

Facultad de Ciencias de la Cultura Física y Deportes

*Tesis de Diploma para optar por el título de
Licenciado en Cultura Física*

*Título: Una propuesta de capacitación: La Helioterapia como
alternativa de Rehabilitación en el municipio de Cruces.*

Autor: Daniel Alejandro Domínguez Acosta

Tutora: M.Sc Vilma Brito Losada

2021

“Año 63 de la Revolución”



Pensamiento

...No hay mucha diferencia entre profesores de Educación Física y médicos.

Disponemos de un hospital que tiene gran prestigio internacional y uno de los elementos fundamentales es La Rehabilitación y los mejores rehabilitadores son los que emergen de las escuelas de profesores de Educación Física y Deportes. No hay quien los supere y ahí están unidos en la noble tarea de devolver el movimiento, devolver la salud a muchas personas y en el mundo hay cada vez más inválidos por accidentes y sin una rehabilitación adecuada no recuperan la salud, porque falta el hombre que esté junto al paciente y sea capaz de rehabilitarlo. Aquí se hacen milagros...

Fidel Castro Ruz



UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS
CIENCIAS DE LA CULTURA
FÍSICA Y EL DEPORTE

Dedicatoria

Dedico este trabajo al motor impulsor de mi futuro,

MI MADRE;

*A todos los que ocupan en mi vida un lugar ESPECIAL: mi
hermana, mi padre, mi abuela y mi sobrino.*



Agradecimientos

A la tutora, por haberme brindado sus conocimientos y vasta experiencia.

A mis profesores por darme sus conocimientos y llevarme a alcanzar la categoría de Licenciado.

A todas las personas que estuvieron a mi lado y me ayudaron a llegar a éste momento, el cual es uno de los más importantes de mi vida. Nunca olvidaré estos años, junto a todo lo que hizo posible un sueño hecho realidad.

A todos muchas gracias.

Resumen

- ❖ La presente investigación propone una alternativa de rehabilitación para los profesores integrales que con la aplicación de los métodos empíricos utilizados se pudo constatar que no poseen conocimiento alguno sobre la utilización de los Agentes Físicos Naturales en especial La Helioterapia para la rehabilitación sin el uso de aparatos, o algún tipo de medicamento. La utilización de la energía solar con fines curativos data de tiempos remotos y con algunos estudios actuales se han podido determinar otras potencialidades en la cura y tratamiento de lesiones y enfermedades. Con este plan de capacitación se dotarán a los profesores integrales de los conocimientos necesarios para la aplicación de ésta técnica de forma efectiva teniendo en cuenta la afección del paciente y posible evolución. Es una propuesta asequible y que puede ser aprovechada no solo en áreas terapéuticas sino en cualquiera que reúna las condiciones mínimas higiénicas para su aplicación. El trabajo tiene como objetivo: Diseñar un plan de capacitación para los profesores integrales que posibilite la aplicación de la Helioterapia como forma de rehabilitación en el municipio de Cruces. Durante la investigación se utilizaron métodos del nivel teórico y empírico; así como el matemático, donde se utilizaron: la observación, la entrevista, el criterio de especialistas y la distribución empírica de frecuencia. Las valoraciones teóricas realizadas por los especialistas acerca del plan de capacitación diseñado, permiten determinar que el mismo es aplicable en el contexto para el cual se diseñó.

Índice

Introducción	1
Marco Teórico	7
1.1 La Helioterapia como forma de rehabilitación.....	7
1.2 La capacitación como vía de preparación	18
1.3 Diagnóstico de las necesidades educativas e investigativas.....	26
1.4 Los modelos de determinación de necesidades.....	29
Diseño Metodológico	32
2.1 Métodos y procedimientos.....	32
2.2 Población.....	33
2.3 Análisis de los resultados del Diagnóstico.....	33
2.4 Plan de capacitación.....	38
2.5 Validación teórica de la investigación.....	48
Conclusiones	49
Recomendaciones	50
Bibliografía	51
Anexos	

Introducción

La importancia que tiene el sol para la vida en nuestro planeta es indiscutible, ya que de su energía depende la vida de todos los seres vivos.

La luz solar es la fuente de energía más importante de la tierra y la luz en forma de luz solar ha sido empleada por el hombre desde la antigüedad, cuando griegos y romanos emplearon la luz solar para tratar afecciones cutáneas.

- A fines del siglo XVIII se enfatizaron los efectos beneficiosos de la luz solar y el aire para tratar enfermedades como el raquitismo y la depresión.
- En el siglo XIX se reconoció que la luz del sol tenía efectos bactericidas y el espectro ultravioleta era el responsable de esta propiedad.
- Helioterapia: Es la utilización de las radiaciones solares con fines terapéuticos.
- La luz visible forma parte del espectro electromagnético, del total de radiación solar sólo llega a la tierra el 40 %. La luz visible tiene una longitud de onda de 400 a 760 nm.
- A la superficie terrestre sólo llegan las radiaciones de más de 200 nm, las de longitud de onda inferior son absorbidas por las capas de la atmósfera y dispersadas por partículas gaseosas.
- Dentro del espectro de la luz solar tenemos Rayos IR y Rayos ultravioletas.

Los Rayos IR son menos absorbidos que los ultravioletas, tienen una longitud de onda de más 760 nm, ocupan el 56,06% en la descomposición de la luz solar (o 59 %). Se le denominan IR por estar por debajo del color rojo en el espectro visible.

En el Manual de Medicina Física de Martínez (1998), se observa un recuento exhaustivo de la evolución histórica de los agentes físicos y es que en realidad se encuentran entre los primeros elementos terapéuticos que encontró el hombre. Se registran evidencias procedentes de China, de más de 2 mil años a.n.e.

En la India se originó la doctrina del Yoga o Ayurveda, en el año 1800 a.c, que incluyó ejercicios, mientras que los griegos poseían templos a los que enviaban pacientes de difícil tratamiento y acumularon una significativa experiencia en el empleo terapéutico de agentes físicos.

Por otra parte, ya los romanos conocían y aplicaban el hidromasaje, los estiramientos y los movimientos asistidos con pesos y poleas, los baños integrales existen desde los tiempos de Catón hacia el 200 a.c, en la actualidad se conservan algunos de estos.

El primer tratado de balnoterapia, de balneis et thermis, fue escrito por Giobanni Michelle Sayonarola (1452-1498) y fue publicado en Ferrara en 1485, pero no es hasta el siglo XVII que se establecieron las bases de la moderna hidrología médica.

Existen referencias al empleo de las descargas eléctricas del pez torpedo en el tratamiento de algunos tipos de dolores y especialmente la gota. La primera aportación conocida sobre los fenómenos eléctricos se debe a Tales de Mileto(600 a.c), pero no es hasta el siglo XI cuando William Gilbert, ilustre médico de la reina Isabel de Inglaterra logró publicar la obra De magnete megnetis que corporibus, donde estableció algunas diferencias entre la electricidad y el magnetismo.

En 1840, Georgi publica su tratado Fundamentos Generales de la Gimnasia en el que aparece el término de kinesiterapia, referido a los ejercicios que realiza el enfermo por sí solo, por prescripción médica o el ejercicio que realiza el terapeuta en un paciente pasivo o, terapeuta y paciente juntos.

Es por esta misma época que Antón Sebastián Kneipp (1821-1897) impulsó de forma significativa los aspectos vinculados con la hidroterapia. Rickli diseñó un sanatorio en Austria, donde empleo la luz solar como agente terapéutico, impresionando al ámbito médico de la época, posteriormente Rollier sustentó la

helioterapia y su naturaleza científica, pese que a la utilización de la luz solar data de épocas muy remotas.

El siglo XX marcó pautas trascendentales en el desarrollo de los agentes fisioterapéuticos. Tras el estallido de la Primera Guerra Mundial se desarrollaron muchas técnicas para dar respuesta a la demanda generada por el gran volumen de discapacitados que dejó la contienda.

Los autores alemanes Krause y Garre (1929), publicaron un libro titulado *Terapéutica General y Aplicada de las enfermedades internas*, que cualquier rehabilitador contemporáneo pudiera considerar como una verdadera joya.

En su tomo I dedicado a métodos terapéuticos de las enfermedades internas, aparece tres capítulos donde se trataron los aspectos referidos a los tratamientos con agentes físicos. Es muy interesante el hecho de que siendo un texto dirigido a la clínica en general, aparecen los agentes físicos en primera línea dentro del arsenal terapéutico de los médicos de entonces.

La utilización de agentes físicos en Cuba es tan antigua como la propia práctica de la medicina, pero es a partir de la época del 60 del siglo XX, que se sistematiza su estudio a partir de la enseñanza de la fisioterapia. Hasta ese momento los procedimientos terapéuticos inherentes a la rehabilitación estaban diseminados entre las distintas especialidades médicas.

En muy pocas instituciones se llevaban medidas rehabilitadoras para la persona con discapacidad o minusvalía, en menor medida la utilización efectiva de los agentes físicos desarrollados hasta el momento.

El empleo más eficiente de los agentes físicos ha posibilitado el objetivo de ampliar el espectro de resolutive de la especialidad. Históricamente los rehabilitadores se habían dedicado al tratamiento de las secuelas, a una intervención en estadios avanzados de la evolución de los procesos patológicos.

Sin embargo, hoy, cuando en un paciente inmovilizado con un yeso, no queda otra alternativa que esperar, es posible aplicar agentes físicos que aceleren la evolución, se pueden utilizar muchas variantes terapéuticas que previenen complicaciones muy temidas como las infecciones, atrofia muscular, las limitaciones y rigidez articular así como las deformidades.

El aumento de la expectativa de vida constituye un reto para la medicina moderna, la presencia asociada de enfermedades crónicas, el abuso de medicamentos, la polifarmacia si como los efectos del proceso de envejecimiento y el incremento de la población adquieren gran trascendencia.

En este sentido los agentes físicos terapéuticos han constituido un gran apoyo, por poseer pocos efectos adversos por la compatibilidad con otras medicinas convencionales, por la posibilidad de disminuir el consumo de medicamentos, por influir en varios sistemas metabólicos a la vez, entre otras cualidades que contribuye a mejorar la calidad de vida del paciente de la tercera edad.

Para el desarrollo de esta especialidad, es imprescindible el profundo conocimiento de los agentes físicos, el cual influye la física, la interacción con el tejido biológico, los efectos bioquímicos, biológicos y las contraindicaciones.

Los rehabilitadores en Cuba enfrentan, al menos cuatro retos que están estrechamente vinculados con el desarrollo de la medicina física o lo que es lo mismo, con el desarrollo de la aplicación de los agentes físicos terapéuticos.

Situación problemática:

En el diagnóstico realizado se pudo constatar que:

- El 85,3% de los profesores integrales plantean que no poseen conocimientos acerca de la rehabilitación a través de los agentes físicos naturales.
- El 100% de los profesores integrales desconocen la Helioterapia como forma de tratamiento rehabilitador.

Problema Científico.

¿Cómo contribuir a la capacitación de los profesores integrales para la aplicación de la Helioterapia como forma de rehabilitación en el municipio de Cruces?

El **Objeto** de estudio es el proceso de Capacitación.

El **Campo de acción** radica en la capacitación de los profesores integrales para la aplicación de la Helioterapia como forma de rehabilitación en el municipio de Cruces.

Objetivo

Elaborar un plan de capacitación para los profesores integrales que posibilite la aplicación de la Helioterapia como forma de rehabilitación en el municipio de Cruces.

Tareas Científicas

1. Fundamentación teórica de la helioterapia como forma de rehabilitación.
2. Diagnóstico del nivel de conocimiento de los profesores integrales del municipio de Cruces acerca de la aplicación de la Helioterapia como forma de rehabilitación.

3. Selección de un plan de capacitación para la adquisición de conocimientos de los profesores integrales del municipio de Cruces acerca de la aplicación de la Helioterapia como forma de rehabilitación.

4. Validación teórica por criterio de especialistas el plan de capacitación para la adquisición de conocimientos de los profesores integrales sobre la aplicación de la Helioterapia como forma de rehabilitación en el municipio de Cruces.

Idea a Defender:

El plan de capacitación diseñado contribuye a la adquisición de conocimientos de los profesores integrales sobre la aplicación de la Helioterapia como forma de rehabilitación en el municipio de Cruces.

Desarrollo

Marco Teórico

1.1 La Helioterapia como forma de rehabilitación.

La historia del hombre y sus experiencias con el sol han sufrido grandes cambios a lo largo de la historia, iniciando desde la adoración al sol por parte de civilizaciones como la del Antiguo Egipto (Ra) y de Centro y Sur América, hasta muchas de las culturas del lejano Oriente e incluso la cultura occidental cristiana, que prohibía la exposición al sol del cuerpo por considerarla inmoral.

La aplicación de la Helioterapia en la América precolombina y desde hace muchos años en la época de los Antiguos Mayas, ya era muy conocida y ya se servían de ella para auxiliar a todas las personas que estaban enfermas y que aplicada incluso junto con diferentes hierbas, además de los rayos solares, sentían una gran mejoría y recobraban su energía.

Ahora que resurgen estas terapias y conocimientos durante tanto tiempo olvidados, aprovechemos lo que se ha rescatado y usémoslos para nuestro beneficio.

La helioterapia es la parte de la medicina que utiliza los rayos solares para lograr efectos beneficiosos o curativos sobre el organismo.

Se usa con extractos de plantas para un mejor resultado. Esta terapia debe usarse bajo un estricto control médico, ya que un mal uso o el exceso de la exposición en el sol a los rayos ultravioleta, podría causar severos daños a la piel y al hígado.

Como ya se ha mencionado anteriormente, durante siglos y en casi todas las culturas conocidas, la exposición al sol, la cual era evidenciada por el color moreno de la piel, se aplicaba a las clases sociales más bajas, las que pasaban gran parte de su vida a la intemperie, trabajando y viviendo.

La élite o clases ricas, tenían la piel más bien blanca (a veces rosada) o morena clara, pues evadían por todos los medios la exposición a los rayos del Sol ayudándose con los vestidos y las sombrillas. Fue hasta el principio del siglo XIX cuando se empezaron a reconocer las propiedades terapéuticas de los rayos solares, iniciando con los baños de Sol como terapia para una amplia gama de enfermedades, el cual era complementado con la terapia del aire a nivel del mar o de las montañas.

En este momento en que reconocemos los beneficios de los baños solares, también conocemos sus efectos negativos y perjudiciales, por lo que aconsejamos tomar todas las medidas necesarias para gozar de sus beneficios, reduciendo al mismo tiempo los efectos dañinos como la deshidratación y el envejecimiento prematuro de la piel y el desarrollo de diversas formas de cáncer cutáneo. El riesgo de padecer estas formas de cáncer se ha incrementado en los últimos tiempos, básicamente a causa del debilitamiento de la capa de ozono, (debemos concientizarnos más) por lo que necesitamos protegernos más y mejor.

La helioterapia es la parte de la medicina que utiliza los rayos solares para lograr efectos beneficiosos o curativos sobre el organismo. La luz solar está constituida por radiaciones de distinta longitud de onda, con distintas capacidades energéticas, lo cual se puede observar en sus variados reflejos cuando se estos se hacen incidir sobre un cristal tallado o cuando se contempla el arco iris.

La gama de colores que se observa y que va del rojo al violeta, forman el espectro visible de la luz solar. Pero también existen radiaciones que no vemos, con

longitudes de onda situadas abajo del color rojo (infrarrojas), o arriba del color violeta, (ultravioletas) aunque también existen otros tipos de radiación emitidos por el Sol que se absorben o dispersan con el paso de los rayos solares por la atmósfera. En el caso de las radiaciones infrarrojas, son estas las que producen el efecto térmico del Sol. Las que producen el aumento en la pigmentación, son las ultravioletas.

Aun cuando el tema sobre las radiaciones solares son tomadas con todas las precauciones en estos tiempos, la helioterapia continua siendo una terapia excelente aun con indicaciones especiales en su aplicación, debido a que los beneficiosos efectos del sol sobre la salud son indiscutibles y totalmente recomendables, ya que los efectos que la radiación solar tiene sobre nuestro organismo son directos sobre la piel con la consecuente repercusión de forma general sobre el metabolismo, las funciones orgánicas y las físicas.

La Helioterapia, como se mencionó en antecedentes, ha sido utilizada por el hombre desde la más remota antigüedad. Sus efectos benéficos son ya conocidos y se usa normalmente en Medicina para tratar diferentes tipos de enfermedades, reconociendo así sus sorprendentes efectos por los expertos en el campo de la medicina y la salud. Desde la antigüedad se han observado los benignos efectos del Sol para curar los abscesos cutáneos o para favorecer la cicatrización de las heridas, al disminuir el tiempo necesario para su total curación.

Esta es la forma más efectiva de sistematizar la curación a través de los rayos del sol. Se pueden llevar a cabo en distintas regiones, desde el mar hasta la montaña, y en algunas ocasiones se diferencian de acuerdo a la estación del año, ya que por lógica, no es lo mismo aplicarlas en invierno que en verano. La aplicación tradicional de la Helioterapia, es la exposición progresiva del cuerpo a los rayos del sol durante varias sesiones controladas con tiempo y en diferentes formas.

Las aplicaciones se pueden iniciar en las primeras sesiones preferentemente por cortos períodos de tiempo, aumentando estos de forma progresiva y exponiendo, por ejemplo, primero la espalda durante la mitad del tiempo y el frente durante la parte complementaria, (de diez minutos a media hora) de tal forma que la superficie del cuerpo expuesta al sol, sea cada día más grande, hasta abarcar al final del tratamiento, si fuera necesario, toda la superficie corporal.

La helioterapia aplicada de acuerdo al clima de las costas, se regula gracias a la acción neutralizante del mar. Esto se debe a que las diferentes temperaturas tienen menos oscilaciones y son más constantes, la humedad es muy alta y las radiaciones solares son abundantes en radiaciones ultravioleta, debido a la intensa luminosidad y a la propagación de la luz. Estas condiciones provocan que la cura por helioterapia a nivel del mar, sea el mejor método para tratar las enfermedades relacionadas con la piel. La psoriasis, el eczema atópico o la dermatitis atópica mejoran notablemente en los síntomas de sequedad cutánea, pigmentación, descamación y prurito.

En el caso de las lesiones ulceradas, las heridas con mala cicatrización, las cicatrices en sí y los estados de convalecencia de diferentes enfermedades, normalmente mejoran más rápidamente con las sesiones de helioterapia a nivel del mar. Contra el raquitismo y la osteomalacia que se presentan durante la infancia, se pueden tratar de forma preventiva, con una exposición razonable a las radiaciones solares en los ambientes marinos. Los rayos solares son imprescindibles en la producción de vitamina D, la cual ingerimos con muchos alimentos vegetales, ya que es indispensable para la calcificación de los huesos y para lograr un correcto metabolismo del calcio y del fósforo en el organismo. La falta de vitamina D, que produce el raquitismo, (enfermedad en que los huesos largos se curvan debido a que no soportan el peso del cuerpo, especialmente en niños y jóvenes en edad de crecimiento) se debe combatir ingiriéndola en cualquiera de sus formas pero, además, debemos fijarla en nuestro organismo, para lo cual, la ayuda de la helioterapia es importantísima.

En los adultos se llega a producir una fragilidad ósea que facilita la aparición de fracturas ante traumatismos mínimos. En conclusión, además de ayudarnos en este tipo de problemas, la helioterapia es un gran auxiliar, en una amplia gama de trastornos del comportamiento psicológico como son; la neurosis, la depresión, la ansiedad e incluso el insomnio, que pueden mejorar muchísimo durante las curas con la helioterapia a nivel del mar, ya que el Sol es también muy importante para la regulación del sistema nervioso vegetativo y para la producción de muchas hormonas, cuya elaboración depende de glándulas fuertemente influidas por la alternancia de ciclos de luz y oscuridad. La falta de luz solar también influye en el carácter de las personas, y en su humor, habiéndose observado una mayor tendencia a las depresiones entre las personas que viven en zonas del planeta que reciben poca luz solar, o donde predomina el mal tiempo.

La importancia que tiene el sol para la vida en nuestro planeta es indiscutible, ya que de su energía dependemos todos los seres vivos. Las plantas lo usan verdaderamente para poder realizar la función fotosintética, y los animales, racionales e irracionales, necesitamos a las plantas para poder respirar y vivir. De igual forma, los ciclos de luz y oscuridad, regulan las funciones de los organismos vivos, siendo el Sol directamente el responsable de este proceso y del clima. Por todo lo anterior y sin lugar a dudas, el sol es una excelente arma terapéutica.

La exposición de la luz solar sobre la piel produce la dilatación de los vasos sanguíneos que se encuentran situados inmediatamente por debajo de ella. Tenemos entonces que el primer efecto ante la exposición al Sol, consiste de un enrojecimiento de la piel seguido de proyección de calor en las partes expuestas, a esto se le conoce como eritema solar. El tiempo que toma para aparecer es variable, y depende específicamente de la intensidad de la luz solar a que se haya expuesto y al tipo de piel de cada persona (por lógica, aparecerá antes en pieles blancas que se han expuesto menos al sol). Inmediatamente después de la fase llamada “eritema”,

si continuamos con la exposición al sol, pueden empezar a producirse quemaduras básicamente, con formación de ampollas rellenas de líquido y con toda seguridad, posteriormente, la pérdida de la capa superficial de la piel.

Contra lo anterior, y como defensa del organismo, la piel se protege de la exposición al Sol, acrecentando su pigmentación mediante la producción de melanina, sustancia elaborada por células especiales, que se encuentran en una de las capas intermedias de la piel, lo que provoca que aparezca progresivamente el color “moreno” que todos conocemos y que algunos desean tener en su piel para “lucir” mejor.

Con el fin de evitar la aparición de quemaduras en este proceso, la exposición al Sol debe ser paulatina y progresiva, durante sesiones muy breves en los primeros días y preferentemente en las primeras o últimas horas del día, cuando la intensidad y la fuerza de la radiación solar es menor. Durante las siguientes sesiones se puede aumentar el tiempo de la exposición, ya que la piel ha obtenido la posibilidad de prepararse mediante el inicio de la producción de melanina.

En estos tiempos, desgraciadamente, el sol y las radiaciones ultravioleta son censuradas, criticadas y puestas en duda, debido principalmente al abuso que se ha hecho de ellas y a los dañinos efectos que pueden producir en la piel, si estas radiaciones se reciben en exceso y sin la debida protección. (Suarez, 2019, p.3)

Factores que intervienen en la absorción de la radiación solar.

1. Longitud de ondas
2. La atmósfera
3. Radiación difusa celeste
4. Radiación reflejada en montañas, bosques, mares.
5. La radiación recibida es desigual en los distintos sectores de la tierra, hace desigual a los días, meses y distintas estaciones.

Efectos de la radiación solar sobre el organismo humano.

Están dados en lo fundamental por los efectos térmicos de los IR y los fotoquímicos de los UV.

- Efectos locales
- Efectos locales dado por el eritema solar que se caracteriza por la inflamación ligera de la piel con aumento de la temperatura,
- Hay vaso dilatación y turgencia tisular.
- Alcanza su mayor intensidad a las 12 y 14 horas después de la exposición.

Efectos generales

1. Aumento de la temperatura corporal.
2. Estimula el metabolismo y reacciones químicas
 - a) sobre el equilibrio ácido básico.
 - b) aumento de la sudoración y eliminación de sales, urea y CO₂, aumenta la diuresis.
 - c) efecto estimulante sobre el crecimiento.
 - d) efectos sobre el metabolismo del calcio, fósforo y en la formación de la Vit D₂
3. Estimula la actividad tiroidea de las glándulas sexuales y la formación de esteroides.
4. Estimula la formación del pigmento melánico y el crecimiento de la epidermis.
5. Efecto bactericida por estimulación de los leucocitos
6. Efecto antiinflamatorio.
7. Efecto analgésico y relajación muscular.
8. Efecto inmunológico

Efecto sobre el sistema cardiovascular.

- a) vasodilatación de arteriolas y capilares
- b) disminución de la TA
- c) disminución de la viscosidad de la sangre
- d) aumento de frecuencia cardiaca.
- e) aumento del apetito y del sueño.

Reacciones a la exposición solar

- 1. Locales
- 2. Generales

Reacciones Locales

- a) Eritema solar acentuado: Hay gran componente inflamatorio, abundante exudación, abundante vesiculación. Todas estas reacciones pueden conducir a la necrosis de la piel y los tejidos y a la hiperpigmentación.
- b) Dermatitis eccematoides: Ocurre en pieles sensibles, en trabajadores agrícolas y marinos.
- c) Fenómenos oculares:
 - Deslumbramiento
 - Conjuntivitis
 - Cegueras
- d) Xeroderma pigmentario.
- e) Dermatitis.
- f) Fotosensibilización
- g) Dermatitis fotoalérgicas.



- h) Reacciones Hipertermia
- i) Taquicardia
- j) Taquipnea
- k) Insolación o golpe de calor, constituido por:
 - 1 - Cefalea
 - 2 - Vértigos
 - 3 - Náuseas
 - 4 – Hipotensión
 - 5 – Hiperpirexia
 - 6 – Polipnea
 - 7 – Pérdida de la conciencia

Reacciones Generales

- a) Hipertermia
- b) Taquicardia
- c) Taquipnea
- d) Insolación o golpe de calor, constituido por:
 - 1 – Cefalea
 - 2 - Vértigos
 - 3 - Náuseas
 - 4 – Hipotensión
 - 5 – Hiperpirexia
 - 6 – Polipnea
 - 7 – Pérdida de la conciencia



- e) Envejecimiento precoz
- f) Queratosis
- g) Excrecencias verrugosas
- h) Epitelioma actínico

Técnica de aplicación

Esquema de Rollier o Esquema de radiación progresiva.

Se divide el cuerpo en 5 partes:

1. Pies y tobillos
2. Piernas
3. Muslos y manos
4. Antebrazos y caderas
5. Tórax y brazos

Se preserva la cara y el cuello.

Aumento 5 min. de exposición c/24 hrs.

La exposición se realiza en orden ascendente desde los pies hasta el tórax, se cubren las áreas no expuestas.

Se coloca al paciente en decúbito supino, expongo 5 min. pies y tobillos el 1er día y voy aumentando 5 min. cada área por día de forma ascendente desde pies al tórax, o sea, expongo 5 min. cada 24 hrs.

-Las horas de exposición: en la mañana de 9 a 11.

-Evitar medio día.

-Al 6to día comienzo con la cara posterior de igual forma que en el decúbito supino.

-No permanecer más de 40 min.

Precauciones

1. Pielles sensibles
2. Horarios de exposición
3. Niños pequeños menores de 3 años
4. Lesiones de piel (precancerosas)

Indicaciones de la Helioterapia

- Tuberculosis osteoarticular, ganglionar, peritoneal y cutánea.
- Pacientes encamados o inmovilizados.
- Convalecencia de enfermedades.
- Procesos reumáticos.
- Afecciones musculares y nerviosas.
- Trastornos metabólicos, especialmente en raquitismo, obesidad y gota.
- Ulceraciones atónicas.
- Cicatrización de heridas cutáneas.
- Psoriasis, en sus formas eritematoescamosas evolutivas.

Contraindicaciones de la Helioterapia

- Tuberculosis pleuropulmonar.
- Afecciones graves cardíacas, hepáticas y renales.
- Hipertensión grave.
- Estados febriles.

1.2 La Capacitación como una vía para la preparación de los profesionales integrales

El contenido de las capacitaciones se determina además por las necesidades individuales y colectivas en correspondencia a las exigencias institucionales o no institucionales. Para proyectar la misma se toma como referencia, el diagnóstico del grupo de trabajo y de ello se derivan las vías y modalidades que se utilizarán.

¿Qué es capacitar?

... “Capacitar de aprender no se refiere a un proceso escolarizado, a través de recursos, sino a un aprendizaje que se produce sobre el desarrollo mismo de las tareas con el acompañamiento del educador y con la reflexión previa del grupo, con la valoración crítica de la actividad, con la consulta bibliográfica y el ejercicio de entrenamiento según el caso, con la conciencia de aprender haciendo” (Bustillo, 1999, p.7)

... “Es un proceso que se efectúa de manera sistemática para lograr la aptitud de las personas en determinada actividad, a partir de los problemas detectados y las necesidades reales de los participantes, utilizando diferentes vías y procedimientos.

Por otro lado, varios autores han definido el término Capacitación a continuación se analizan algunas definiciones.

Dessler (2000) plantea que consiste en “...proporcionar a los empleados, nuevos o actuales, las habilidades necesarias para desempeñar su trabajo. Proceso de enseñanza aprendizaje de las aptitudes básicas que los nuevos empleados necesitan para realizar su trabajo...”. (p.3)

Por su parte Aquino (2000) señala que “...son actitudes del personal en conductas produciendo un cambio positivo en el desempeño de sus tareas, teniendo por objeto, perfeccionar al trabajador en su puesto de trabajo...”. (p.9)

Ibáñez (2000) la considera como "...un proceso a corto plazo, en que se utiliza un procedimiento planeado, sistemático y organizado, que comprende un conjunto de acciones educativas y administrativas orientadas al cambio y mejoramiento de conocimientos, habilidades y actitudes del personal, a fin de propiciar mejores niveles de desempeño compatibles con las exigencias del puesto que desempeña, y por lo tanto posibilita su desarrollo personal, así como la eficacia, eficiencia y efectividad empresarial a la cual sirve...".(p.5)

El análisis de las definiciones anteriores ha permitido determinar como aspectos comunes los siguientes:

- Es un proceso a corto plazo.
- Se aplica de manera sistemática y organizada.
- Contempla un conjunto de acciones educativas.
- Está encaminada a la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes.
- Posee como fin la mejora del desempeño laboral.

Teniendo en cuenta la investigación que se desarrolla, a partir de la problemática estudiada que tiene como objetivo fundamental centrarse en la elaboración de actividades de capacitación, ella se puede definir como "...un conjunto de acciones dirigidas a la capacitación de los docentes de manera que logren el nivel de conocimientos necesarios para enfrentar su labor.

Los contenidos de las capacitaciones deben asegurar la comprensión de la realidad educativa, en sus múltiples manifestaciones, el conocimiento de las complejas dimensiones de la personalidad humana, el desempeño del rol de los participantes como alternativa de intervención educativa mediante el diseño y la elaboración de acciones para su formación y desarrollo, así como el perfeccionamiento permanente.

Para que la capacitación sea efectiva debe reunir diferentes aspectos:

- a) Debe ser participativa y los capacitados tengan la posibilidad de opinar y decidir sobre los aspectos más importantes.
- b) Debe basarse en las necesidades reales de los participantes y relacionarse con sus vivencias y acciones cotidianas.
- c) Se deben utilizar métodos dinámicos y estimulantes del conocimiento.
- d) Se debe procurar un ambiente agradable y propenso a la comunicación abierta.
- e) Se debe efectuar el control para conocer de su efectividad.

La capacitación está encaminada a provocar cambios en las personas, por ello éstas deben estar conscientes de cómo aprenden, de sus deficiencias y capacidades de los otros. Es necesario precisar el horario para realizar las sesiones de capacitación teniendo en cuenta los objetivos que persigues y la lógica de los contenidos. Los temas que se vayan a abordar pueden ser retomados y combinados con otros para que sean asimilados como sistema.

La duración de cada temática depende del objetivo que te traces, de las técnicas seleccionadas, de las características del grupo y del contenido que abordes. Ser un buen comunicador y a la vez facilitador, es decir, debe saber guiar y organizar la actividad, de manera que las personas puedan aportar ideas, opiniones y valoraciones que permitan la mejor asimilación de los temas. Para lograrlo debe crearse un clima de confianza y respeto. Conocer como trabajar con un colectivo de personas, mediante la aplicación de diferentes técnicas de trabajo grupal que faciliten la comunicación entre todos. Ser abierto, receptivo ante la crítica.

Conocer el nivel en que se encuentra el grupo. Prestar atención a los fenómenos observarles directa o indirectamente (gestos, conductas, expresiones), que de no ser considerados pueden afectar la comunicación en el grupo.

Existen diferentes vías de preparación para los profesores integrales, siendo vías de capacitación utilizadas en este caso las siguientes: Talleres y Actividades Prácticas.

Los talleres son una forma de organización del proceso de capacitación se orientará a la consolidación de los vínculos entre la teoría y la práctica, mediante la reflexión que desarrollarán los profesionales. Tendrán la posibilidad de promover la reflexión y el análisis colectivo sobre determinadas temáticas a partir de sus propias experiencias y con el ánimo de intercambiar, socializar la información, aceptar y enfrentar la realidad. Por ello se dice que en el taller se aprende haciendo, para lo cual es imprescindible la preparación previa de los profesores integrales.

En el trabajo de preparación de los profesores integrales, los talleres brindan la posibilidad de informar y de motivar el desarrollo de capacidades en los mismos, para corregir actitudes, para consolidar nuevas visiones y permitirles ensayar sus nuevos roles bajo la supervisión y asesoramiento del colectivo. Esta modalidad resulta una oportunidad exclusiva para que estas familias analicen, reunidos en equipos de trabajo, su propio accionar y pongan a prueba sus capacidades para afrontar el desarrollo de sus hijas e hijos desde enfoques radicalmente contemporaneizados con las exigencias que se requieren. El taller como toda actividad de carácter metodológico debe tener planificadas las acciones de su introducción, desarrollo y resumen.

Las actividades prácticas se desarrollan partiendo del planteamiento de situaciones que estén próximas a la realidad y mediante el estudio y análisis de problemas concretos que se presentan en las familias de menores con factor de riesgo biológico.

Estas deben exigir arribar a conclusiones y dar solución a problemas con la toma de decisiones en cuanto al otorgamiento de calificaciones y otros casos. Esta forma de organización resulta útil, porque el realismo de la situación provoca la aceptación en los profesores integrales que se capacitan, surgiendo una fructífera interacción en el

grupo, de modo que unos aprenden de los otros y llegan a proponer las más acertadas soluciones en cada caso.

Al trabajar con los profesores integrales, en cualquiera de las vías de capacitación antes expuestas, no se debe desaprovechar las oportunidades que faciliten los **intercambios de experiencias**, con el objetivo de que expresen sus criterios y experiencias positivas como forma de aunar puntos de vista sobre las acciones hasta el momento desarrolladas por ellos. También de estos momentos surgen recomendaciones que resultan muy útiles para la adecuación de cada caso en particular sin que esto incluya cambios en los objetivos de la actividad ni en el cumplimiento de lo normado.

La selección adecuada de la bibliografía es importante en el desarrollo de toda capacitación, está siempre debe estar en correspondencia con los contenidos que se traten, aunque siempre se les sugieren algunos textos, es necesario explicarles que deben consultar diversos materiales relacionados con cada tema que se trabaje con ellos.

Durante la realización de la capacitación por cualquiera de las vías seleccionadas debe existir un ambiente favorable, estimular anímicamente a los participantes y comenzar la actividad con elevada autoestima. En ellas se utilizan técnicas participativas que propicien la calidad del logro de su finalidad.

Deben estar dirigidas de forma precisa hacia la consecución de los objetivos propuestos para cada una. por lo que requieren que el conocimiento se elabore de forma conjunta siempre que sea posible, o sea, se deben hacer propuestas para las actividades sobre la base de la construcción de ese conocimiento por los propios participantes.

Se parte de la práctica de los saberes. Se debe trabajar mediante actividades grupales dirigidas por el conductor, lo que facilita la solidaridad y la comunicación.

En todas las actividades debe brindarse la posibilidad posterior de ampliar el conocimiento adquirido y para ello se debe orientar con claridad otras bibliografías y referencias bibliográficas que contribuyan a la profundización del tema abordado; se debe contar además con suficiente bibliografía actualizada a la que pueda acceder el profesor comunitario que se prepara.

Desde el punto de vista práctico, se reflexionará sobre los contenidos trabajados, permitiendo constatar el cumplimiento de las expectativas y evaluar el estado de satisfacción de la actividad desarrollada; esta evaluación constituirá también un elemento participativo dentro de toda actividad y será un espacio de reflexión. La evaluación no será un instrumento de coacción, no será estresante; se propiciará la auto evaluación.

El contenido de la capacitación se determina además por las necesidades individuales y colectivas en correspondencia con las exigencias institucionales o no institucionales. Para proyectar la misma se toma como referencia, el diagnóstico de los profesores integrales y de ello se derivan las vías y modalidades que se utilizarán.

La capacitación en un programa de esta naturaleza, que se implementa para que se pueda multiplicar por los diferentes factores participantes, exige un enfoque diferenciado, por lo que se organiza atendiendo a la diversidad y se aprovechan las potencialidades de los diferentes participantes involucrados.

La capacitación se realiza en los diferentes niveles (nación, provincia, municipio, empresas) con una frecuencia establecida y toma como punto de partida los resultados obtenidos en las etapas anteriores, para diseñar y aplicar vías y métodos que eleven su calidad.

Los contenidos de las capacitaciones deben asegurar la comprensión de la realidad en sus múltiples manifestaciones, el conocimiento de las complejas dimensiones de

la personalidad humana, el desempeño del rol de los participantes como alternativa de intervención mediante el diseño y la elaboración de estrategias para su formación y desarrollo, así como el perfeccionamiento permanente.

En la capacitación se abordan temas dirigidos a garantizar la preparación de los profesores integrales para implementar formas y procedimientos para lograr una adecuada selección deportiva.

La concepción de la capacitación es amplia, por lo que se considera como elemento sustantivo, el trabajo teórico – práctico que parte de las necesidades de desarrollo de cada persona.

En toda capacitación está presente el problema o generador de conflictos sobre lo que se sabe y aún no se sabe, núcleo generatriz del conocimiento (Piaget, 1985, p. 11).

La estructura debe garantizar que la propuesta de capacitación tenga una estructura interna, un orden, una lógica que responda a la didáctica del objeto que se estudia y que esté explícita en su ciencia respectiva.

EI OBJETIVO: como aspiración final es la meta, el propósito generalizador que se alcanza mediante la apreciación de aquella parte de la cultura: el contenido que se ofrece en una determinada asignatura.

Los objetivos son los que mejor reflejan el carácter social del proceso docente y como categoría pedagógica rectora tiene la función de orientar, organizar y precisar el sistema de conocimientos, el orden en que se enseña y la lógica que se sigue en el desarrollo de un proceso, es decir, su método de enseñanza determinando el modo en que lo aprenderá el estudiante.

El CONTENIDO: como cultura apropiarse por el estudiante es múltiple, variada y refleja el objeto de una ciencia en su multilateralidad: el objetivo es el resultado que se alcanza en el estudiante y se concreta en la esencia del contenido.

La categoría didáctica contenido es uno de los fundamentales con ayuda de la cual se caracteriza el proceso docente educativo. En la práctica cotidiana todavía muchos identifican el Contenido de la enseñanza con el sistema de conocimientos que refleja el objeto en movimiento propio de la ciencia. Existen algunas tendencias en que se presenta que es más importante el pertrechar de conocimientos a los estudiantes o si desarrollar en ellos las habilidades.

El MÉTODO: garantiza, en su dinámica, la aprobación del contenido, el logro de los objetivos.

El método es flexible, y se adecua a las condiciones para alcanzar el objetivo. Lo fundamental es el objetivo, pero se alcanza en el método.

El método no es una parte del proceso, sino una de sus características, que establece la lógica, el orden, la secuencia en la dinámica del proceso para arribar al fin. Es el camino mediante el cual los capacitados van integrando los contenidos en el desarrollo del proceso.

“Conocer es resolver, es ser capaz de enfrentarse a problemas distintos y determinar su vía de solución”

Las FORMAS DE ORGANIZACIÓN: la clase es la forma fundamental de organización del proceso docente educativo porque en ella se dan las condiciones necesarias para fundir la enseñanza y la educación en un proceso único, dotar a los alumnos de conocimientos, habilidades, hábitos, desarrolla su capacidad cognoscitiva y las cualidades de su personalidad en conformidad con las exigencias sociales.

Hay otras formas de organización del proceso que constituyen variantes de la clase y que suponen algunas modificaciones en su dirección. Estas formas se usan en dependencia de los objetivos y el contenido de la actividad.

Al realizar un análisis de las definiciones dadas por los autores antes mencionados se determinan los siguientes aspectos comunes a toda propuesta:

- Están conformadas por un conjunto de acciones.
- Son planificadas de forma coherente y flexible.
- Todas requieren ser evaluadas sistemáticamente.
- Están encaminadas a satisfacer las necesidades determinadas.
- Poseen como fin la transformación de la realidad existente.

Teniendo en cuenta las regularidades de las definiciones anteriores se puede definir la propuesta de actividades de capacitación, como: "...un conjunto de acciones estrechamente relacionadas entre sí que responden a un objetivo determinado, las mismas se planifican y organizan conscientemente, las que son controladas y evaluadas sistemáticamente y tienen como objetivo la asimilación de conocimientos para producir cambios en los modos de actuación del personal capacitado y que los conocimientos adquiridos sean multiplicados."

1.3 Diagnóstico de las necesidades educativas e investigativas de los profesores integrales

La determinación de necesidades es considerada como una tecnología educativa relativamente nueva, que cada día toma más auge a nivel mundial y su aplicación ha salido del ámbito de las grandes empresas, para penetrar en la escuela; como una metodología científica que garantiza la efectividad de la formación continua como una necesidad constante, por una parte del mundo cambiante en que vivimos y por otra por la naturaleza de las funciones y tareas que cada día debe desempeñar el docente para garantizar un desarrollo profesional exitoso.

La determinación de necesidades de superación constituye el elemento básico para la proyección y desarrollo de la esfera del saber, para lo cual diferentes autores proponen desarrollar su búsqueda y solución.

Con la determinación de necesidades se obtienen problemas que pueden ser resueltos en la mayoría de los casos dentro del proceso educativo, para ello existen diferentes proposiciones como las planteadas en el Reglamento de la Educación de Postgrado (2018) en su artículo 52 que expresa... “formas principales de la Superación Profesional, el diplomado, el curso y el entrenamiento. Otras formas son: la autopreparación, la conferencia especializada, el taller, el seminario, el debate científico, el encuentro de intercambio de experiencias...” ; lo que otorga flexibilidad e iniciativa al plantear formas de satisfacción a las necesidades encontradas.

Autores como Erout (1986) ofrecen modelos teóricos que pueden utilizarse al planificar un proceso de evaluación de necesidades, destacando:

- La evaluación basada en las carencias, orientada a detectar los déficits que presentan los docentes en determinadas áreas de conocimientos y habilidades, que les impiden llevar a cabo una enseñanza eficaz, aislando los factores que determinan la incompetencia del profesor.
- La evaluación orientada hacia el crecimiento, que parta de considerar la enseñanza como un proceso interactivo, donde los profesores a través de su reflexión de la práctica, revisan su trabajo a fin de detectar los aspectos y habilidades a mejorar. El docente puede y debe aprender a mejorar a través de la reflexión sobre la experiencia de su propia tarea.

Este enfoque teórico, en opinión de De Miguel (1993) es uno de los más apropiados en cuanto responsabiliza al profesor de su propio proceso de formación y desarrollo profesional. (p. 38)

Se comparte el criterio de este autor, aunque en el contexto esto puede ser una nueva dimensión del problema que nos ocupa, debido a que nuestro sistema educativo no ha planteado a los educadores del nivel medio exigencias tales como el trabajo con artículos científicos, la producción científica, la aplicación del idioma extranjero, es decir, hacer de la investigación una actividad esencial del quehacer pedagógico en la escuela. Aunque se piensa que para que el profesor se convierta en un investigador de su propia práctica, primero hay que capacitarlo partiendo de sus conocimientos pedagógicos, ya que se acomodan en comportamientos rutinarios considerados óptimos por ellos mismos, que engendran formas rígidas de actuación y comportamiento, que se reproducen de manera automática, en contextos diferentes.

De Miguel (1993) opina que la evaluación de necesidades de superación debe tomar como referencia factores condicionantes como:

- Las características personales de profesor.
- Los años de experiencia en la profesión.
- Las características relativas a la institución docente.

Cuando se trata de llevar a cabo un trabajo de identificación y análisis de problemas educacionales es necesario partir de la comparación entre lo que está sucediendo con lo que debería suceder.

Se piensa que, analizar necesidades de superación es un proceso complejo que en principio implica tres tipos de actividades:

- 1- Explorar, sondear, conocer los problemas, opiniones, deseos y necesidades.
- 2- Identificar, categorizar, estructurar y diagnosticar los tipos de problemas, opiniones, deseos y necesidades.
- 3- Priorizar, jerarquizar, ordenar los problemas y necesidades en función de los objetivos y de los recursos disponibles.

1.4 Modelos de determinación de necesidades.

Al planificar un proceso de determinación de necesidades, se es del criterio, que se debe auxiliar de un modelo teórico que del patrón general; el cual debe ser conformado de acuerdo a la realidad.

Bunge (1984) define que un modelo conceptual es una representación mental de un sistema que existe en la realidad y emerge de los datos observados (p. 17); más adelante citando a Kuh (1978) afirma que toda investigación científica trabaja con arreglo a modelos conceptuales o paradigmas, buscando las evidencias para aceptarlos, rechazarlos o modificarlos. (p.26)

A continuación, se describen algunos modelos que poseen características propias que los hacen utilizables según el medio, la institución docente y los objetivos del investigador, insistiendo en la necesidad de emplear estrategias para la consecución de los pasos en cada modelo.

Modelo Deductivo o Participativo. David Leiva.

En este modelo se parte de metas y declaraciones de resultados actuales y después se “*deduce*” el programa educativo, congruente con el material inicial.

Pasos:

- * Establezca un primer acercamiento al problema.
- * Identifique el rendimiento esperado, precisando dónde deberíamos estar: buscar en documentos oficiales, reglamentos, aquellos parámetros útiles para hacer la comparación, es decir, fijar exactamente los parámetros que nos indiquen el funcionamiento esperado de una persona que está cumpliendo determinada tarea.
- * Determine el rendimiento real, precisando dónde estamos actualmente: para ello hay que realizar una serie de observaciones, muestreos, análisis de la evidencia real de lo que está sucediendo en la escuela.

- * Preguntarnos si hay discrepancias.
- * Enuncie necesidades: derivadas de los problemas surgen las necesidades o carencias que se han encontrado con respecto a lo que exige el objetivo del trabajo.
- * Enuncie la meta que satisfaga las necesidades.
- * Enuncie alternativas de solución.
 - * Seleccione la solución, la cual dará paso al planteamiento de los objetivos generales del modelo de instrucción para la solución de los problemas detectados.

Modelo Inductivo. Roger Kaufman.

En este modelo, los fines, las expectativas y los resultados de la educación se obtienen, primero de los representantes de la comunidad en que se encuentra la institución educativa.

Pasos:

- * Decisión de planificar.
- * Identificación de sistemas de problemas.
- * Determinación del campo de la planificación.
- * Identificación de posibles procedimientos e instrumentos de evaluación de necesidades.
- * Determinación de las condiciones existentes.
- * Determinación de las condiciones que se requieren.
- * Conciliación de las discrepancias entre los puntos de vista de los participantes.
- * Asignación de prioridades.
- * Asegurarse de que la evaluación de necesidades sea un problema constante.

Modelo CIPP. Stufflebean.

Pasos:

- * Evaluación del contexto: factores demográficos, culturales, históricos y socio-económicos relacionados con el problema.
- * Evaluación del insumo: evaluar los diversos componentes de entrada al sistema, las metas educacionales contenidas en los planes y programas de estudio, preferencias y necesidades de los alumnos, características del personal docente y técnico administrativo las condiciones de los edificios escolares.
- * Evaluación del proceso: procedimientos empleados, incluyendo secuencias, condiciones y papeles desempeñados por los componentes del proyecto.
- * Evaluación del producto: se evalúa fundamentalmente la amplitud con que se lograron los objetivos, incluyendo cambios o resultados inconvenientes.

Como resultado del análisis se redacta un informe en el que se describe la situación, se jerarquizan los problemas y las necesidades y se sugieren acciones del tipo alternativo.

Diseño Metodológico

2.1 Métodos, procedimientos y técnicas

En este epígrafe se hace referencia al tipo de estudio utilizado, los sujetos estudiados y el tipo de muestreo empleado, los métodos e instrumentos que se aplicaron, se describe el plan diseñado, culminando con una explicación de los mecanismos de obtención y análisis estadístico de los datos recopilados.

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal retrospectivo.

Métodos del nivel Teórico:

- **Histórico lógico:** permite realizar un análisis histórico del objeto de estudio, conocer su evolución y desarrollo.
- **Analítico sintético:** se utiliza en todo proceso de investigación con el objetivo de elaborar la propuesta y es imprescindible para poder establecer comparaciones y hacer las inferencias durante el procesamiento de los datos que se obtuvieron.
- **Inductivo deductivo:** Los mismos permitieron determinar las etapas necesarias para la elaboración de la propuesta.

Métodos del nivel Empírico:

- **Entrevista:** Se aplicó a los profesores integrales con el objetivo de explorar los conocimientos que poseen sobre el proceso de aplicación de los agentes físicos naturales en la rehabilitación en el municipio de Cruces.
- **Encuesta:** Se aplicó a los profesores integrales para constatar como es el conocimiento que poseen de los agentes físicos naturales y en especial la helioterapia y poder tener la determinación de necesidades.

- **Criterio de especialistas:** Se aplicó en la fase de verificación y fiabilidad del plan de capacitación para la adquisición de conocimientos de los profesores integrales acerca del proceso la aplicación de los agentes físicos naturales en la rehabilitación en el municipio de Cruces

Métodos del nivel Matemático- Estadístico:

Distribución empírica de frecuencia: para analizar los resultados cualitativos de los instrumentos aplicados y del nivel estadístico se utilizó la media aritmética.

Para seleccionar los temas, los métodos, medios y procedimientos organizativos que se trabajaron se realizaron trabajos de mesa donde se realizó una revisión profunda de tesis de grado, bibliografía especializada y general donde se señalaran aspectos fundamentales del proceso de aplicación de los Agentes Físicos Naturales específicamente la Helioterapia.

2.2 Población y Muestra

La población es de 41 profesores integrales. También se tomó como muestra a 15 especialistas seleccionados teniendo en cuenta los siguientes indicadores:

- Poseer grado académico de Licenciado o Máster.
- Poseer grado científico.
- Tener más de 15 años de experiencia.
- Haber realizado trabajos de investigación científica.
- Tener al menos una publicación.

2.3 Análisis de los resultados en la etapa de diagnóstico

Para dar solución a las tareas de la investigación se considera como basamento metodológico la teoría Marxista – Leninista y Martiana sobre la que se sustentan los documentos rectores y normativos del INDER que establecen y orientan

acertadamente el trabajo en este subsistema, así como los discursos e intervenciones de dirigentes del Estado y Partido Comunista de Cuba.

Se exploraron 2 dimensiones:

Dimensión Cognitiva: Expresada en los conocimientos básicos que deben poseer los profesores integrales con relación a la Helioterapia. El 85,3% no poseen estos conocimientos.

Dimensión Procedimental: Expresadas en las habilidades necesarias que deben poseer los profesores integrales para proceder en la práctica, la técnica de la Helioterapia. El 100% no sabe cómo proceder.

Resultados de la entrevista

	BIEN	MAL
Pregunta # 1	6	35
Pregunta # 2	0	41
Pregunta # 3	9	32
Pregunta # 4	0	41
Pregunta # 5	0	41

En la pregunta #1 solo seis de los entrevistados que representan el 14.6% refieren saber que son los agentes físicos naturales, los mismos ya habían estado anteriormente en cursos de rehabilitación y aun así no tenían mucha certeza en las respuestas que habían dado.

En la pregunta #2 donde se valoraba el conocimiento sobre lo que es la Helioterapia en si el 100% de la muestra no dominaba su contenido, por lo que todas las respuestas fueron negativas.

En la pregunta #3 donde se pide explicar que tiempo podría durar una sesión de helioterapia, aquellos que ya habían pasado cursos, más otros tres que se suman a las respuestas acertadas dieron un 21% de evaluación positiva.

En la pregunta #4 se aprecia el desconocimiento del 100% de los entrevistados sobre el beneficio que puede aportar la energía solar para la cura de lesiones y afecciones sin el uso de ningún tipo de equipamiento, aspecto que por sus respuestas hoy se ve muy prejuiciado en la generalidad de la muestra.

En la pregunta #5 el 100% de la muestra responde negativamente sobre la forma en que se puede tomar el sol para lograr los efectos deseados.

Se aplicó una encuesta para la determinación de necesidades arrojando los siguientes resultados:

1.- Explique si la formación que ha recibido como profesor integral lo capacita plenamente para desarrollar eficientemente un proceso de rehabilitación.

Respuestas	Cant. de Prof.	%
Me capacito plenamente porque me proporciona el sistema de conocimientos y habilidades suficientes.	29	70.7
Me capacito parcialmente pues los programas cambian debido al perfeccionamiento del Sistema Nacional de docencia	8	19.5
Me capacito parcialmente porque la mayor preparación en el trabajo la he obtenido en la práctica diaria.	4	9.8

2.- ¿Posee Ud. un plan de superación?

Respuestas	Cant. de Prof.	%
Si	41	100
No		

3.- En caso afirmativo marque con una X las formas de superación que aparecen en su plan.

Forma	Total	%
Autopreparación	41	100
Entrevista		
Seminario		
Conversatorio		
Asesoramiento		
Taller	13	31.7
Otro: Curso	22	53.6

4.- De las temáticas siguientes en cuál o cuáles necesitas recibir algún tipo de orientación especializada para elevar la calidad de las clases.

Temática	Total	%
Los agentes naturales en el trabajo de rehabilitación.	41	100
La Helioterapia como forma de rehabilitación.	41	100
Efectos de la Helioterapia en el organismo humano.	41	100
Reacciones del organismo humano ante la exposición solar.	41	100
Indicaciones y contraindicaciones de la Helioterapia.	41	100

5.- ¿Qué tipo de capacitación propone para resolver estas dificultades?

Capacitación	Total	%
Actividades prácticas.	38	92.6
Cursos.	41	100
Conferencias.		
Videos.		
Clases demostrativas.	3	7.4
Actividades teórico prácticas.	41	100

6.- ¿Qué bibliografía utilizas para preparar tus clases?

Bibliografía	Total	%
Programas.	41	100
Orientaciones metodológicas.	41	100
Textos de helioterapia		

2.3 Plan de Capacitación

Tema 1: Los agentes naturales en el trabajo de rehabilitación.

Objetivo: Proporcionar a los profesores los conocimientos sobre los Agentes Físicos Naturales y su relación con la rehabilitación.

Contenidos:

Definición de Agentes Físicos naturales

Clasificación.

Características Generales

Desarrollo:

Definición de agentes Físicos Naturales: Se define como un elemento físico natural como el agua, la luz o un elemento físico artificial como la electricidad cuando es utilizado en el tratamiento de un determinado proceso patológico o enfermedad.

Clasificación:

I- Agentes Físicos Naturales: dentro de ellos se encuentran:

- Helioterapia que se refiere a la utilización de la energía solar con fines terapéuticos.
- Talasoterapia, que se refiere a las aplicaciones del agua de mar y los elementos relacionados con el sistema costero.
- Climatoterapia, utilización de las propiedades terapéuticas de los diferentes tipos de climas.

- Balneoterapia médica o crenoterapia que se refiere a la utilización terapéutica de aguas termales y mineromedicinales.
- Peloidoterapia, aplicación de fangos minerales- medicinales.
- Hidroterapia, que se refiere a la utilización terapéutica del agua corriente.

II-Agentes Físicos Artificiales: Termoterapia, principio mecánico de la acción terapéutica (vibro terapia, ultrasonido terapéutico, etc), electroterapia, fototerapia.

Características Generales:

Producen un aporte energético por lo que modifican los procesos biológicos.

Constituyen un apoyo general de los mecanismos fisiológicos de adaptación, reparación y defensa.

Un mismo agente físico puede influir por diferentes vías sobre determinado proceso biológico.

En la intercepción con el tejido ceden su energía.

Algunas modalidades pueden emplearse para facilitar la penetración de medicamentos en el organismo, etc.

Método: Explicativo Ilustrativo.

Forma de organización: Taller.

Evaluación: Preguntas orales.

1-A qué se denomina Agentes Físicos Naturales.

2-Mencione las características generales de los agentes físico.

3-Describa la clasificación general de los agentes fisioterapéuticos.

Bibliografía recomendada:

-Arrojo Valenzuela, M. Curas balnearias y helioterapia.

-Hernández Tápanes, S. Los beneficios de la luz del sol.

-San Martín Bacoico, J. Helioterapia y Climatología.

Tema 2: La Helioterapia como forma de rehabilitación.

Objetivo: Explicar a los profesores integrales lo relacionado con la Helioterapia como forma de rehabilitación.

Contenidos:

Evolución histórica de la Helioterapia con fines terapéuticos.

Concepto de Helioterapia.

Factores que intervienen en la Helioterapia.

Técnica de aplicación de la Helioterapia

Desarrollo:

Evolución histórica de la Helioterapia con fines terapéuticos:

La historia del hombre y sus experiencias con el sol han sufrido grandes cambios con el de cursar de las épocas, la aplicación terapéutica del sol(helioterapia)en la América precolombina y desde hace muchos años, en la época de los antiguos mayas ya era conocida y se servían de esta para auxiliar a todas las personas q estaban enfermas se combinaba su exposición con la aplicación de diferentes hierbas, los pacientes sentían una gran mejoría y recobraban su energía.

Después de siglos de olvido se sistematiza el uso del sol como medio terapéutico en los siglos XIX y XX en que se recupera el valor de estas terapias y se incluyen dentro del arsenal de especialidades médicas como la rehabilitación, es necesario señalar que en los primeros años del siglo XX la helioterapia fue utilizada en el tratamiento de la tuberculosis.

Concepto de Helioterapia:

La helioterapia es la exposición al sol con fines terapéuticos y profilácticos. Su fundamento se basa en lo esencial que resulta la luz solar para el desarrollo de la vida vegetal y animal.

Factores que intervienen en la Helioterapia.

La helioterapia resulta un procedimiento que tiene la característica de que a la acción solar se unen las circunstancias climáticas y ambientales siempre actuantes. Se debe tener en cuenta factores que van a influir en la cantidad y proyección de la radiación sobre la superficie como son: la conocida inclinación del eje terrestre y la

forma esférica de la tierra, que hacen que sea diferente la radiación recibida en sus distintos sectores y determinan la diferencia entre días, meses, años y estaciones.

Con lo anteriormente expuesto resumimos que existen factores que intervienen en la absorción de la radiación solar que son:

Longitud de ondas

La atmósfera

Radiación difusa celeste

Radiación reflejada en montañas, bosques, mares.

La radiación recibida es desigual en los distintos sectores de la tierra, hace desigual a los días, meses y distintas estaciones.

Técnica de aplicación de la Helioterapia:

Esquema de Rollier o Esquema de radiación progresiva.

Se divide el cuerpo en 5 partes:

Pies y tobillos

Piernas

Muslos y manos

Antebrazos y caderas

Tórax y brazos

Se preserva la cara y el cuello.

Aumento 5 min. de exposición c/24 hrs.

La exposición se realiza en orden ascendente desde los pies hasta el tórax, se cubren las áreas no expuestas.

Se coloca al paciente en decúbito supino, expongo 5 min. pies y tobillos el 1er día y voy aumentando 5 min. cada área por día de forma ascendente desde pies al tórax, o sea, expongo 5 min. cada 24 hrs.

Las horas de exposición: mañana de 9 a 11.

Evitar medio día.

Al 6to día comienzo con la cara posterior de igual forma que en el decúbito supino.

No permanecer más de 40 min.

Método: Explicativo Ilustrativo.

Forma de organización: Taller

Evaluación: Preguntas orales.

1-A qué se denomina helioterapia.

2-Describa la técnica de aplicación de esta.

3-Mencione los factores que intervienen en la absorción de la radiación solar.

Bibliografía recomendada:

-Arrojo Valenzuela, M. Curas balnearias y helioterapia.

-Hernández Tápanes, S. Los beneficios de la luz del sol.

-San Martín Bacoico, J. Helioterapia y Climatología.

Tema 3: Efectos de la Helioterapia en el organismo humano.

Objetivo: Conocer los efectos de la helioterapia para el organismo humano.

Contenido:

Efectos Biológicos.

Desarrollo:

Efectos de la Radiación solar sobre el organismo humano:

Están dados en lo fundamental por los efectos térmicos de los IR y los fotoquímicos de los UV.

Efectos locales

Efectos generales

1. Efecto local dado por el eritema solar que se caracteriza por la inflamación ligera de la piel con aumento de la temperatura,
2. Hay vaso dilatación y turgencia tisular.
3. Alcanza su mayor intensidad a las 12 y 14 horas después de la exposición.

Efectos generales

Aumento de la temperatura corporal.

Estimula el metabolismo y reacciones químicas

a) sobre el equilibrio ácido básico.

b) aumento de la sudoración y eliminación de sales, urea y CO₂, aumenta la diuresis.

- c) efecto estimulante sobre el crecimiento.
 - d) efectos sobre el metabolismo del calcio, fósforo y en la formación de la Vit D2.
- Estimula la actividad tiroidea de las glándulas sexuales y la formación de esteroides.

4. Estimula la formación del pigmento melánico y el crecimiento de la epidermis.

5. Efecto bactericida por estimulación de los leucocitos

6. Efecto antiinflamatorio.

7. Efecto analgésico y relajación muscular.

8. Efecto inmunológico

9. Efecto sobre el sistema cardiovascular.

- a) vaso dilatación de arteriolas y capilares
- b) disminución de la TA
- c) disminución de la viscosidad de la sangre
- d) aumento de frecuencia cardiaca.

10. Aumento del apetito y del sueño

Método: Explicativo Ilustrativo.

Forma de organización: Taller

Evaluación: Preguntas orales.

1-Describa los efectos biológicos de la Helioterapia.

Bibliografía recomendada:

- Arrojo Valenzuela, M. Curas balnearias y helioterapia.
- Hernández Tápanes, S. Los beneficios de la luz del sol.
- San Martín Bacoico, J. Helioterapia y Climatología.

Tema 4: Reacciones a la exposición solar.

Objetivo: Conocer la reacción del organismo durante la exposición solar.

Contenidos:

Reacciones a la exposición solar.

Reacciones locales.

Reacciones generales.



Desarrollo:

Reacciones a la exposición solar:

Locales

Generales

1. Locales

a) Eritema solar acentuado: Hay gran componente inflamatorio, abundante exudación, abundante vesiculación.

Todas estas reacciones pueden conducir a la necrosis de la piel y los tejidos y a la hiperpigmentación.

b) Dermatitis eccematoides: Ocurre en pieles sensibles, en trabajadores agrícolas y marinos.

c) Fenómenos oculares:

Deslumbramiento

Conjuntivitis

Cegueras

d) Xerodermia pigmentario.

e) Dermatitis.

f) Foto sensibilización

g) Dermatitis fotoalérgicas.

2. Generales:

Hipertermia

Taquicardia

Taquipnea

Insolación o golpe de calor, constituido por:

1 - Cefalea

2 - Vértigos

3 - Náuseas

4 – Hipotensión

5 – Hiperpirexia

6 – Polipnea

7 – Pérdida de la conciencia

- e) Envejecimiento precoz
- f) Queratosis
- g) Excrecencias verrugosas
- h) Epitelioma actínico

Método: Explicativo Ilustrativo.

Forma de organización: Taller

Evaluación: Preguntas orales.

1-Mencione los efectos adversos de la Helioterapia.

Bibliografía recomendada:

- Arrojo Valenzuela, M. Curas balnearias y helioterapia.
- Hernández Tápanes, S. Los beneficios de la luz del sol.
- San Martín Bacoico, J. Helioterapia y Climatología.

Tema 5: Indicaciones y contraindicaciones de la Helioterapia.

Objetivo: Contribuir al conocimiento de las indicaciones y contraindicaciones de la helioterapia para su aplicación.

Contenido:

Indicaciones.

Contraindicaciones.

Precauciones.

Desarrollo:

Indicaciones de la Helioterapia

Tuberculosis osteoarticular, ganglionar, peritoneal y cutánea.

Pacientes encamados o inmovilizados.

Convalecencia de enfermedades.

Procesos reumáticos.

Afecciones musculares y nerviosas.

Trastornos metabólicos, especialmente en raquitismo, obesidad y gota.

Ulceraciones atónicas.

Cicatrización de heridas cutáneas.

Soriasis, en sus formas eritematoescamosas evolutivas

Contraindicaciones de la Helioterapia:

Tuberculosis pleuropulmonar.

Afecciones graves cardíacas, hepáticas y renales.

Hipertensión grave.

Estados febriles.

Precauciones:

1-Pieles sensibles.

2-horarios de exposición.

3-Niños pequeños menores de 3 años.

4- Lesiones de piel (pre cancerosa)

Método: Explicativo Ilustrativo.

Forma de organización: Taller

Evaluación: Preguntas orales.

1-Fundamente las indicaciones para la aplicación de la helioterapia.

2-Mencione las contraindicaciones de la helioterapia.

Bibliografía recomendada:

-Arrojo Valenzuela, M. Curas balnearias y helioterapia.

-Hernández Tápanes, S. Los beneficios de la luz del sol.

-San Martín Bacoico, J. Helioterapia y Climatología.

Tema 6: Técnica de aplicación de la Helioterapia

Objetivo: Aplicar la técnica de la helioterapia según las partes del cuerpo. (Parte 1 – pies y tobillos y Parte 2 las piernas).

Método: Práctico

Contenido.

1.-Realizar en la actividad con un paciente la técnica de aplicación de la helioterapia.

.(Parte 1 –pies y tobillos y Parte 2 las piernas).

Evaluación: Práctica.

Tema 7: Técnica de aplicación de la Helioterapia

Objetivo: Aplicar la técnica de la helioterapia (Parte 3-muslos y manos y Parte 4 caderas y antebrazos).

Método: Práctico

Contenido.

.1-Realizar en la actividad con un paciente la técnica de aplicación de la helioterapia. (Parte 3-muslos y manos y Parte 4- caderas y antebrazos).

Evaluación: Práctica

Tema 8: Técnica de aplicación de la Helioterapia

Objetivo: Aplicar la técnica de la helioterapia (Parte 5-torax y brazos).

Método: Práctico

Contenido.

.1-Realizar en la actividad con un paciente la técnica de aplicación de la helioterapia. (Parte 5-torax y brazos).

Evaluación: Práctica

Tema 9-10: Técnica de aplicación de la Helioterapia

Objetivo: Aplicar la técnica de la helioterapia en todas las partes del cuerpo.

Método: Práctico

Contenido.

.1-Realizar en la actividad con un paciente la técnica de aplicación de la helioterapia en todo el cuerpo.

Evaluación: Práctica.

2.4 Validación teórica por criterio de especialistas

El plan de capacitación fue valorado teóricamente por criterio de especialistas, los cuales emitieron los siguientes puntos comunes:

1. Se determina que el plan de capacitación permite contribuir a la preparación de los profesores integrales del municipio de Cruces acerca de la Helioterapia.
2. Se infiere la necesidad de la puesta en práctica del plan de capacitación como aspecto esencial del trabajo de rehabilitación.
3. El plan de capacitación está diseñado de forma tal que se corresponden con el diagnóstico realizado a los profesores integrales.
4. El plan de capacitación posibilita elevar el nivel de conocimientos acerca de nuevas formas de rehabilitación.
5. El plan de capacitación es asequible para la comprensión y puesta en práctica por parte de los profesores integrales.



Conclusiones

- ❖ Los referentes teóricos analizados señalan la importancia de la Helioterapia por poseer pocos efectos adversos y tener compatibilidad con otras medicinas convencionales.
- ❖ Los métodos empíricos aplicados permitieron focalizar las necesidades de superación de los profesores integrales en aspectos relacionados con la rehabilitación.
- ❖ El diagnóstico realizado posibilitó la comprensión de la necesidad de diseñar un plan de capacitación acerca de la Helioterapia.
- ❖ Las valoraciones teóricas realizadas por los especialistas acerca del plan de capacitación diseñado, permiten determinar que el mismo es aplicable en el contexto para el cual se diseñó.



Recomendaciones

1. Aplicar el plan de capacitación diseñado acerca de la Helioterapia como forma de rehabilitación a los profesores integrales del municipio de Cruces.
2. Evaluar el impacto de la Helioterapia en el organismo humano.

Bibliografía

- Álvarez de Zayas, C. (1998) *Metodología de la Investigación*. MES.
- Alonso, R. (2017). *Educación Física Terapéutica*. Brasilia.
- Aproximación al estudio de la helioterapia. (2018). dinet.unrioja.es
- Aquino R. R. (2000). *Estrategia de capacitación para los profesores en ejercicio*. (Tesis en opción al título de Master). Universidad de Cienfuegos.
- Colectivos de Autores, (2016). *Ejercicios Físicos y Rehabilitación*. Pueblo y Educación.
- Bustillo, G. (1999). *Selección de temas sobre Trabajo Comunitario*. Ciencias Sociales.
- Dalla, G. (1994). *Hidroterapia*. Complutense.
- De Miguel, A. (1993). *El proceso de formación y desarrollo profesional*. Pueblo y Educación.
- Dessler G; Leyva, A. (2000) *Estrategia de Capacitación dirigida a docentes para atender a niños con baja visión*. (Tesis en opción al título de Master)
- Erout, T. (1986). *Los modelos teóricos en el proceso de evaluación de necesidades*. Pueblo y Educación.
- Estévez C. M; y otros. (2004) *La Investigación Científica en la Actividad Física: su Metodología*. Deporte.
- Wikipedia, (2019). *Helioterapia el sol será tu medicina*. www.fisioterapia-online.com.
- Ecured. (2019). *Helioterapia*. www.ecured.cu.
- Hernández, G.R. (2017). *Ejercicios físicos y rehabilitación*. Deportes.
- Hernández, T.S. (2005). *Los Beneficios de la Luz del Sol*. www.sld.cu/sitios/rehabilitación.
- Ibáñez H. B. (2000). *Las Estrategias Instruccionales* (Material Mimeografiado).

Krause y Garre (1929). *Terapéutica General y Aplicada de las enfermedades internas*. MINSAP

Piaget, J. (1985). *La Teoría del Conocimiento*. Pueblo y Educación.

Popov, S. (1988). *Cultura Física Terapéutica*. Pueblo y Educación.

Reglamento de Educación de Postgrado (2018) *Reglamento de Educación de Postgrado en su artículo 52*. Pueblo y Educación.

Rosenthal N.E. (1993). *Journal of the American Medical Association*.

San Martín, B.J.,(s.a.) *Helioterapia, Talasoterapia y Climatología Médica*, En: Martínez M. M, Pastor V. J.

Portero, F. (1998). *Manual de Medicina Física*. Harcourt Brace.

Suárez, S. MT. (2019). *Helioterapia, curación sistémica a través de los rayos del sol*. www.cosmetólogas.com

Sayonarola, G.M. (1999). *Tratado de balnoterapia*. Progreso.

Vigostki, S. L (1989) *Obras Completas Tomo V*. Pueblo y Educación.

Anexos

Anexo 1.

Población.

Indicador	Cant. de Prof.	%
Total de profesores	41	100
Población	41	100
Licenciados	34	82,9
Estudian	3	7,3
No estudian	4	9,7

Años de experiencia.

Años	Cant. de Prof.	%
menos de 1	2	4,8
1 a 5	3	7,3
6 a 10	10	24,3
11 a 15	15	36,5
16 a 20	6	14,6
más de 20	5	12,1

Anexo 2.

Entrevista a profesores integrales sobre el proceso de rehabilitación.

Estimado Profesor: El objetivo de esta entrevista es explorar los conocimientos que usted posee sobre los agentes físicos naturales y su aplicación en la rehabilitación. Esto responde a una investigación que se realiza con carácter de diagnóstico. Solicitamos a ustedes su colaboración.

Cuestionario:

- 1.- ¿Que son los agentes físicos naturales?
- 2.- ¿Qué entiendes por helioterapia?
- 3.- ¿Qué tiempo de duración usted valora que puede tener la aplicación de una técnica de rehabilitación?
- 4.- El sol al influir sobre el organismo puede traer efectos positivos que ayudan a cicatrización de heridas, efecto analgésico y antiinflamatorio, diurético, vaso dilatación de arteriolas y capilares, disminución de la tensión arterial etc. ¿Opina afirmativo este planteamiento?, ¿Por qué?
- 5.- ¿Cree usted que para poder tomar el sol y crear un efecto deseado en el organismo se debe dividir el cuerpo en partes o solamente exponernos tal y como se hace en los balnearios?.

Anexo 3.

Encuesta para la determinación de necesidades.

1.- Explique si la formación que ha recibido como profesor integral lo capacita plenamente para desarrollar eficientemente un proceso de rehabilitación.

Respuestas	Cant. de Prof.	%
Me capacito plenamente porque me proporciona el sistema de conocimientos y habilidades suficientes.		
Me capacito parcialmente pues los programas cambian debido al perfeccionamiento del Sistema Nacional de docencia		
Me capacito parcialmente porque la mayor preparación en el trabajo la he obtenido en la práctica diaria.		

2.- ¿Posee Ud. un plan de superación?

Respuestas	Cant. de Prof.	%
Si		
No		

3.- En caso afirmativo marque con una X las formas de superación que aparecen en su plan.

Forma	Total	%
Autopreparación		
Entrevista		
Seminario		
Conversatorio		

Asesoramiento		
Taller		
Otro: Curso		

4.- De las temáticas siguientes en cuál o cuáles necesitas recibir algún tipo de orientación especializada para elevar la calidad de las clases.

Temática	Total	%
Los agentes naturales en el trabajo de rehabilitación.		
La Helioterapia como forma de rehabilitación.		
Efectos de la Helioterapia en el organismo humano.		
Reacciones del organismo humano ante la exposición solar.		
Indicaciones y contraindicaciones de la Helioterapia.		

5.- ¿Qué tipo de capacitación propone para resolver estas dificultades?

Tipo de Capacitación	Total	%
Actividades prácticas.		
Cursos.		
Conferencias.		
Videos.		
Clases demostrativas.		
Actividades teórico prácticas.		

6.- ¿Qué bibliografía utilizas para preparar tus clases?

Bibliografía	Total	%
Programas.		
Orientaciones metodológicas.		
Textos de helioterapia		

Anexo 4

REVISIÓN DE LA PROPUESTA POR CRITERIO DE ESPECIALISTAS

Compañero (a) necesitamos contar con su experiencia en la revisión de la propuesta de este Trabajo de Diploma, que consiste en un Plan de capacitación sobre la Helioterapia como alternativa de Rehabilitación para los profesores integrales del Municipio de Cruces.

Quisiera que valore los siguientes aspectos.

- Los temas diseñados se ajustan al logro de una adecuada Rehabilitación.
- Correspondencia de los temas con las particularidades del territorio.
- Asequibilidad para la puesta en práctica con los profesores de integrales objeto de investigación.
- Utilización de un lenguaje claro y sencillo en los temas propuestos que permitan la comprensión de los profesores integrales.

Anexo 5

Tratamiento de la helioterapia





UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS
CIENCIAS DE LA CULTURA
FÍSICA Y EL DEPORTE





UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS
CIENCIAS DE LA CULTURA
FÍSICA Y EL DEPORTE

