</b>	<b>Versión: 01</b>	
<b>Fecha de Aprobación: 10-05-2013</b>	<b>Página 4 de 5</b>	

Fase II: En esta se procedió a diseñar y construir la estrategia de intervención y experimentación que permitiera apreciar los procesos cognitivos de atención, percepción, motivación y su relación con la memoria.

Fase III: Se llevó a cabo la implementación de la estrategia de intervención y experimentación, posterior a esta se realiza la sistematización

## 6. Conclusiones

- Durante la intervención y aplicación de este trabajo, se evidencia que los conceptos; radiación (radiación solar, radiación ultravioleta y radiación infrarroja) y los relacionados con esta (longitud de onda, velocidad de onda, frecuencia, etc) son claros para los estudiantes, así como también asimilan y reconocen la piel como tejido epitelial y su estructura a nivel macroscópico y microscópico.
- el estudiante logró establecer y reconocer los procesos de interacción que se observan entre la radiación ultravioleta e infrarroja y el tejido epitelial, al igual que los procesos de deterioro que sufre el tejido, cuando es sobreexposición a estos tipos de radiación.
- el estudiante logra comprender las causas y los efectos, en donde se ven involucrados el tejido epitelial debido a la exposición a la radiación ultravioleta e infrarroja
- por medio de las experiencias realizadas con los tejidos durante la intervención pedagógica. se observa que los estudiantes establecen un vínculo entre los procesos físicos que genera la radiación ultravioleta e infrarroja y los efectos que esta causa sobre el tejido epitelial.
- con esta investigación se logró establecer la relación existente entre la radiación que incide sobre la superficie terrestre de origen natural, y los efectos que causa a nivel del tejido epitelial. con el estudio de esta, se logra concientizar a la sociedad del impacto cultural que tiene la sobreexposición a la radiación solar, y que no solo el hecho de aplicar diferentes agentes protectores artificiales, es suficiente para estar libre de sus efectos, así, la comprensión del fenómeno de radiación y su interacción con el

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Realidad al servicio</small>	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
<b>Código: FOR020GIB</b>	<b>Versión: 01</b>	
<b>Fecha de Aprobación: 10-05-2013</b>	<b>Página 5 de 5</b>	

tejido epitelial es tomado como el más efectivo agente de protección.

<b>Elaborado por:</b>	Bautista Pita Jonathan, Perdigón Dueñas Brayan Smith
<b>Revisado por:</b>	José Francisco Malangón Sánchez

<b>Fecha de elaboración del Resumen:</b>	05	12	2013
--	----	----	------