

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE
CIUDAD DE LA HABANA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
“CONRADO BENÍTEZ GARCÍA”
CIENFUEGOS
SEDE UNIVERSITARIA PEDAGÓGICA MUNICIPAL DE CIENFUEGOS

Tesis presentada en opción al Título de
Máster en Ciencias de la Educación
PRIMERA EDICIÓN
MENCIÓN EDUCACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL

TÍTULO: Propuesta metodológica para contribuir a la Educación para la Salud desde contenidos de las Ciencias Naturales en la formación de Oficios.

Autor: Lic. Beatriz Morales Amador
Tutor: MsC. Anayancy González Zayas
“Año 53 de la Revolución”.

Resumen

La asignatura Ciencias Naturales requiere de una adecuada atención por los docentes desde sus contenidos para contribuir a la Educación para la Salud tan necesaria en la Educación Técnica y Profesional (ETP). Para cumplir tales exigencias, se deben aprovechar todos los espacios que brinda el proceso de enseñanza aprendizaje de la referida materia. La investigación se sostiene sobre el método dialéctico-materialista, como método general del conocimiento para el análisis científico del problema y sobre la base de los métodos teóricos y empíricos de la ciencia para establecer los nexos entre los contenidos de los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud desde contenidos de la asignatura Ciencias Naturales para la formación de Oficios en los municipios de Cienfuegos y Cumanayagua, cuyo resultado constituye un apreciable recurso metodológico para los profesores de la asignatura.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I. La Educación para la Salud en el ámbito escolar.	10
1.1 Breve reseña histórica de la Educación para la Salud.	10
1.2 La Educación para la Salud en el currículo escolar cubano.	19
1.2.1. La Educación para la Salud en la escuela cubana actual.....	22
1.2.2. La Educación para la Salud en el proceso docente educativo.	25
1.3 La Educación para la Salud en el proceso de enseñanza aprendizaje.	29
1.4. La asignatura Ciencias Naturales en la formación de Oficios y sus vínculos con la Educación para la Salud.	33
CAPITULO II. Propuesta Metodológica para el trabajo de Educación para la Salud en la asignatura Ciencias Naturales.	37
2.1 Fundamentación de la propuesta metodológica.....	37
2.2 Valoración de los resultados de instrumentos aplicados en el diagnóstico inicial.	39
2.3 Propuesta Metodológica para contribuir a la Educación para la Salud en contenidos de las Ciencias Naturales, en la formación de Oficios. Caracterización	42
2.4 Valoración de los resultados.	64
CONCLUSIONES.	68
RECOMENDACIONES.....	69
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	70
BIBLIOGRAFÍA.....	72
ANEXOS.....	77

INTRODUCCIÓN

En estos tiempos, en que el mundo se encuentra bajo la influencia de políticas globalizadoras, que agreden las economías de las naciones y de forma creciente deterioran el medio ambiente afectando la salud humana, se hace necesario que las presentes y futuras generaciones asuman comportamientos y actitudes que les permita una mejor calidad de vida.

Es en la escuela donde se podrá lograr la formación de hombres y mujeres comprometidos con su tiempo, que a la vez que adquieren los conocimientos necesarios para dominar las diferentes áreas del saber, desarrollan las conductas y comportamientos que le permiten adoptar estilos de vidas saludables.

Todo esto hace concebir a la educación para la salud como un proceso que promueve cambios en concepciones, comportamientos y actitudes frente a la salud. Por eso la escuela juega un papel primordial en el cumplimiento de su principio profiláctico y educativo.

Resulta conveniente resaltar la labor de los estudiosos del tema en Cuba, el Dr. Mario Emilio Díhigo Llanos (1895 – 1978), Carlos M. Piñeiro, en el prólogo del libro Educación para la Salud, y la Dra. María Antonia Torres Cueto.

Hay otros autores como (Castro, 2004), colaboradores como (González, 2002) y (Castellano, 2003), que en sus trabajos apuntan a temáticas dirigidas a la Educación para la Salud.

Otros autores han dedicado sus investigaciones al tema de Salud Escolar, como: (Reina, 2008); (Del Rio, 2007) y (Huerta, 2003), a propuestas de Educación para la Salud hacia los estudiantes.

La autora (Duarte, 2009), dirige su investigación a la preparación de directores de Educación Primaria.

La autora (Piedra, 2009), lo dirige a la preparación de la familia en temas referidos a la Educación Sexual.

Desde el Programa del Moncada y en el devenir histórico del proceso revolucionario la preocupación por la salud de la población siempre ha estado presente. Tal es el caso que, en el Programa del Partido Comunista de Cuba aprobado en el III Congreso, al referirse a la estrategia de convertir al país en una potencia médica mundial, se señala el trabajo de Promoción de Salud que se desarrollará para lograr la elevación de la cultura sanitaria de la población y la creación de hábitos nutricionales y de vida más sanos. En este propio documento se reconoce el papel de la educación y se precisa: *“Es necesario garantizar, en el seno de la familia y en la escuela, una adecuada y sistemática formación de los niños y*

jóvenes en hábitos y normas de conducta y convivencia social que responda a la ética socialista. De igual manera se requiere acentuar, desde los primeros grados hasta la enseñanza superior, los contenidos relacionados con la educación estética y la Educación para la Salud". (1)

En este Programa, queda definida la responsabilidad de la escuela, como institución, en la Educación para la Salud de las nuevas generaciones, al constituir el escenario fundamental, donde se mantienen o modifican las actitudes y comportamientos que posibilitan la adopción de estilos de vida sanos y la formación de una cultura en salud.

Garantizar la formación y el desarrollo de conductas saludables en los escolares constituye una preocupación constante del Partido y el Gobierno, que se expresa en la política del Ministerio de Educación al incluir esta esfera en las direcciones de trabajo y ofrecer las prioridades necesarias para su concreción en cada centro.

En este sentido, el Ministerio de Educación, en los objetivos estatales, presta una especial atención a esta temática, lo cual se concreta en la dirección del proceso docente educativo y especialmente en el trabajo metodológico.

Queda precisado para todo el Sistema Nacional de Educación la necesidad de fomentar en los diferentes niveles de dirección, docencia y educandos, una cultura de salud que se refleje en la formación de valores y conductas saludables.

Desde los primeros años de la Revolución, la Educación se convirtió en una tarea de todos, en el Primer Congreso del Partido, celebrado en 1975, aparece definido que es la escuela la encargada de darle vida y coherencia al trabajo educativo.

Como afirmó nuestro comandante en jefe, Fidel Castro en 1981,....*la escuela ocupa el lugar principal dentro del conjunto de influencias que actúa en la formación de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes...* (2)...por lo que la escuela y sus docentes deben tener plena conciencia del papel que juegan en la formación de las nuevas generaciones y reconocer que aunque tiene propósitos generales para todos, cada uno de los individuos humanos tiene necesidades. Tener un conocimiento de los alumnos, de su entorno y cómo interactúan con ese entorno es la condición básica e indispensable para poder trazar estrategias educativas especialmente dirigidas a la solución de las necesidades específicas de sus integrantes. .

La misión de La Educación Técnica y Profesional es la de formar trabajadores aptos para un mundo laboral en continuo cambio, donde periódicamente se debe reciclar, reconvertir o actualizar las habilidades profesionales que demanda el desarrollo económico y social del país; hoy es más viable que nunca por los diferentes Programas de la Revolución que

garantizan el desarrollo y la plena igualdad de las posibilidades para todos los jóvenes en el escenario de “La gran Batalla de Ideas”.

El objetivo básico del Estado cubano y en particular del Sistema Nacional de Educación es la formación integral armónica y multifacética de la personalidad. Para esto la escuela ha de educar a los niños, niñas y jóvenes bajo un conjunto de influencias que cuadyuguen a desarrollar hombres aptos para vivir y trabajar en nuestra sociedad, sana, en la que el hombre además de producir bienes materiales sea capaz de tener una actitud para promover, establecer y proteger la salud, personal y social.

Es indiscutible para el mundo que los logros educacionales cubanos constituyen uno de los aspectos que brindan resultados positivos en el mundo actual pues sin duda los índices de escolaridad y aprovechamiento escolar que exhibe hoy Cuba son incomparables con el resto de los países subdesarrollados y como muchos países del mundo industrializado.

Tales logros educacionales tienen aparejados los altos índices de Salud que mostramos al mundo respaldados por una estrategia elaborada para su cumplimiento, donde la escuela juega un importante papel como rectora del proceso docente educativo.

De esta manera la escuela es escenario estratégico para lograr estilos de vida saludables y la clase la célula básica para dotar a las nuevas generaciones de todas las herramientas necesarias para prepararlos para la vida.

Desde que en 1978 la conferencia de Alma Ata los países suscribieron su compromiso de alcanzar la meta de salud para todos en el 2000, se adoptó como estrategia el desarrollo de la atención primaria.

Cuba desde el año 1983 cumplió con esta meta, esto sólo es posible teniendo en cuenta la voluntad política de considerar La Salud como prioridad, como una conquista irrenunciable de la Revolución con cuyo triunfo en enero de 1959 puso fin a los duros años en la salud del pueblo y como profundo proceso político social se traza el desarrollo del Sistema Nacional de Salud.

Hay factores que son imprescindibles para que el aprendizaje en los estudiantes sea eficiente entre ellos se encuentran: la salud, la nutrición, afecto y cuidado, la estimulación temprana, por lo que debemos crear hábitos correctos en los educandos para que los transmitan a la familia, la comunidad y muy importante a los obreros con quien se relacionan en sus puestos de trabajo después de graduados.

Es importante que el tema de salud y la escuela sea un todo, encaminado a una fuerte actividad formativa y educativa, que se dirija al desarrollo de una actitud responsable del hombre ante la salud. Ambos deben llevar a cabo un sólido trabajo de Promoción de Salud.

El Programa de Promoción y Educación para la Salud en el Sistema Nacional de Educación es una experiencia de la voluntad política y de la decisión del MINED por lo que hay que trabajar para que los problemas de salud estén integrados al proceso pedagógico. De esta manera la escuela es el escenario estratégico para lograr estilos de vida saludables.

La Educación para la Salud es uno de los recursos con que cuenta la Promoción de Salud para intervenir en determinados procesos y se encuentra insertada en el sistema de trabajo docente educativo.

El instrumento fundamental con que cuenta el docente para dar cumplimiento a la educación para la salud es el programa de estudio de la asignatura y el tratamiento a los contenidos de los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud debe lograrse en los sistemas de clases planificados según las exigencias del mismo.

Desde la práctica educativa la autora valoró la situación real que presenta la Educación para la Salud en el ámbito escolar en las escuelas de oficios, a partir de la aplicación de diferentes instrumentos como: entrevistas a: profesores y promotores de salud; encuestas a: alumnos, observación de planes de clases.

Tomando como punto de partida que dentro de los objetivos de estas escuelas está el de preparar a los alumnos para que se integren a la vida laboral asegurando su futuro personal como miembro de la sociedad teniendo en cuenta sus necesidades educativas y el de contribuir a fomentar en ellos una cultura en salud que los prepare para que sean ciudadanos más sanos, plenos y tengan una noción de la vida cualitativamente superior, se realizó un estudio con profesores que imparten la asignatura Ciencias Naturales (integra contenidos de Física y Química) en las escuelas de oficios para contribuir a la salida curricular de los contenidos de los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en el Sistema Nacional de Educación.

Para la investigación se trabajó con profesores de la asignatura Ciencias Naturales porque:

- ✓ Los contenidos son de difícil asimilación para los alumnos.
- ✓ Es una de las asignaturas que más horas tiene en el plan de estudio. En sus contenidos se pueden abordar los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en el Sistema Nacional de Educación.

✓ De los profesores que imparten la asignatura 6 son graduados de nivel superior los 2 restantes están en formación con experiencia en la docencia y limitaciones en los contenidos que integran esta nueva asignatura.

Mediante la aplicación de los instrumentos se evidenciaron las siguientes regularidades:

- ✓ Los profesores de Ciencias Naturales muestran insuficiente dominio de los contenidos de los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud, por lo que no se aprovechan todas las potencialidades en las clases.
- ✓ En la preparación de la asignatura Ciencias Naturales no se abordan aspectos relacionados con el desarrollo integral de los estudiantes
- ✓ En la asignatura Ciencias Naturales el tratamiento en la clase de temas relacionados con Educación para la Salud es ocasional y aislado.
- ✓ Los indicadores de eficiencia fundamentales no están en los parámetros deseados y las relaciones interpersonales entre los estudiantes no es adecuada en todos los casos.
- ✓ Los temas que se abordan en las clases de la asignatura Ciencias Naturales sobre educación para la salud no se corresponden con el diagnóstico de los estudiantes.

Con la determinación de las situaciones antes mencionadas se pudo constatar que existen insuficiencias en el tratamiento a los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en la asignatura Ciencias Naturales, por lo que se ofrece una propuesta metodológica concebida en acciones que posibilite establecer las relaciones entre ambas.

El análisis anterior condujo a la autora de la presente Tesis a reconocer el **problema científico** de la investigación en la interrogante siguiente: ¿Cómo contribuir a la Educación para la Salud desde contenidos de la asignatura Ciencias Naturales en la formación de Oficios?

Dar respuesta a este problema científico constituyó la razón de ser de todo el trabajo investigativo desarrollado, que tuvo por **objeto de investigación**: El proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura Ciencias Naturales, como **campo de acción**: Los contenidos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en la asignatura de Ciencias Naturales.

En correspondencia con el problema planteado, se declara como **objetivo** de la presente investigación, el siguiente:

Elaborar una propuesta metodológica que contribuya a la Educación para la Salud desde contenidos de la asignatura de Ciencias Naturales en la formación de oficios.

Se asume como **Idea a defender** la siguiente: La elaboración de una propuesta metodológica contribuirá a la Educación para la Salud desde contenidos de la asignatura de Ciencias Naturales en la formación de Oficios.

Tareas científicas:

1. Determinar los fundamentos teóricos sobre la enseñanza aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales y lo referente al Programa Director de Promoción y Educación para la Salud.
2. Diagnosticar el estado actual de la Educación para la Salud desde contenidos de la asignatura Ciencias Naturales en la formación de Oficios.
3. Elaborar la propuesta metodológica.
4. Validar la propuesta a partir de los resultados alcanzados en la práctica.

El desarrollo y cumplimiento de estas tareas fueron posibles por la aplicación de los **métodos** del nivel teórico y empírico.

De todos los **Métodos del nivel teórico** se utilizaron:

Histórico lógico: posibilitó evaluar diversos estudios sobre el tema, sus resultados, tendencias y regularidades, así como el análisis de la evolución de la investigación y el origen del aporte práctico.

Análítico sintético: Se utilizó en las diferentes etapas de la investigación para profundizar en los fundamentos teóricos, establecer las relaciones entre la asignatura, el Programa Director de Promoción y Educación para la Salud objeto de estudio y el análisis de los resultados de los instrumentos aplicados.

Inductivo – deductivo: Fue utilizado a lo largo de toda la investigación con el objetivo de transitar de lo general a lo particular, a partir de la revisión bibliográfica y el procesamiento de la información de los instrumentos aplicados y posteriormente llegar a las conclusiones respecto a la idea a defender.

Enfoque de sistema: Se utilizó en la elaboración de la propuesta metodológica que tiene una estructura, cuyas acciones están interrelacionadas con funciones específicas para el logro de los objetivos para lo cual se diseñó.

Modelación: Se utilizó para modelar la propuesta metodológica, de forma tal que contribuya a la educación para la salud desde contenidos de la asignatura Ciencias Naturales en la formación de los Oficios.

Como **Métodos del Nivel Empírico** se escogieron los siguientes:

Observación: Se utilizó durante el diagnóstico del estado del problema y la validación de la propuesta, para lo cual se realizaron observaciones a planes de clases para precisar si las actividades que se planifican permiten dar tratamiento a los contenidos de los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud desde la asignatura Ciencias Naturales.

Entrevistas: Se aplicó en la etapa inicial de la investigación a los docentes y promotores de salud, para constatar el trabajo que se realiza con respecto al tratamiento de los contenidos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud desde la asignatura Ciencias Naturales en las clases a partir de la aplicación de la propuesta, todo lo cual permitió enriquecer, completar y constatar la información obtenida en otros métodos empleados.

Encuesta a Alumnos: Se utilizaron para conocer la información, las opiniones, valoraciones, nivel de preparación tanto de estudiantes y profesores respecto a la preparación en contenidos del Programa Director de Salud.

Nivel Matemático:

Análisis porcentual: utilizado en el procesamiento de toda la información obtenida como resultado de los diferentes instrumentos aplicados para constatar el estado actual del problema y el resultado de la experiencia en la implementación de la propuesta.

Población y muestra

Para la realización de la investigación se tomó como población 15 profesores de tercer y cuarto semestre de la formación de Oficios de los municipios de Cienfuegos, Cumanayagua, y como muestra 8 profesores de la asignatura Ciencias Naturales y 10 estudiantes del tercer semestre y 11 del cuarto.

El **Aporte Práctico:** se concreta en una propuesta metodológica para contribuir a la Educación para la Salud desde contenidos de la asignatura Ciencias Naturales en la formación de oficios.

CAPÍTULO I. La Educación para la Salud en el ámbito escolar.

En este capítulo se exponen los momentos, que a juicio de la autora fueron decisivos en la concreción y desarrollo de la Educación para la Salud. Se parte de su comprensión como fenómeno multisectorial, pasando por el reconocimiento de su papel en la formación integral de la personalidad hasta su materialización en la escuela, en el proceso enseñanza aprendizaje y fundamentalmente en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales de la formación de oficios.

1.1 Breve reseña histórica de la Educación para la Salud.

El interés del hombre por los problemas de la salud se remonta a la aparición de las primeras comunidades humanas; los aspectos esenciales de la salud estaban incorporados a las actividades de su vida diaria, centrados, fundamentalmente, en la curación de enfermedades y no en la prevención; desarrollándose con un enfoque místico - religioso.

Durante siglos prevaleció la comprensión de la salud como ausencia de enfermedades, de ahí que las diferentes acciones de prevención estuvieran marcadas por medidas de evitación a estas, desde el punto de vista físico, y se transmitieran, a partir de códigos, normas, reglamentos de higiene, etc., de generación en generación y de forma espontánea. Estas acciones alcanzaron un mayor desarrollo en el tránsito de la forma de vida feudal a la burguesa. Es en esta época donde la prevención de enfermedades adquirió una connotación especial, pues se realizaron acciones para el mejoramiento de las condiciones higiénicas.

Con el surgimiento del capitalismo los estudios sobre la salud y la enfermedad del hombre rebasaron el marco individual, pues surge la necesidad de abordar dichos estudios en función de las relaciones entre el desarrollo social y la salud de las personas, a partir del influjo aportado por el desarrollo de las Ciencias Naturales y de la Filosofía. Es en esta sociedad donde las acciones no consideran por igual a toda la población y se incrementa el deterioro de las condiciones higiénico sanitarias en los sectores más pobres.

Con la Revolución Socialista de Octubre y bajo la guía del marxismo – leninismo, se hace realidad la preocupación y ocupación del Estado por la salud de todos los ciudadanos y se da respuesta al conocimiento y transformación de las realidades socio sanitarias existentes. En el socialismo se dan las condiciones objetivas necesarias para la Promoción y la Prevención de Salud.

Es a principios del siglo XX que se habla de educación sanitaria y se plantea que, por el esfuerzo organizado de la comunidad, se podría alcanzar el control del medio. Es de significativa importancia cómo ya se reconoce el papel de la educación para propiciar una

mejor salud de la población y se trabaja en la organización y desarrollo de acciones de educación sobre la nocividad de ciertos comportamientos, para que se adopten hábitos más saludables. La acción educativa recae sobre el individuo y es llevada a cabo por personal sanitario.

Posteriormente se desarrolla el concepto de Educación para la Salud que contempla al individuo no como un elemento pasivo de su intervención, sino como un ente activo en el incremento y mejora de su propia salud; la que no es responsabilidad única de la Sanidad, sino que otros sectores de la sociedad están implicados en ella.

Con diversos nombres han sido reconocidas las acciones educativas que se desarrollan para propiciar salud a la población: higiene, Educación Sanitaria y Educación para la Salud, entre otras, pero ha correspondido a esta última, en su desarrollo histórico, el ejercicio de acciones para la formación y cambios de conductas relacionadas con la promoción, la protección y la recuperación de la salud individual y colectiva.

En la antigua Unión Soviética, durante los años 20 del siglo pasado, se desarrolló la educación para la salud como parte de un sistema de salud estatal socialista. En esta nación fue también donde se fundó el primer Instituto de Educación para la Salud, en el año 1928.

Una de las preocupaciones de los especialistas en educación para la salud, de los países que conformaban el bloque socialista en la década del 60 fue, sin duda, la elaboración de un Diccionario Terminológico Internacional (DTI), con la finalidad de lograr una interpretación única de los conceptos fundamentales en materia de educación para la salud y organización y unificación de la terminología en uso acerca de conceptos claves en el trabajo de esta esfera. Esto fue objeto de análisis en diversos eventos internacionales hasta que, con el concurso de especialistas de estos países, se elaboró el mismo.

En el Diccionario Terminológico de Educación para la Salud se define a esta como: *“una actividad formativa y educativa, dirigida al desarrollo de una actitud consciente y responsable por parte del hombre ante el fomento, conservación y restablecimiento de la salud y la capacidad de rendimiento”* (3). Al considerarla una actividad formativa se declara la influencia de la misma sobre los conocimientos, criterios, convicciones, motivos y actitudes del hombre en relación con la salud y la enfermedad, lo que le confiere el carácter de componente de la formación y educación general y del sistema específico de protección de la salud en particular.

Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como: *“un campo especial de las ciencias médicas y de la salud pública, cuyo objetivo es la transmisión de*

conocimientos y el desarrollo de una conducta encaminada a la conservación de la salud del individuo, del colectivo y de la sociedad". (4)

En ambas definiciones se aprecia la coincidencia en que la educación para la salud se centra en la transmisión de conocimientos para desarrollar conductas y comportamientos saludables, pero se observa que la Organización Mundial de la Salud (OMS) la reconoce como un campo especial de acción de la Salud Pública sin entrever su carácter multisectorial.

La educación para la salud no es privativa de una formación socioeconómica en particular, es una necesidad para que la población pueda preservar su salud con la adopción de estilos de vida saludable, lo que constituye un imperativo para la comunidad mundial. En la sociedad capitalista está presente y se desarrolla pero con determinadas particularidades dada las diferencias sociales que existen y la concepción de privatización de los servicios médicos y educacionales. Es en las condiciones de la sociedad socialista en que adquiere una connotación especial, pues es en esta sociedad donde se le considera un componente, tanto de la educación comunista de los ciudadanos como del sistema de protección de la salud, lo que permite incluirla como parte del trabajo de información ideológica y cultural, que posibilita el desarrollo de una concepción científica del mundo en la población. De ahí que esté orientada a la formación de una personalidad desarrollada armónica e integralmente; hombres conscientes, activos, mental y físicamente capaces, saludables y cultos, que transformen productivamente el ambiente natural y social y que puedan también transformarse a sí mismos de manera creadora, en estrecha relación con el desarrollo de la personalidad y con un modo de vida acorde a ello.

Teniendo como antecedente el cambio de concepción asumida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 1948, al reconocer a la salud como: *"Un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no simplemente la ausencia de enfermedad o afección"* (5); donde se deja de poner énfasis en la enfermedad para ponerlo en la salud y donde se aporta una visión global del ser humano, en el año 1954, esta organización plantea los objetivos de la educación para la salud, que se resume en:

"Obtener que el concepto de salud se inserte en los valores reconocidos por la comunidad.

Ofrecer a la población conocimientos suficientes y capacidades prácticas para resolver los problemas de salud.

Favorecer el desarrollo de los servicios sanitarios". (6)

Ya en 1983 la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a la educación para la salud como “... *una combinación de actividades de información y educación que lleve a una situación en la que la gente desee estar sana, sepa cómo alcanzar la salud, haga lo que pueda individual y colectivamente para mantener la salud y busque ayuda cuando la necesite* ...”; (7) esto se hace factible debido a la posibilidad que brinda de informar, motivar y ayudar a la población a adoptar y mantener prácticas y estilos de vida saludables, a propugnar los cambios ambientales necesarios para facilitar estos objetivos y dirigir la formación profesional y la investigación hacia estas metas.

En la literatura especializada se encuentran diferentes definiciones de educación para la salud. Se aprecia, como elementos común en todas ellas su papel en la información y educación de niños, jóvenes y adultos para la adopción de estilos de vidas más sanos.

Se asume, en el presente trabajo, la definición que aparece en el Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en el Sistema Nacional de Educación, que expresa: “*Proceso de educación permanente basado en informaciones, conocimientos y acciones dirigidas a adquirir hábitos saludables que potencien la calidad de vida y nos capaciten para un desenvolvimiento correcto ante situaciones que nos presenta la vida, así como la creación de oportunidades de aprendizaje con el objetivo de facilitar cambios de conductas encaminadas a fomentar estilos de vida saludables*”. (8).

A juicio de la autora, es ésta, la definición más completa; en ella aparece explícito su objetivo fundamental (educación permanente), el cómo lograrlo (informaciones, conocimientos y acciones) y el para qué se hace (adquirir hábitos saludables - creación de oportunidades de aprendizaje).

Expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) opinan que los hábitos y nociones fundamentales de salud se adquieren durante la infancia y la adolescencia. Es responsabilidad de la escuela, por tanto, consolidar los hábitos higiénicos correctos y los valores culturales adquiridos en el hogar. Se debe promover y ejercitar el desarrollo físico personal en un contexto de respeto y valoración por la vida y el cuerpo humano, de desarrollo de los hábitos de higiene personal y social y de cumplimiento de normas de seguridad.

La sociedad en su conjunto interviene en la Educación para la Salud y desarrolla la Promoción de la Salud como parte de la educación en su sentido más amplio, pero es la escuela, sin dudas, el escenario más estratégico para desarrollar la cultura y las habilidades de participación social que necesitan los ciudadanos en cuanto a la salud, para influir en la

transformación social, lograr estilos de vida más saludables y mayor calidad de vida. Este propósito forma parte del encargo social hecho a la escuela y a la Educación.

El proceso de desarrollo de la personalidad tiene lugar mediante la interacción del sujeto con el complejo sistema de influencias educativas en sus diferentes contextos de actuación. La sociedad y sus variadas instituciones tienen un importante papel en la formación de la personalidad de las generaciones más jóvenes de ciudadanos y, generalmente, actúan según programas especialmente concebidos con tales fines.

Por supuesto que también intervienen en este proceso un conjunto de influencias no institucionales, que provienen de la interacción del sujeto con diversos grupos, lo que no niega el carácter formativo, frecuentemente intencional, que suelen tener las mismas. Además, en todos los casos hay que considerar la existencia de un aprendizaje incidental, que puede tener lugar en múltiples situaciones y cuya importancia no resulta despreciable en relación con el proceso de formación de la personalidad.

Como expresan especialistas cubanos *“La Educación para la Salud es parte inseparable de la educación integral de la personalidad y no puede reducirse a la información sobre un conjunto de hábitos o medidas que el hombre debe observar, sobre todo con vistas a evitar enfermedades de tipo contagiosos (...), el problema de salud, en su sentido más amplio, está muy vinculado a la capacidad de la personalidad para enfrentar adecuadamente las múltiples alternativas y contradicciones que se deriven de su sistema de relaciones sociales”*.⁽⁹⁾

En esta concepción dichos especialistas sustentan que no se puede limitar la Educación para la Salud a la prevención de enfermedades contagiosas, que se trata no sólo de preparar al hombre en el elemento biológico, sino de prepararlo también en lo psicológico y lo social, para garantizarle la adopción de estilos de vida saludables.

Resulta necesario comprender que no existe un estilo de vida saludable único, que depende del entorno social y cultural donde el hombre se desarrolla. Eso permite comprender que no es posible basar la Educación para la Salud en comportamientos individuales y que se debe procurar un enfoque más general, pues las raíces de los problemas de salud están en factores políticos, económicos y sociales.

Al referirse a la vinculación estrecha que existe entre los problemas de la salud y la capacidad de la personalidad para enfrentar adecuadamente las múltiples alternativas y contradicciones que se derivan de su sistema de relaciones sociales, es importante reconocer que, para enfrentar la vida de forma saludable, se requiere del desarrollo de la

autodeterminación y de una gran flexibilidad, que permitan adoptar comportamientos y actitudes que favorezcan un modo de vida sano.

Por su significado en la educación de la personalidad, se plantea en el Diccionario Terminológico Internacional (DTI) que la Educación para la Salud desempeña las tareas siguientes: *“enseñar la forma más adecuada de llevar y mantener un modo de vida sano, contribuir a que se apoyen todas aquellas medidas orientadas al mejoramiento de la salud individual y colectiva y de las condiciones ambientales y lograr el aprovechamiento más prudente y racional de los servicios de salud disponibles”* (10), tareas estas que contienen y dan salida a los objetivos de la educación para la salud planteados por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Alcanzar el mejoramiento de la salud sobre la base de un régimen de vida activo, de una conducta en salud correcta y de la preocupación constante de cada cual por conservarla y fortalecerla, es posible, pero para esto la actividad física que se desarrolle, como también la psíquica y la social, deben ejercer su influencia en los procesos fisiológicos y en las funciones principales del organismo y, con ello también, en la salud y en su bienestar.

Lograr que las acciones que se ejecuten para contribuir a la educación para la salud potencien modos de vida sanos es la máxima aspiración en este sentido, que se verá realizada cuando los sujetos logren una proporción adecuada entre la actividad física y la mental, mantengan de forma sistemática la práctica de ejercicios físicos, una alimentación sana, un uso óptimo del tiempo libre que posibilite una distracción adecuada, el ejercicio de relaciones humanas armónicas, el mantenimiento de una conducta sexual correcta, el cumplimiento de las normas de higiene personal, de una actitud responsable en cuanto a la salud en el medio escolar, laboral y residencial y la expresión de una actitud de rechazo ante hábitos dañinos (consumo de tabaco, alcohol, drogas, abuso y mal uso de medicamentos, etc.).

De acuerdo con su esencia, la Educación para la Salud es un proceso pedagógico y psicológico que se basa en la necesidad de una selección y aplicación, científicamente fundamentada, del contenido, de los métodos y de los medios más adecuados para elevar la efectividad en la asimilación de estos y lograr las conductas y comportamientos deseados.

Se ha considerado que, en aras de contribuir a la Educación para la Salud de los educandos, no es necesario introducir una nueva disciplina en la escuela; en el propio desarrollo del proceso docente educativo se propicia este trabajo, que se fortalece al explotar las potencialidades educativas del contenido de las diferentes asignaturas.

Pretender el desarrollo integral de los alumnos significa propiciar un desarrollo intelectual, afectivo y psicomotor en ellos. De ahí que los contenidos y la metodología aplicada posibiliten el aprendizaje de conceptos, habilidades y la adquisición de los valores, normas y actitudes.

Si la escuela proyecta su accionar en el desarrollo de las diferentes pautas de conducta que permitan la adopción de estilos de vida saludables, se da tratamiento a problemas de salud que hoy afectan a toda la sociedad y que no pueden ser resueltos únicamente desde el campo de la medicina, como el envejecimiento de la población, uso y abuso de drogas y fármacos, sedentarismo, mal nutrición, problemas cardiovasculares, etc.

En el Foro Mundial sobre Educación efectuado en Dakar, en el año 2000, se planteó una visión más amplia de la relación entre Salud Escolar y Educación para Todos. Se destacaron tres maneras de esta relación:

1º. La salud es un aporte o condición para el aprendizaje.

2º. La salud es un resultado de una educación eficaz y de calidad.

3º. La salud puede y debe colaborar con la educación para el logro de los objetivos en la Educación para Todos. (11)

La visión dada, sobre la relación entre la salud escolar y la educación complementa lo que se ha venido planteando al reconocer el papel de la escuela en la formación de comportamientos y conductas saludables y de esta forma elevar la calidad de vida en la sociedad.

Es en la escuela donde se fortalecen las habilidades y capacidades en las personas que les permiten, a su vez, ejercer influencias en la comunidad con el objetivo de controlar y mejorar los determinantes de salud para alcanzar un futuro más pleno, reforzar los estilos de vida más saludables y modificar los restantes, de manera que se puedan definir los problemas existentes, tomar las decisiones oportunas y practicar, en fin, la Promoción de Salud.

Es evidente la relación entre salud y educación, cuya premisa fundamental está dada por la organización higiénica del trabajo de los maestros y profesores, lo cual fomenta el estado de bienestar en los educandos y desarrolla las potencialidades de estos para responder a los retos del ambiente.

Es conveniente retomar que las investigaciones psicológicas y pedagógicas más recientes arrojan que no todas las actividades de aprendizaje son capaces de incidir en el desarrollo y educación integral de la personalidad de los educandos, sino sólo aquellas que logran una

elevada motivación, de ahí que se debe considerar esto en el diseño de las actividades a desarrollar, de manera que contribuyan a la Educación para la Salud de los escolares.

Por lo tanto, para conseguir desde la escuela, el vínculo con la familia y la comunidad, que las opciones de vida más fáciles de elegir sean también las más saludables, la Educación para la Salud debe constituir un accionar sistemático, que logre provocar esos cambios de actitudes que se pretenden partiendo, según se considera en este trabajo en particular, del conocimiento de la situación social del desarrollo, como *“combinación especial de los procesos internos del desarrollo y de las condiciones externas que son típica de cada etapa y que condicionan también la dinámica del desarrollo psíquico durante el correspondiente período evolutivo y las nuevas formaciones psicológicas peculiares, que surgen hacia el final de dicho período”* (12)

En la actualidad se estima que la conducta humana y el estilo de vida es el factor más determinante de la salud del ser humano, incluso en mayor grado que la atención médico sanitaria y el medio ambiente, ya que los conocimientos, actitudes y hábitos personales influyen directamente en la salud de los seres vivos y del medio ambiente.

Para desarrollar la educación para la salud que se pretende hay que influir, necesariamente, en la personalidad de cada alumno; tanto en su sistema regulador inductor (en su esfera afectiva y de desarrollo de motivos, intereses, sentimientos y valores), así como en su sistema regulador ejecutor (en su esfera cognoscitiva). Una correcta unidad entre lo afectivo y lo cognitivo en las diversas actividades que se diseñen para contribuir a la educación para la salud permitirá provocar cambios en comportamientos y actitudes.

Es importante detenerse en algo que cobra especial importancia en la educación para la salud es, precisamente, el desarrollo de actitudes y normas de comportamientos que configuran un determinado estilo de vida. La adopción o modificación de un determinado comportamiento sólo se puede producir si se presentan actitudes positivas hacia el mismo, aunque no siempre el cambio de actitud lleve inequívocamente a una modificación de la conducta, puesto que también los factores externos (familia, compañeros, amigos, el medio ambiente social del individuo, etc.), influyen en esta. En resumen, podemos plantear que las actitudes son modificables por el aprendizaje siempre que este aprendizaje sea interiorizado, de forma que llegue a cuestionar los valores y creencias existentes.

La actitud es: *“Una forma de motivación social que predispone la acción del individuo hacia determinados objetivos o metas, es aquella disposición estable de la personalidad que permite reaccionar ante determinadas situaciones o complejos de situaciones, lo que entraña*

la tendencia de hacer los modos de conductas de los individuos sistemáticos y conformes, es decir, es una forma organizada y duradera de pensar, sentir y reaccionar hacia un objeto, situación o persona” (13). Existen actitudes personales relacionadas únicamente con el individuo y actitudes sociales que inciden sobre un grupo de personas.

Al referirse a las actitudes que asumen los sujetos, es importante reflexionar en lo cognitivo y lo afectivo, considerando que la esencia está en la unidad de ambos aspectos por su función de orientación y ordenamiento del mundo subjetivo y por constituir una prueba de pertenencia del individuo a un determinado grupo.

La actitud ante la salud expresa los conceptos y orientaciones, duraderos y relativamente constantes, que determinan entre otras cosas la conducta del hombre ante la salud y se caracterizan por las reacciones del individuo ante las disposiciones que propician estilos de vida saludables.

Los comportamientos están continuamente sometidos a interpretación y a prueba en distintas situaciones sociales, por lo que están sujetos a cambios. Los estilos de vida individuales, caracterizados por patrones de comportamiento identificables, pueden ejercer un efecto profundo en la salud de un individuo y en la de otros. Si la salud ha de mejorarse permitiendo a los individuos cambiar sus estilos de vida, la acción debe ir dirigida no solamente al individuo, sino también a las condiciones sociales de vida que interactúan para producir y mantener estos patrones de comportamiento.

Sin embargo, es importante reconocer que no existe un estilo de vida “óptimo” al que puedan adscribirse todas las personas. La cultura, los ingresos, la estructura familiar, la edad, la capacidad física, el entorno doméstico y laboral, harán más atractivas, factibles y adecuadas determinadas formas y condiciones de vida.

Por todo lo apuntado anteriormente queda claro que la actitud posee una determinación eminentemente social y que son condicionantes sociales las que están sobre la base del mecanismo de formación de las actitudes, las que se adquieren por mecanismos psicológicos diferentes: imitación, instrucción y educación. Esta última se considera la más exitosa, pero también la más difícil, porque implica la adquisición de la actitud a través de la acción propia e independiente de la persona y depende de las actitudes de valor más amplias en que el individuo se ha desarrollado hasta el momento.

El problema de la modificación de actitudes posee una tremenda importancia teórico – práctica, ya que responde en qué medida puede rehabilitarse y perfeccionarse el hombre y dónde se hace necesario considerar cómo el principal factor de la modificación al cambio en

la organización y la cultura del grupo. De ahí que la persuasión y la difusión de las informaciones no lograrán tal modificación si no se produce la transformación objetiva de las circunstancias.

Al hacer referencia a la necesidad de adoptar una conducta que evidencie una cultura en salud se debe tener en cuenta la necesidad de contribuir activamente a la elevación de las condiciones físicas y mentales de cada sujeto, evitar conductas que puedan ser perjudiciales para la salud propia y la de los demás, participar conscientemente en toda actividad referente a la protección de la salud y del ambiente principalmente en relación con el mejoramiento de las condiciones laborales y de la higiene comunal, hacer todo lo posible por lograr el restablecimiento en caso de presentarse alguna enfermedad, incluso crónica, lo cual sirve para garantizar una óptima satisfacción por vivir, aprovechar de manera óptima las posibilidades de asistencia social, y apoyar activamente sus gestiones, fundamentalmente en la parte profiláctica y adquirir los conocimientos necesarios que permitan el logro de esta conducta consciente.

La educación para la salud en su desarrollo histórico estuvo en correspondencia con la interpretación dada sobre el concepto salud; asumió diferentes denominaciones que en esencia propiciaban la transmisión de informaciones y conocimientos para la adopción de comportamientos y conductas saludables. Se caracterizó en sus inicios por estar vinculada fundamentalmente al campo de acción de la Salud Pública y paulatinamente adquirió un carácter multisectorial. Por ser la infancia y la adolescencia las etapas claves en la adquisición de hábitos y nociones de salud, es la escuela, por su papel en la formación y desarrollo de la personalidad de sus alumnos su escenario fundamental.

1.2 La Educación para la Salud en el currículo escolar cubano.

Producto del desarrollo de la ciencia y la técnica y la transformación de la estructura de la sociedad, el sistema de enseñanza general ha sufrido una revalorización sistemática relacionada fundamentalmente con la preparación de los alumnos para perfeccionar su formación general. Estos elementos han condicionado el desarrollo ascendente de la enseñanza con el transcurso de los años, donde se aprecia la evolución del tratamiento de los contenidos de educación para la salud desde un campo cerrado, de evitación de enfermedades, hasta un sentido más amplio que abarca el enfrentamiento a diferentes alternativas y contradicciones derivadas del sistema de relaciones sociales del hombre.

Grandes figuras de la ciencia y la pedagogía en Cuba se han destacado por su contribución a la Educación para la Salud.

Un hecho de gran significación en la educación cubana, y que constituye una prueba fehaciente de cómo el magisterio cubano entendió la necesidad de contribuir a la educación para la salud, lo fue la fundación de la Cátedra de Higiene Escolar en la Facultad de Educación de la Universidad de La Habana, en el año 1882. También fue importante la creación del servicio de Higiene Escolar en la Secretaría de Sanidad en 1910 y la fundación, más tarde, por la Secretaría de Educación, del Negociado de Higiene Escolar. Estos hechos son el resultado de la labor de destacadas personalidades que, desde muy temprano, comprendieron la necesidad de que se priorizara la educación para la salud en la escuela y se brindara atención a esta desde las instituciones de salud pública.

La presencia de la educación para la salud en el currículo escolar cubano, en el período pre-revolucionario se debió fundamentalmente a destacados pedagogos, que comprendieron la importancia de esta asignatura en el desarrollo de la personalidad.

Se destaca por sus orientaciones concretas sobre la enseñanza de la Higiene, el insigne pedagogo Alfredo Miguel Aguayo (1866 – 1948) quien en 1924 publicó uno de sus libros dedicados a la Higiene Escolar, titulado “Nociones de Higiene Escolar”.

Aguayo planteó en el objeto y fin de esta enseñanza que: *“En la escuela primaria, la higiene ha de estudiarse en correlación estrecha con la anatomía y la fisiología (...). Estos conocimientos no tienen otro fin que la conservación de la salud”*. (14)

Con respecto a la enseñanza de la higiene, hizo Aguayo algunas consideraciones de extraordinario valor, que demuestran sus ideas pedagógicas al respecto y su claridad en el papel protagónico del alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo cual resume al expresar *“El peor delito pedagógico consiste en provocar el fastidio del educando”* (15)

En 1944, cuando se modifica el plan de enseñanza y los cursos para las escuelas primarias urbanas de grados elementales, que fueron elaborados por la Junta de Superintendentes de Escuelas del Ministerio de Educación, se planteó que de 1ero a 3er grados, dentro de la asignatura Estudios de la Naturaleza, se dieran nociones elementales para la conservación de la salud, y se incluyó la asignatura Educación para la Salud en los grados 4to, 5to y 6to de este nivel de enseñanza, así como se ofrecieron las orientaciones pertinentes para la impartición de esta asignatura en la escuela, que incluían los objetivos generales y los objetivos específicos, las metas, lo esencial que expresa el contenido de enseñanza de cada meta, y las actividades y ejercicios correspondientes a las mismas.

Resulta conveniente resaltar la labor del Dr. Mario Emilio Díhigo Llanos (1895 – 1978), destacado médico y pedagogo matancero, que publicó los libros de textos para los nuevos

planes de enseñanza y cursos aprobados en 1944 para las escuelas primarias urbanas de grados elementales.

Como referencia, Carlos M. Piñeiro, en el prólogo del libro Educación para la Salud (cuarto grado) del Dr. Dihigo, planteó: *“con un sentido pedagógico que llamaría extraordinariamente la atención (...), desarrolla cada una de las diez metas señaladas para el cuarto grado de una forma clara, precisa y amena”*. (16). Estos planteamientos de Piñeiro se hacían extensivos a los textos de Educación para la Salud para el 5to y 6to grados del mismo autor.

A partir del Triunfo de la Revolución Cubana y con la constitución del Ministerio de Salud Pública, se crea el Departamento de Higiene Escolar, que en el año 1979 pasa al Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, lo que planteó un gran desafío para la investigación, la docencia y los servicios científicos en esta área. Este organismo siempre ha estado asesorando el trabajo de salud escolar en los centros docentes y potenciando las acciones que propicien la educación y la Promoción de Salud.

La Educación para la Salud, como asignatura, no estuvo incluida en la Enseñanza General en la etapa anterior, ni después del Perfeccionamiento Continuo del Sistema Nacional de Educación, puesto en práctica en el año 1975. Se mantuvo como asignatura en los centros de formación de maestros, la cual desapareció definitivamente en 1979 al modificarse el plan de estudio de las Escuelas Pedagógicas.

Durante la segunda etapa del perfeccionamiento se decidió mantener el interés por influir en esta esfera de la formación del educando, pero no como una asignatura; se determinaron los objetivos generales de Educación para la Salud que debían ser tenidos en cuenta por cada comisión de asignatura, de manera que se aprovecharan convenientemente las potencialidades de cada programa. Para esta decisión se parte de la concepción de que la educación para la salud forma parte de la preparación para la vida y, por tanto, no debe aislarse ni ubicarse en manos de un sólo profesor; su desarrollo debe materializarse en un actuar consciente y sistemático de todos los docentes, es decir, se consideró como un eje transversal que, a partir de 1999, ha sido aprobado como Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en el Sistema Nacional de Educación, con el propósito de contribuir a fomentar una cultura en salud que se refleje en estilos de vida más sanos de niños, adolescentes, jóvenes y trabajadores en el Sistema Nacional de Educación.

Aunque la educación para la salud se inicia desde el círculo infantil, a través de las diferentes actividades que se desarrollan con los niños y se continúa en la enseñanza preescolar y primer grado de la enseñanza primaria de la misma forma. A partir del segundo grado; a

través de la asignatura El Mundo en que vivimos, se comienza de forma sistemática la promoción de salud en los escolares primarios, lo cual se continúa en tercer y cuarto grados con esta misma asignatura, en quinto y sexto grados con Ciencias Naturales y ya en la enseñanza secundaria y preuniversitaria la enseñanza de la Biología como rectora de este propósito.

En el currículo escolar cubano estuvo presente, en diferentes momentos, la educación para la salud como asignatura, o la declaración de objetivos y contenidos específicos para la misma a los que deben contribuir todas las asignaturas, lo que evidentemente demuestra que la comprensión de su necesidad en la formación de los escolares ha estado presente y ha marcado la historia de la educación en el país.

El trabajo del perfeccionamiento continuó de la Educación Técnica y Profesional, en la Formación General como parte del currículo de formación para la fuerza de trabajo calificada se mantienen como contenidos transversales los diferentes programas entre ellos el de Educación para la Salud.

Se introdujeron en las asignaturas del currículo cambios orientados al reforzamiento del enfoque educativo de todo su contenido de enseñanza y, en especial, a favorecer conocimientos, habilidades, hábitos, conductas y valores que propicien una actitud responsable ante la sexualidad y la salud personal y colectiva.

1.2.1. La Educación para la Salud en la escuela cubana actual.

En la escuela cubana actual existen todas las posibilidades para que la Educación y la Salud, como fenómenos sociales, puedan permitir la formación integral de los escolares. Es bueno reconocer la interacción de las acciones de estas en la dinámica escolar y también ver el papel de la educación en el aprendizaje de los estudiantes y a la salud como resultado de este proceso, pues cuando se logra que el educando se apropie de los conocimientos necesarios que le permitan modificar actitudes, comportamientos y adoptar un estilo de vida saludable, se alcanza de hecho salud.

Por el papel que juega la escuela en la Educación para la Salud, y por su carácter aglutinador de la familia y la comunidad, es decir, de las condiciones externas que influyen junto con las internas en el desarrollo de la personalidad de los educandos, se prioriza esta esfera en las direcciones para el trabajo educacional del MINED y, específicamente, en la concerniente al proceso docente educativo.

La concepción asumida por el Ministerio de Educación para el tratamiento de la educación para la salud en la escuela es pedagógica, de manera que desde la posición del maestro, en

integración con el médico de familia de la escuela o la comunidad, se atiendan estos aspectos, contemplando para ello la vía curricular, la extracurricular y la educación familiar y comunitaria.

En el Seminario Nacional para docentes, en el año 2002, la Dra. María Antonia Torres Cueto plantea: *“La Educación y La Salud (...), integran sus acciones en la dinámica escolar al considerar al educando como sujeto protagónico de sus respectivas influencias”*. (17)

El Programa Director de Promoción y Educación para la Salud del Sistema Nacional de Educación contempla como áreas de intervención las siguientes:

- *Higiene personal y colectiva.*
- *Educación sexual.*
- *Educación nutricional e higiene de los alimentos.*
- *Educación antitabáquica, antialcohólica y antidroga*
- *Prevención de accidentes y educación vial.*
- *Medicina tradicional y natural.*
- *Convivencia y comunicación.*

En el programa Director de Promoción y Educación para la Salud, en el Sistema Nacional de Educación, se precisan los objetivos a lograr con los egresados de cada enseñanza. Seguidamente se presentan los correspondientes a la Educación Técnica y Profesional.

Los estudiantes al egresar de la enseñanza deben ser capaces de:

1. *Tener creados hábitos de higiene personal y colectiva en consecuencia con su actividad laboral y vida ciudadana que les permitan participar activamente en la prevención y promoción de la salud individual y colectiva.*
2. *Proteger y transformar el medio ambiente para preservar su salud y la de los demás.*
3. *Cumplir y hacer cumplir las normas de protección e higiene del trabajo con el fin de preservar su salud e integridad física evitando y percibiendo el riesgo de accidentes. Practicar una educación vial responsable y asumir una actitud de rechazo ante la excesiva posición al sol.*
4. *Contar con el nivel de información requerida que les permita manifestar una actitud responsable en las cuestiones relacionadas con la sexualidad haciéndose énfasis en:*
 - *Desarrollar la vida en familia y en el matrimonio sobre la base del amor y la comprensión mutua.*
 - *Tomar las medidas necesarias para prevenir el embarazo en la adolescencia*
 - *Prevenir y controlar las enfermedades de transmisión sexual.*

5. *Tener dominio de las causas que provocan las enfermedades profesionales y las medidas de prevención.*

6. *Tener creados adecuados hábitos alimentarios, de mesa y de manipulación higiénica de los alimentos, comer frecuentemente frutas, cereales, legumbres y verduras, así como ejercer un riguroso control sanitario del agua de consumo.*

7. *Manifestar una conducta de rechazo hacia los efectos nocivos del tabaco y el alcohol en el organismo humano y lograr no ser consumidores*

8. *Utilizar convenientemente las plantas medicinales y dominar su siembra, mantenimiento y uso para prevenir enfermedades.*

9. *Practicar ejercicios físicos y deportes sistemáticamente y tener conciencia que constituyen medios para promover y fortalecer su salud.*

En la medida que existan escuelas con un trabajo de Educación para la Salud más efectivo, los educandos que en ellas se formen tendrán un ritmo de aprendizaje mayor, la autorregulación será también mayor y en resumen la calidad de vida del colectivo escolar se incrementará. Evidentemente la calidad de la educación en estos centros será superior dada la existencia de una atmósfera emocional positiva.

En el Programa de acciones para la mejoría de la calidad de vida de la población cubana, aprobado por el Ministerio de Educación, se plantean los Planes de Acciones dirigidos a la prevención del tabaquismo, prevención del alcoholismo, para lograr ambientes saludables, para la actividad física, prevención de accidentes y cultura alimentaria.

En la planificación y desarrollo de las actividades o acciones de Educación para la Salud, que se desarrollen en la escuela, se deben tener en cuenta los aspectos siguientes:

1. La persona o personas responsables deben tener amplio dominio de la temática que se abordará y brindar toda la información sobre la misma, así como tener conocimiento de los antecedentes previos que tienen los participantes.

2. Las actividades deben ser grupales, para favorecer el intercambio y las influencias que emanan de la discusión colectiva.

3. El problema abordado debe ser real y tener una marcada incidencia en los participantes, para facilitar el intercambio de vivencias y propiciar las influencias positivas.

4. Debe lograrse la sistematicidad en el desarrollo de las acciones o actividades para favorecer los cambios de actitudes.

5. No imponer el ejercicio de normas, de medidas o reglas; brindar soluciones a problemas de interés para todos y siempre respetar la individualidad de los participantes.

6. Desarrollar técnicas que propicien la motivación de los participantes, el intercambio de soluciones y el aprendizaje de lo tratado.

7. Seleccionar los contenidos a tratar y que estos constituyan un núcleo fundamental y coherente para profundizar de forma paulatina.

En la escuela cubana actual existen todas las condiciones para desarrollar un trabajo efectivo y eficiente en la Educación para la Salud de los alumnos, integrado al trabajo de formación de valores que se desarrolla; están declarados los ejes temáticos, contenidos y objetivos a los que deben contribuir todas las asignaturas.

1.2.2. La Educación para la Salud en el proceso docente educativo.

Resulta importante reconocer que, durante el proceso docente educativo, se puede contribuir a la educación para la salud de los alumnos. En cada uno de sus componentes (personales y no personales) se puede potenciar el desarrollo de la personalidad de los escolares y, como es evidente, se fortalece la Educación para la Salud.

El proceso docente educativo integra todas las influencias educativas que abarcan las diferentes esferas de desarrollo de la personalidad (cognoscitiva, afectiva y volitiva) y asegura que en los educandos se alcance un estado de felicidad y realización personal que permita el logro de una calidad de vida por encima de la mera supervivencia.

En el trabajo que se desarrolle en la Educación para la Salud se deben tener en cuenta los principios que posibilitan la dirección, planificación y organización del trabajo, los cuales son el resultado de las experiencias acumuladas por los países que formaban parte del bloque socialista en Europa y que actualmente tienen absoluta vigencia por su contenido y alcance, los cuales se corresponden con los principios en los que se basa la OMS en su actividad en esta esfera. Estos son:

- *Principio de la relación existente entre la Educación para la Salud y las tareas principales de la construcción de la sociedad socialista.*
- *Principio del carácter partidista y científico de la Educación para la Salud.*
- *Principio del carácter planificado y organizado de la Educación para la Salud.*
- *Principio de la función de activista que desempeña la Educación para la Salud en la movilización de amplios círculos de la población para la protección de la salud.*
- *Principio de la función especial de la medicina para la Educación para la Salud en la sociedad.*
- *Principio de la diferenciación y de la orientación por grupos de la Educación para la Salud.*

En la dirección del proceso docente educativo, para la formación y desarrollo integral de la personalidad de los adolescentes y las adolescentes, los profesores deben partir de la consideración del adolescente como sujeto activo a educar, logrando su desarrollo en los niveles biológico, sociológico y psicológico, reconociendo a la educación para la salud como un objetivo esencial y, por ende, jugar un rol protagónico en la prevención y promoción de la salud en el trabajo con los adolescentes, la familia y la comunidad, a partir de la concepción de que la salud es un estado de armonía y equilibrio entre el hombre y su ambiente, es la condición o estado que permite al hombre su desarrollo integral, el perfecto equilibrio de sus funciones y el máximo bienestar físico, mental y social, por lo cual la escuela debe preparar al adolescente para enfrentar de forma saludable la vida y para que adopte modos de vida sanos que permitan su autorrealización.

Es importante que se resalte el papel de la Educación para la Salud en el proceso docente educativo. Constituye un elemento imprescindible en este el significado de la actuación de todos los docentes en los diferentes niveles de enseñanza, por la necesidad de que estos constituyan modelos de actuación para sus alumnos.

Desde la propia formulación del objetivo, como componente rector del proceso docente educativo, y en su proyección y cumplimiento en la clase, se evidencia la contribución a la Educación para la Salud dada su intención educativa.

El profesor, en la dirección del proceso docente educativo, constituye un modelo de actuación profesional por la adopción de comportamientos que evidencian una cultura en salud y por las influencias educativas que ejerce sobre sus alumnos.

Desde la planificación de la clase y en la ejecución de la misma, se debe procurar que se cumplan las etapas de orientación, ejecución y control, con objetivos bien definidos para cada una y ajustadas a las particularidades individuales de sus alumnos. La motivación, que siempre debe estar presente durante la clase, se puede alcanzar con la selección de métodos activos que estimulen la participación real de los alumnos y que propicien la elevación de su capacidad de trabajo. En la organización de las actividades docentes se debe lograr una atmósfera emocional positiva, el profesor debe prestar atención a la estimulación de la seguridad y la confianza de los alumnos en sus propias posibilidades. Esto propiciará estabilidad, placer, retardará la aparición de la fatiga y elevará sistemáticamente la capacidad de trabajo intelectual y física de sus alumnos.

Es necesario que siempre tenga en cuenta las variaciones que se producen en la capacidad de trabajo de los alumnos, tanto al inicio como al final de la clase; esto permitirá diseñar

actividades estimulantes para esos momentos, que contribuyan a la elevación de la misma. En este sentido debe respetar el disfrute por parte de los alumnos del necesario cambio de actividades al finalizar cada turno y, de esta forma, no afectar su capacidad de trabajo. Resulta también importante la utilización de un lenguaje emotivo, que impida la irradiación de la inhibición en los escolares y que favorezca la adopción de una postura correcta al sentarse y al explicar.

En diferentes momentos de la clase y en la relación con la familia de sus alumnos, el maestro o profesor puede influir en la formación de actitudes y comportamientos saludables si presta especial atención a:

- La ambientación y limpieza del aula que debe ser un local acogedor y atrayente.
- La no existencia de ruidos excesivos en el movimiento del mobiliario escolar y en el uso de los medios técnicos que así lo requieran.
- La ventilación e iluminación deficientes, que puedan provocar la aparición de la fatiga durante la clase.
- La postura que adoptan los alumnos al sentarse y caminar, haciéndoles los señalamientos correspondientes, para que adopten una postura correcta, a partir de la explicación de la necesidad de cumplir con esa medida. Atender la distancia hasta el libro cuando los alumnos tienen que leer.
- La correspondencia entre las proporciones de las mesas y sillas y las dimensiones antropométricas de sus alumnos, para evitar la adopción de posturas incorrectas.
- Las relaciones con sus alumnos, en las que debe demostrar cariño, comprensión, sin afectar la autoridad necesaria para conducir su educación.
- La formación de características personales positivas, a partir de la selección y explotación de todas las posibilidades que el trabajo colectivo le ofrece.
- La observación diaria de la apariencia física de sus alumnos, para comprobar la limpieza de las manos, uñas, dientes, ropas, pelo, etc. Y, en caso de dificultades, conversar en privado con ellos y dar las sugerencias oportunas.
- La detección de problemas relacionados con la visión o la audición en sus alumnos y la comunicación oportuna a la familia, así como no permitir la presencia de alumnos con enfermedades contagiosas en el aula y, en caso de aceptarlos, extremar las medidas de higiene.

- La utilización de los medios de enseñanza, pues un mal uso de ellos puede agredir su salud y la de los alumnos. En este aspecto se debe prestar especial atención a la utilización de su voz.
- Las actividades que se diseñen, donde el alumno participe de su propia educación, sienta que se cuenta con él, se solucionen tareas de forma colectiva y se brinde atención especial a los hábitos de cooperación mutua, camaradería, respeto y solidaridad.
- No fomentar la realización de actividades que propicien la memorización excesiva, pues puede provocar la dispersión de la atención, somnolencia, cambios de la postura, etc., en los alumnos.
- Las valoraciones que realiza de sus alumnos donde, al señalar deficiencias, debe hacerlo siempre reconociendo los logros y las cuestiones positivas y nunca abusar del reconocimiento a los alumnos destacados.
- La estimulación sistemática a los alumnos, para enseñarlos a sentir satisfacción por los éxitos de los demás, como si fueran propios.
- La preparación y orientación de las tareas para la casa, evitando los excesos en cantidad, volumen y complejidad, para impedir así la aparición de la fatiga y el aumento de errores en su realización.
- La evaluación del aprendizaje, para que no constituya un momento de estrés y tensión nerviosa e incidan negativamente en los resultados de la misma. Las preguntas deben redactarse de forma clara y precisa, y su número debe ajustarse al tiempo disponible.
- La relación con la familia de sus alumnos para influir en:
 - El horario de sueño de sus alumnos, señalando las condiciones en que debe desarrollarse, las consecuencias de la falta de este en la disminución de la capacidad de trabajo en la clase, lo que entorpece su aprendizaje.
 - La necesidad de garantizar un lugar fijo para la realización de las tareas con adecuadas condiciones higiénicas en relación con la ventilación e iluminación. De no existir estas condiciones en el hogar de algún alumno, se debe persuadir a la familia para que asuma otras opciones.
 - La importancia de trabajar en la formación de correctos hábitos alimentarios y la distribución de las comidas, porque la alimentación deficiente provoca disminución de la capacidad física, de la concentración de la atención y, por consiguiente, afectaciones en el rendimiento intelectual.

- El aprovechamiento óptimo del tiempo libre de los alumnos para que contribuya a su enriquecimiento espiritual y físico. Esto contribuye al buen funcionamiento del organismo, fortalece la salud y eleva la capacidad de trabajo.
- La necesidad de hacer señalamientos a los alumnos cuando adopten una postura incorrecta al caminar, sentarse y acostarse y que brinden una atención especial a los efectos negativos que provocan el hábito de leer o estudiar acostado en la cama o en el sofá.
- Se brinde mayor atención a los logros y se estimule el interés por lo que hace el alumno.

Es importante además, en el proceso docente educativo y al iniciar las actividades en las temáticas de educación para la salud, reconocer como punto de partida, las ideas previas de los alumnos, sus tradiciones y prejuicios, pues estas configuran su modo propio de vivir, de relacionar experiencias y comportamientos, todo lo cual posibilita establecer la relación entre los factores de riesgo y el daño para la salud y, de ahí, desarrollar la capacidad crítica de los alumnos sobre sus propios conocimientos. Esto significa que debemos tener en cuenta el nivel de partida, los preconceptos de salud de nuestros alumnos para, a partir de ello, iniciar el proceso de enseñanza aprendizaje.

1.3 La Educación para la Salud en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En el trabajo de Educación para la Salud es importante y necesario tener en cuenta las nuevas necesidades sociales a desarrollar en la escuela por su significado en la preparación de los escolares.

De ahí que los docentes deban conocer los problemas que tiene la sociedad en general y la comunidad en particular, para abordarlos en consecuencia. Es imprescindible que el profesor pueda evaluar los conocimientos científicos, su historia y su estado actual, establecer las relaciones interdisciplinarias y propiciar una metodología de trabajo que debe estar en función de lo que se quiere conseguir, conocer el desarrollo intelectual y psicomotor de sus alumnos, las características de la etapa evolutiva correspondiente, las diferencias individuales existentes y los mecanismos y procesos de aprendizaje que permitan diseñar las estrategias de aprendizaje efectivas.

Aprender conforma una unidad con enseñar. A través de la enseñanza se potencia no sólo el aprendizaje, sino el desarrollo humano siempre y cuando se creen situaciones en las que el sujeto se apropie de las herramientas que le permitan operar con la realidad y enfrentar al mundo con una actitud científica, personalizada y creadora. Un proceso de enseñanza-aprendizaje eficiente ubica a los estudiantes en situaciones que representan un reto para su

forma de pensar, sentir y actuar. En dicho proceso se develan las contradicciones entre lo que se dice, lo que se vivencia y lo que se ejecuta en la práctica.

En el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje el alumno aprenderá diferentes elementos del conocimiento, nociones, conceptos, teorías, leyes que forman parte del contenido de las asignaturas, mediante las interacciones con el maestro y con el resto del grupo.

En su tesis de doctorado García, G cita a Pilar Rico y Margarita Silvestre “El proceso de enseñanza aprendizaje tiene como propósito esencial contribuir a la formación integral de la personalidad del alumno, constituye la vía mediatizadora fundamental para la adquisición por este de los conocimientos, procedimientos, normas de comportamientos, valores, es decir, la apropiación de la cultura legada por las generaciones precedentes, la cual hace suya como parte de su interacción en los diferentes contextos sociales específico donde cada alumno se desarrolla(18).

De acuerdo a lo anterior, en el proceso de asimilación de los conocimientos se produce la adquisición de procedimientos, de estrategias, que en su unidad conforman las habilidades tanto teóricas como de carácter práctico, además de otras de tipo más general, como son las que tienen que ver con los procesos del pensamiento (análisis, síntesis, abstracción, generalización).

Desde el punto de vista psicológico el proceso enseñanza aprendizaje en los adolescentes adquiere un matiz emocional motivado por la necesidad de adquirir conocimientos que sirvan de base a su formación profesional

En la Educación Técnica y Profesional se da un proceso de enseñanza aprendizaje que conduce a la formación y al desarrollo de la personalidad de los futuros profesionales, este rebasa el marco escolar y llega a las entidades laborales sin cuya influencia sería incompleta y parcial su formación y desarrollo.

“El proceso de enseñanza aprendizaje que se da en la integración escuela politécnica - mundo laboral, está condicionado por la propia actividad laboral que realizan los estudiantes. Estas acciones de aprendizaje contribuyen a acelerar el autoaprendizaje, puesto que la propia actividad laboral y las interrelaciones que se producen entre los colectivos estudiantiles, pedagógico y laboral influyen en la incorporación de nuevos elementos cognitivos, instrumentales y afectivos al patrimonio de la personalidad” (19).

El proceso de enseñanza aprendizaje se concreta en una situación creada para que el estudiante aprenda a aprender. Se constituye en un proceso dialéctico donde se crean

situaciones para que el sujeto se apropie de las herramientas que le permita operar con la realidad y enfrentar al mundo con una actitud científica y creadora.

El profesor asume la dirección creadora del proceso de enseñanza aprendizaje planificando y organizando la situación del aprendizaje, orientando a los estudiantes hacia el dominio de los conocimientos, así como a la formación de habilidades acordes con la concepción científica del mundo, con el propósito esencial de contribuir a la formación integral de la personalidad del mismo y prepararlo para la vida.

Han surgido diversas concepciones del proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador. Estas no son excluyentes. Tienen un referente teórico metodológico común en la Escuela Histórico - Cultural, sus posiciones generales respecto a las relaciones entre enseñanza, el aprendizaje y el desarrollo son afines, y responden a expectativas sociales y necesidades educativas comunes, entre otros aspectos. Sirven además de referente para la integración de los fundamentos psicopedagógicos de la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje.

El proceso de enseñanza aprendizaje abarca dialécticamente todo el sistema de relaciones recíprocas de actividad y la comunicación que, desde esta visión integral, se establecen entre sus protagonistas (profesores, estudiantes, grupos escolares) para aprender y enseñar, entre los reconocidos componentes (objetivos, contenidos, métodos, medios, evaluación) que se conciben como elementos mediatizadores de las relaciones entre aquellos, y entre todos ellos entre sí, en función de promover aprendizajes auténticamente desarrolladores. Por lo que se necesita tener en cuenta aspectos básicos como los que se resumen a continuación.

Los estudiantes: cada uno es una personalidad total que se integra en la dinámica del proceso aportando sus conocimientos y experiencias previas, sus intereses y motivaciones, así como las cualidades y rasgos peculiares configurados a lo largo de su historia individual anterior en determinados ambientes socioculturales y educativos como aprendiz, constituye un sujeto activo que construye y reconstruye sus aprendizajes, autorregula su actividad de estudio en el contexto particular del aula y la vida del grupo escolar, despliega diferentes recursos para aprender e interactúa de manera singular con los diferentes componentes del proceso enriqueciéndolos con su individualidad.

De estos fundamentos se derivan la definición de Proceso Enseñanza Aprendizaje desarrollador como la vía mediatizadora esencial para la apropiación de conocimientos habilidades, normas de relación emocional de comportamiento y valores, legados por la humanidad, que se expresan en el contenido de la enseñanza, en estrecho vínculo con el resto de las actividades docentes y extradocentes que realizan los estudiantes. (20)

Este tipo de proceso potencia el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia y a la autorregulación, desarrolla la capacidad para realizar aprendizajes a lo largo de la vida a partir del dominio de las habilidades.

Las ideas anteriores constituyen un gran aporte no sólo a la Psicología sino también a la Pedagogía, en tanto ofrece a los educadores a decir de Vigotsky un instrumento mediante el cual pueden comprender el curso interno del desarrollo, lo que le permite al profesor penetrar en las regularidades que rigen el desarrollo del pensamiento del estudiante y así tenerlo en cuenta en la proyección pedagógica de dicho proceso, implica que el diseño de las tareas docentes no sólo debe estar orientado a lo que los estudiantes pueden hacer según su edad cronológica, sino especialmente a esa zona en la cual con determinadas pistas, apoyos estimulen e incluso aceleren el desarrollo.

La poca solidez del conocimiento y las reducidas posibilidades de su utilización por el estudiante representan problemas de gran actualidad científica, que son causa de muchas insuficiencias de la labor de la escuela contemporánea. Los estudiantes tienden a aprender de forma reproductiva, se observa muy afectado el desarrollo de habilidades y de sus potencialidades para la reflexión crítica y autocrítica de los conocimientos que aprende.

La tendencia del estudiante es estudiar repitiendo y memorizando pasos para resolver ejercicios, *Enrique José Varona expresaba: "Cada alumno debe trazarse su cuadro propio del contenido entero de la ciencia; debe en lo posible familiarizarse con todos los hechos que la ciencia estudia, y aprender cómo se construye el andamiaje de principios que de lo particular lo elevan a leyes generales en que se engloba cada materia de estudio. Varona insistía en que la enseñanza memorística dificulta la instrucción". (21)*

Otros de los problemas estudiados por las corrientes psicológicas y pedagógicas, es el de los conocimientos previos o antecedentes en la estructuración de los nuevos, sumándose, la formación de habilidades relacionadas con el control consciente de la actividad por parte del estudiante, componente esencial de la actividad intelectual por medio de la cual tiene lugar su autorregulación.

Álvarez Zayas, al respecto planteó: "Si lo que se quiere es formar hombres capaces, que cuando egresen se puedan enfrentar a los problemas en su puesto de trabajo, en su actividad social, el proceso docente tiene como objetivo, al menos instructivo, formar habilidades". (22).

La autora coincide con Álvarez que reconoce, que el proceso enseñanza aprendizaje constituye una unidad organizativa del Proceso Docente Educativo, donde se desarrolla la

formación de habilidades en el estudiante, el logro de objetivos instructivos, y además contribuir a fomentar una cultura de salud que se refleje en estilos de vida más sanos si logramos desde este proceso preparar a los adolescentes y las adolescentes en contenidos fundamentales de salud.

Es por eso que con la planificación, orientación correcta de las actividades metodológicas de los profesores, en las que se logre la salida de los contenidos de los ejes temáticos del PDPEPS propician la formación integral de la personalidad del estudiante, preparado para asumir una actitud responsable ante la salud personal y colectiva.

Estos fundamentos propician abordar el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales en segundo año de Obrero Calificado en escuelas de oficios.

1.4. La asignatura Ciencias Naturales en la formación de oficios y sus vínculos con la Educación para la Salud.

El trabajo del perfeccionamiento continuo del sistema de educación y en particular el que se lleva a cabo en el subsistema de la Educación Técnica y Profesional, va encaminado a que los jóvenes que estudian en los centros de este subsistema se incorporen a su vida laboral con los conocimientos necesarios para desarrollar su labor de manera eficiente. Las escuelas de oficios son centros previstos para preparar obreros calificados en un oficio de la economía territorial. El plan de estudios del nivel medio básico ha sido diseñado para preparar como obreros a jóvenes sub-escolarizados con dos o más años de retraso escolar, con problemas sociales y atendidos por el Centro de Diagnóstico y Orientación (C.D.O).

La necesidad de ofrecerle a estos jóvenes de las escuelas de oficios un conjunto de conocimientos de las Ciencias Naturales, que le permitan explicar muchos de los fenómenos que se observan en talleres o en centros de producción o servicios, es lo que determina la confección de un programa encaminado a cumplimentar este propósito y permitir la continuidad de estudios superiores.

La asignatura Ciencias Naturales está integrada por contenidos de Física y Química necesarios para garantizar una mejor comprensión de los fenómenos, contribuye a la formación de un nivel adecuado que demandan las actividades a desarrollar en los talleres y su inserción en la sociedad. La asignatura se incluye en el 2^{do} año del plan de estudios, en dos semestres-curso con un total de 160 horas/clases (con una frecuencia de 4 horas semanales), distribuidas en tratamiento de nuevo contenido (TNC), que incluye las clases teórico demostrativas, trabajos de laboratorio (TL) y clases de ejercitación (EJ), desarrolladas durante todo el programa.

Los contenidos que se estudian están articulados para que se trabaje de manera interdisciplinaria, sistemática y bajo el principio de profesionalización, o sea sobre la base de la actividad práctica que se desarrolla en los talleres o en los centros de producción y los servicios. Los contenidos de Física estarán dirigidos hacia el estudio de los fenómenos mecánicos, eléctricos y magnéticos, aplicados a las máquinas herramientas e instrumentos que se utilizan en los talleres polivalentes, y hacia las habilidades de medición de magnitudes que lo caracterizan.

Los contenidos de Química se estructuran de manera que a partir de las sustancias, las mezclas y considerando las características de los átomos y de los elementos químicos, explicar la naturaleza de los enlaces químicos, las propiedades que caracterizan a las sustancias y sus aplicaciones, para así analizar el agua, los productos ácidos, básicos y sales resultantes de reacciones químicas sencillas y el estudio de las leyes fundamentales que se deducen a partir de hechos experimentales.

Todos estos aspectos al vincularse con los talleres o con los recursos de la comunidad, hacen que el método a utilizar sea eminentemente práctico. Adquiere una gran importancia la realización de las actividades experimentales (24 trabajos de laboratorio y 61 demostraciones), los temas especiales que relacionan los contenidos con el desarrollo de habilidades técnico-prácticas de los talleres, así como los trabajos investigativos organizados y planificados por los docentes.

Con la diversidad de las temáticas que se abordan, la bibliografía a utilizar por el profesor que imparte esta asignatura es amplia y exige que el mismo realice su preparación con todos los materiales que se indican en las orientaciones metodológicas específicas de cada unidad. La confección de las actividades de ejercitación, control y evaluación deben recoger los objetivos y características básicas que nos propone en las habilidades a desarrollar en este nivel de media básica en la formación de Oficios.

Objetivos.

1. Argumentar la concepción científica de la naturaleza, la sociedad, el pensamiento y los modos de actuar fundamentado a partir de los conceptos, leyes y teorías de las ciencias básicas vinculadas con la práctica y el uso de las nuevas tecnologías de la informática, que permitan el desarrollo de cualidades personales, de la moral socialista y los sentimientos patrióticos.
2. Contribuir a la educación politécnica y laboral de los estudiantes a través de la formación de obreros con conocimientos, preparación, capacidad, hábitos y habilidades de producción;

vinculando los conocimientos de las ciencias básicas y los oficios a la vida, las industrias y los centros de producción y servicios; así como la realización de trabajos experimentales y prácticos en los talleres polivalentes con vista al desarrollo socioeconómico del país.

3. Desarrollar los conocimientos fundamentales en las ciencias básicas con el estudio de las estructuras, composición, propiedades y aplicación de las sustancias, de los fenómenos físicos (mecánicos, eléctricos, magnéticos y químicos) que se manifiestan en las actividades cotidianas, en los talleres polivalentes y en los centros de producción o servicios.

4. Contribuir al desarrollo de habilidades:

- intelectuales, dirigidas a la observación, descripción, ejemplificación, comparación, identificación, clasificación, explicación y hacia la resolución de problemas prácticos relativos a las sustancias, reacciones químicas, procesos productivos y fenómenos de la cinemática y la dinámica.

- en la actividad docente, a través del empleo de libros de textos, tablas, gráficos, prensa, literatura especializada, perfeccionamiento de la lengua materna fundamentalmente del vocabulario técnico, químico, físico, y el cumplimiento de las normas de organización, planificación e higiene del trabajo.

- en la actividad práctica, a partir de la ejecución de trabajos experimentales en laboratorios y talleres.

5. Evidenciar una visión global sobre los fundamentos físicos, químicos, las interacciones fundamentales de la naturaleza y el análisis energético, manifestando una actitud responsable, crítica, honesta y consiente en relación con el enfrentamiento a problemas globales, nacionales, y locales tales como: el problema energético y medioambiental, la globalización de la información, la inseguridad vial y otros problemas referentes a estilos de vida saludables.

6. Resolver ejercicios cualitativos y cuantitativos en los que se utilicen magnitudes que caracterizan a los fenómenos físicos y químicos, así como interpretar cualitativa y cuantitativamente las reacciones, ecuaciones, conceptos químicos y físicos vinculados a las áreas del taller polivalente y a los centros de producción o servicios y en general, a todo lo que ocurre en la vida diaria.

7. Coadyuvar a la formación de una cultura laboral y tecnológica que le permita identificar y ejecutar posibles soluciones ante problemas de la vida y de su entorno profesional, valorando las implicaciones para la economía, la sociedad y el entorno natural en pro del desarrollo sostenible del país.

Plan temático **Segundo año**, tercer semestre (anexo 1)

Plan temático **Segundo año**, cuarto semestre (anexo 2)

Estas reflexiones permiten afirmar que el recorrido histórico efectuado habla por sí sólo de las principales raíces en la Educación para la salud. No es algo actual, es el resultado de toda una tradición, el interés del hombre por los problemas de la salud se remonta a la aparición de las primeras comunidades humanas; los aspectos esenciales de la salud estaban incorporados a las actividades de su vida diaria.

Este proceso no es privativo de Cuba, es una necesidad para que la población de todos los países desarrollados y subdesarrollados, puedan preservar su salud con la adopción de estilos de vida saludable, lo que constituye un imperativo para la comunidad mundial.

Es fundamental el papel que juega la escuela en la educación para la salud, y por su carácter aglutinador de la familia y la comunidad, es decir, de las condiciones externas que influyen junto con las internas en el desarrollo de la personalidad de los educandos, se prioriza esta esfera en las direcciones para el trabajo educacional del MINED y, específicamente, en lo concerniente al proceso docente educativo.

En el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje el alumno aprenderá diferentes elementos del conocimiento, nociones, conceptos, teorías, que forman parte del contenido de las asignaturas, mediante las interacciones con el maestro y con el resto del grupo por lo que la asignatura de Ciencias Naturales contiene en sus temáticas elementos que propician la salida de los conceptos fundamentales de la Educación en Salud.

CAPITULO II. Propuesta Metodológica para el trabajo de Educación para la Salud en la asignatura Ciencias Naturales.

En este capítulo se fundamenta la propuesta metodológica, se toman como punto de partida los fundamentos teóricos referentes a la metodología y se hace énfasis en las condiciones necesarias para su implementación en la práctica pedagógica. Se describen las etapas que la conforman y los nexos entre los contenidos de la asignatura Ciencias Naturales y el Programa Director de Promoción y Educación para la Salud.

2.1 Fundamentación de la propuesta metodológica.

Numerosas de las investigaciones pedagógicas consultadas proponen la elaboración de metodologías que posibiliten el logro de determinados objetivos educativos. Este tipo de investigación generalmente tiene un carácter transformador, orientado a la elaboración de una vía que permite dirigir, de una manera distinta y superior el proceso de formación integral de la personalidad del educando.

En este trabajo se asume la definición dada por Borges, J. sobre la metodología: *“como el análisis sistemático, y organización de los procedimientos internos de una ciencia o de un grupo particular de problemas según determinado método”* (23)

Por lo anteriormente expresado la autora considera que la metodología no es más que la previsión, organización y precisión de un conjunto de acciones, adecuadamente estructuradas que se suceden a lo largo del tiempo con una secuencia determinada.

En su condición de proceso la aplicación de metodología presupone una secuencia de etapas y cada una es a su vez una secuencia de acciones o procedimientos, por ello se requieren de la explicación de cómo operar la misma en la práctica, como se integran las etapas, los métodos, los procedimientos, medios y como se tiene en cuenta los requerimientos en el transcurso del proceso.

En un plano más específico significa un sistema de métodos, procedimientos y medios que regulados por determinados requerimientos permite ordenar el pensamiento que regula los modos de actuación para obtener determinados propósitos cognoscitivos.

Desde el punto de vista pedagógico, la metodología que se propone puede ser usada con el propósito de dirigir el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales para que propicie la salida del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud y contribuir en la formación integral de la personalidad de los estudiantes.

Dicho propósito se tuvo en cuenta para elaborar la propuesta metodológica. Definida por la doctora Carral, E. citado por Baxter, E. *como el acto de proponer un conjunto de métodos,*

procedimientos, y técnicas que responden a cada ciencia en relación con su objetivo de estudio y que permite mejorar los modos de actuación en la solución de los problemas que la práctica pedagógica presenta(24). La autora considera que la propuesta metodológica no es más que un conjunto de etapas y acciones a realizar de manera organizada, concadenadas, para lograr un fin determinado.

La propuesta metodológica está sustentada por el método dialéctico materialista como lo propone (Carral, E.1999) citado por Baxter, E. donde toma en consideración los principios siguientes:

- 1. De la objetividad: este principio sustenta la necesidad de organizar el estudio de la comunicación a partir del reconocimiento de la unidad entre personalidad- actividad- comunicación, posibilitando el análisis de este proceso mediante la manifestación externa de la personalidad en la comunicación, por esta razón todo propósito de lograr un mejoramiento desde lo metodológico en el proceso comunicativo no debe dejar de atender este principio.*
- 2. Del estudio del fenómeno en su relación con otros: el cumplimiento de este implica, que el estudio de objeto debe partir de su interconexión, lo que presupone que el análisis de la comunicación alumno- alumno y alumno – profesor, debe ser abordado en interconexión con otros fenómenos de la práctica pedagógica como son las relaciones interpersonales, el lenguaje y la actividad que el sujeto desarrolla.*
- 3. Del fenómeno en su desarrollo, implica la necesidad de estudiar el fenómeno en su constante movimiento, lo que permite abordar el estudio de la comunicación como un proceso, en su dinámica y relación con el desarrollo de la personalidad de los estudiantes* (25).

La propuesta metodológica fue concebida con el objetivo contribuir a la Educación para la Salud desde contenidos de la asignatura Ciencias Naturales en la formación de oficios

La propuesta posibilitará tratar de forma adecuada los contenidos de los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud y hacer más eficiente el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para el logro de este objetivo se hace necesario crear las siguientes condiciones:

1. Que cada profesor participante tenga una buena (o al menos aceptable) formación en su asignatura.
2. Implicar a todos los docentes para llevar a cabo las relaciones entre los contenidos de ambos programas y no tan solo por cumplir una formalidad que le viene impuesta.

3. Que como tarea previa se elabore un marco referencial en el que se integren, organicen y articulen los contenidos que han sido considerados desde cada una de los programas implicados.
4. Que el trabajo cooperado, en equipos formados por los profesores se asuma como una de las vías para desafiar el reto, a partir de su preparación para diseñar acciones que determinen los nexos entre los programas, con el fin de hacer más eficiente la adquisición de conocimientos necesarios para contribuir a fomentar una cultura de salud que se refleje en estilos de vida más sanos.

¿Cómo concebir el trabajo metodológico de la asignatura?

Por las características en las que se desarrolla de preparación y superación de los docentes de las escuelas de oficios se considera necesario realizar la preparación de la asignatura de forma territorial, momento oportuno para el intercambio de los profesores y lograr puntos de encuentros y cooperación para hacer más eficiente el proceso enseñanza aprendizaje a partir del diagnóstico de los estudiantes.

Se deben desarrollar actividades conjuntas que permitan familiarizar a los profesores que integran el colectivo pedagógico de la asignatura en el territorio, para ser factible la determinación de los contenidos con potencialidades para dar salida a los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud y promover la discusión y socialización entre ellos.

Estas reflexiones permiten determinar que, en las acciones que se emprendan para contribuir a la Educación para la Salud de los alumnos de Oficios, a partir de los contenidos de las Ciencias Naturales, un factor muy importante es la autopreparación que realice el docente para llevar a cabo la labor, para así lograr las modificaciones de actitudes que sean necesarias en función de los problemas de salud más significativos en la comunidad y que afectan la vida del escolar.

2.2 Valoración de los resultados de instrumentos aplicados en el diagnóstico inicial.

Con el objetivo de constatar con datos precisos la situación existente en las escuelas de oficios con relación al trabajo de educación para la salud, específicamente en la asignatura Ciencias Naturales, se aplicaron tres instrumentos:

En la **observación de los planes de clases** (Ver anexo IV) se realizó la observación de los planes de clase a 15 docentes de las escuelas de los municipios que conforman la muestra, la selección fue intencional, a partir de los intereses de la investigadora en trabajar con

profesores con experiencia tanto en la docencia como en la asignatura que imparten (Ver anexo V).

Después de realizado el muestreo a partir de la aplicación de la guía elaborada se constató que en 10 (66,6 %) de los planes de clase se aprecia que los objetivos no encierran en su redacción la contribución formativa y específicamente en lo relacionado con la Educación para la Salud; por lo que los modos de actuación de los estudiantes no son los deseados, de ellos 8 son profesores de Ciencias Naturales. En 9 planes de clase (60%) se observa una tendencia a la clase tradicional, muy esquemática; no se observaron la utilización de las potencialidades formativas del contenido relacionadas con la educación para la salud en 8 planes de clases (53,3 %), en este caso este aspecto se vio limitado a lo que conoce el profesor, es decir, no se explotan todas las potencialidades del contenido.

En 10 planes de clase (66,6%) se observan de forma aislada actividades que propician la participación activa de los alumnos, la tendencia más general es el diseño de actividades reproductivas; por lo que el desarrollo de las relaciones interpersonales se ve limitado.

En 9 planes (60 %) se observa, en la secuencia de actividades, que estas no brindan las posibilidades para que los alumnos expresen lo que piensan y sienten, fundamentalmente se propician respuestas muy concretas en el nivel reproductivo, de ellos 5 son profesores de Ciencias Naturales; en ninguno de los planes analizados se constatan actividades que muestren la atención a la formación de hábitos y normas de comportamientos en los alumnos, lo que se evidencia en las indisciplinas dentro y fuera de la escuela.

Entrevista (Ver anexo VI) a profesores y promotores de salud de las mismas asignaturas para explorar el conocimiento que tienen los docentes y promotores de salud sobre los contenidos de los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud, la cual se aplicó a 15 docentes que fueron seleccionados intencionalmente por la investigadora.

La entrevista arrojó los siguientes resultados:

Se pudo constatar que hay conocimiento de los documentos principales que rectorean el trabajo de Educación para la Salud en la escuela, pero se aprecian algunas dificultades que predominan fundamentalmente en la asignatura Ciencias Naturales, tales como: que sólo el 20% de los entrevistados dominan cuáles son los ejes temáticos que conforman el Programa Director, 9 de estos profesores (60%) no conocen los objetivos que debe vencer un egresado de Oficios en Educación para la Salud, que aparecen declarados en el Programa Director de Promoción y Educación para la Salud del Sistema Nacional de Educación; el (53,3 %) de los

entrevistados 8 profesores plantean que las limitaciones que tienen para desarrollar eficientemente el trabajo de educación para la salud son: el pobre dominio de los contenidos de Educación para la Salud, la insuficiente bibliografía que existe en los centros sobre esta temática y no son sistemáticas las orientaciones sobre esta materia; 7 de los docentes (46,6 %) limitan la definición de Educación para la Salud a la protección de enfermedades contagiosas; 8 profesores (53,3 %) consideran que no en todas las clases se puede contribuir a la Educación para la Salud, sólo en aquellas que las potencialidades del contenido lo permitan.

Es evidente ante las respuestas del 100% de los docentes que el promotor de salud de las escuelas existe, pero no cumple su rol, y en el 20 % de los casos entrevistados ni siquiera lo conocen. Por lo se infiere que las debilidades constatadas en educación para la salud están dadas desde la dirección del trabajo metodológico.

La entrevista permitió comprobar que existen limitaciones para la instrumentación de las acciones de Educación para la Salud, pero lo que llamó la atención es que un grupo de docentes fundamentalmente los de la asignatura Ciencias Naturales no reconocieron la contribución a la Educación para la Salud del propio proceso enseñanza aprendizaje y, particularmente, de la clase.

Encuesta (ver anexo VII) a estudiantes. Se aplicó para comprobar si los docentes explotan las potencialidades de los contenidos de su asignatura para dar salida a los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud.

El 80.9% (17) de los estudiantes encuestados plantean definiciones sobre salud que se alejan mucho del concepto que se debe trabajar, el 100% de los estudiantes declara que se han trabajado temas de sexualidad y el 76,1 % declara que se ha trabajado el tema de alcoholismo, el resto de los temas no los reconocen como que se han trabajado en la escuela, por lo que se infiere que existen dificultades en la planificación de la estrategia metodológica para concebir la Educación para la Salud desde la vía curricular y la extra curricular tomando como punto de partida el diagnóstico.

El 100% de los estudiantes declaran que se da salida a los temas de salud en clases, el 47,6% plantean que le dan salida en la asignatura de Matemática, el 71,4% en Español, el 100% en Educación Física, el 52,3% en Tecnología Básica, en Instrucción Militar el 57,1% y el 33, 3% en Ciencias Naturales, evidentemente es en esta última donde se manifiestan los resultados más bajos.

El 100% declara que nunca han tenido que acudir al personal de salud para resolver algún aspecto del trabajo independiente.

La triangulación de los instrumentos aplicados resume que:

- ✓ Los profesores de Ciencias Naturales muestran insuficiente dominio de los contenidos de los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud, por lo que no se aprovechan todas las potencialidades en las clases.
- ✓ En la preparación de la asignatura Ciencias Naturales no se abordan aspectos relacionados con el desarrollo integral de los estudiantes.
- ✓ En la asignatura Ciencias Naturales el tratamiento en la clase de temas relacionados con Educación para la Salud es ocasional y aislado.
- ✓ Los indicadores de eficiencia fundamentales no están en los parámetros deseados y las relaciones interpersonales entre los estudiantes no es adecuada en todos los casos.
- ✓ Los temas que se abordan en las clases de la asignatura Ciencias Naturales sobre educación para la salud no se corresponden con el diagnóstico de los estudiantes.

Estos resultados confirman que existen dificultades con el conocimiento de los contenidos de Educación para la Salud, cuestión esta que constituye un freno para que los docentes puedan desarrollar la misma desde sus clases. Esta carencia impide, en cierta medida, que puedan explotar las potencialidades de los contenidos de las disciplinas que imparten. Esto demuestra que es necesario elaborar estrategias, modelos, propuestas que garanticen la solución de los problemas detectados.

2.3 Propuesta Metodológica para contribuir a la Educación para la Salud en contenidos de las Ciencias Naturales, en la formación de Oficios. Caracterización

A partir del análisis de las características psicológicas de los adolescentes y las adolescentes y de los resultados de los instrumentos aplicados, se procede a la elaboración de una propuesta metodológica para ofrecer a los profesores de Oficios sugerencias de cómo contribuir a la Educación para la Salud desde sus clases de Ciencias Naturales, sobre la base de los principios de las leyes que rigen el desarrollo de la ciencia, así como de las leyes y principios de la Didáctica.

Muchas de las investigaciones pedagógicas consultadas proponen la elaboración de metodologías que posibiliten el logro de determinados objetivos educativos. Este tipo de investigación generalmente tiene un carácter transformador, orientado a la elaboración de

una vía que permite dirigir, de una manera distinta y superior el proceso de apropiación del contenido por parte del educando.

La propuesta metodológica que se propone está elaborada en forma de sistema, se caracteriza por ser un proceso lógico que transita por diferentes pasos o etapas, en las cuales se llevan a cabo una serie de acciones que facilitan y ordenan el trabajo, no es rígida por lo que cada docente puede ajustarla teniendo en cuenta sus particularidades y características de su grupo.

Ha sido concebida para la clase como forma fundamental de organización del proceso de enseñanza aprendizaje.

Esta propuesta metodológica no se circunscribe al ámbito del aula sino más allá por la influencia sobre la familia que genera acciones educativas. Los alumnos se convierten en multiplicadores de los conocimientos que aprenden en sus clases.

Es conveniente resaltar que no agota todos los contenidos de las Ciencias Naturales con potencialidades para contribuir a la educación para la salud. Constituye un modelo para hacer análisis semejantes con otros que se tengan en cuenta.

Las etapas son las siguientes: Organizativa. Ejecución. Control.

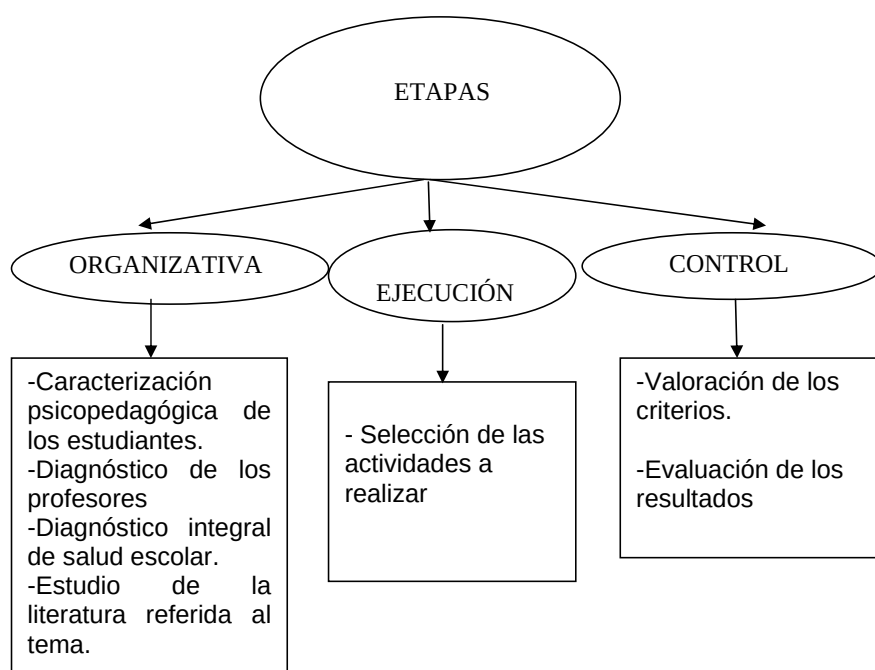


Fig. 1 Etapas de la propuesta.

Etapas Organizativa

Acciones:

1. Caracterización psicopedagógica de los estudiantes.

Se partió de la caracterización psicopedagógica de los adolescentes con las edades comprendidas desde los 13 años hasta los 20, por ser estas escuelas con características específicas y teniendo en cuenta que los mismos presentan necesidades educativas.

2. Diagnóstico de los profesores

Tiene como propósito esencial el diagnóstico de necesidades. El trabajo, en él, parte de la caracterización de los profesores, a partir de aquí se puede determinar las fortalezas y debilidades que tiene el colectivo de profesores para enfrentar los nexos entre los programas.

Una acción importante en esta etapa lo constituye la caracterización del estado de la preparación metodológica y la superación de los profesores y su correspondencia con las verdaderas necesidades e intereses de los docentes y la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje. Para ello se utilizan las entrevistas, encuestas ellas permiten determinar el nivel en que se encuentra la salida de los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud. Esta etapa es decisiva si tenemos en cuenta que el profesor va a influir y determinar en la preparación de los alumnos para que integren la vida laboral, a partir del estado actual de su desempeño pedagógico y su crecimiento profesional. Otro momento sería la identificación de los temas de la asignatura que presentan nexos entre ambos programas. (Ver Anexo X).

Entre las características de estos nexos se encuentran las siguientes:

- Una vez identificados los nexos entre los programas es posible realizar una valoración de las transformaciones necesarias en los sistemas didácticos relacionadas con dichos nexos.
- El desarrollo de la dinámica de la clase, a partir de la identificación de estos nexos, contribuye a desarrollar la motivación del estudiante desde la asignatura con la educación para la salud.

En cuanto a los contenidos las acciones más importantes serían:

- Identificar qué contenidos del programa de Ciencias Naturales que son potencialidades para el establecimiento del nexo con los contenidos de los ejes temáticos con vistas a analizar sus posibilidades dentro del propio programa sin alterar el orden lógico de la misma y la estructuración del contenido.

- Analizar pormenorizadamente los conceptos que se tratan en los contenidos de ambos programas asociadas al nodo, de manera tal que se pueda conciliar toda la información haciéndola conveniente tanto para profesores como para los estudiantes.
- Identificar las deficiencias que presentan los estudiantes en cuanto a la adquisición y desarrollo de los conocimientos, las habilidades y hábitos previstos en los aspectos involucrados en los nexos por parte de cada programa y analizar los métodos de enseñanza a utilizar que propicien cambios necesarios, teniendo en cuenta las nuevas posibilidades creadas.
- Realizar la revisión bibliográfica de los textos más actualizados, con el objetivo de precisar enfoque metodológico, conceptos, definiciones, terminología, entre otros.
- La propuesta debe ser discutida y aprobada por profesores de experiencia en ambas materias.

3. Diagnóstico integral de salud escolar.

Para realizar un buen trabajo en la Educación para la Salud y para poder dar el tratamiento adecuado a los contenidos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud. se tuvo en cuenta el diagnóstico integral de salud:

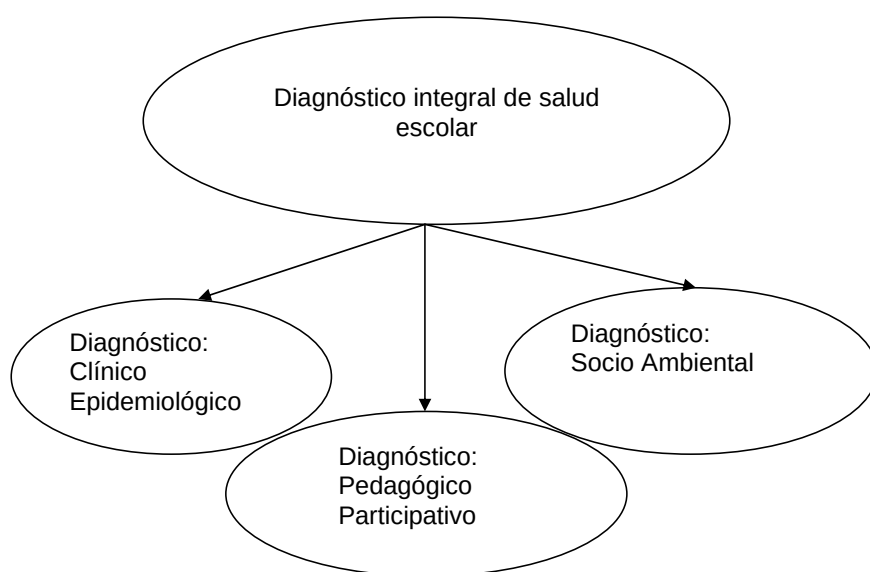


Fig. 2 Diagnóstico integral de salud escolar

Diagnóstico de salud escolar arrojó los problemas que inciden en la calidad de la educación y particularmente en el proceso de enseñanza aprendizaje y desarrollo de los estudiantes.

El diagnóstico integral de la personalidad aportó elementos para favorecer la salud por ejemplo: El desarrollo físico, dándole el tratamiento adecuado a jóvenes con dificultades en este aspecto, al conocer cuáles son los factores que influían; conocer el grupo de salud al que pertenecen, la posición que ocupa dentro de la pirámides de trabajo preventivo, sus niveles de asimilación, su desarrollo intelectual (afectivo, volitivo) para darle una atención individual con la que se propicia su desarrollo integral y se favorece la formación de hábitos saludables que elevarán su calidad de vida. El diagnóstico proporcionó en resumen, la síntesis de las características de los estudiantes y del grupo, en correspondencia con las tareas de la edad.

El pronóstico permitió, tomando en cuenta el diagnóstico y las posibilidades reales de acción del maestro en un contexto, prever el desarrollo futuro de los estudiantes y del grupo. Es importante destacar que las características del grupo no se determinaron por la simple sumatoria de las características de las personas que las conforman, sino que se determinaron por la dinámica que se estableció entre sus miembros, de ahí que fue necesario el diagnóstico y el pronóstico en los planos individual y grupal. Es decir el desarrollo grupal tiene sus propias regularidades y está regido por fenómenos propios de su dinámica.

Al conocer las características individuales y grupales ya se puede realizar la orientación:

Orientar: Es ayudar, es la relación de ayuda que puede establecer un profesional con otra persona objeto de tal ayuda, las que necesitan desde sus roles establecer relación para cumplir sus funciones sociales.

Relación de ayuda: Vínculo personal donde se movilizan en función del crecimiento personal y/o profesional, los recursos personales de un sujeto, en un contexto educativo que lo facilite.

Concluyendo, si cada docente tiene el diagnóstico certero de su grupo escolar, puede buscar regularidades del mismo y diferencias individuales para la elaboración de una estrategia de intervención adecuada, el diagnóstico debe abarcar hasta los docentes que atienden el grupo escolar.

4. Estudio de la literatura referida al tema.

En primer lugar se analizaron documentos actualizados que rigen el trabajo en la Educación Técnica y Profesional y en específico el trabajo en las escuelas de oficios.

- Transformaciones para la educación a partir del curso escolar 2009/2010
- Plan de estudio
- Programa de estudio de Ciencias Naturales.
- Sistema de evaluación.
- Resolución ministerial que norma el trabajo metodológico 150/2010

Se parte de las transformaciones en la Educación y en especial a la formación de Oficios, las que tienen a partir del curso escolar 2009/2010 una importancia relevante porque los graduados de estos centros salen con la calificación de Obreros Calificados y la particularidad de que los oficios que se estudian son los deficitarios en cada territorio.

Las matrículas para la formación de Obreros Calificados creció a consecuencia de todos los cambios que se han producido en el país y por ende en el Sistema de Educación.

La Resolución Ministerial que ampara el plan de estudio de las escuelas de oficios es la 113/2009 y el anexo que recibe la asignatura Ciencias Naturales es el 1.

Además se estudió el Programa Director de Promoción y Educación para la Salud, sus ejes temáticos y la bibliografía donde aparecen los contenidos de los mismos. (Ver Anexo IX)

EJES TEMÁTICOS:

1. Higiene personal y colectiva.
2. Educación nutricional e higiene de los alimentos.
3. Educación antitabáquica, antialcohólica y antidroga.
4. Educación sexual.
5. Prevención de accidentes y educación vial.
6. Medicina tradicional y natural.
7. Convivencia y comunicación.

Todas las actividades que se realizan en la escuela para el perfeccionamiento del proceso docente educativo están regidas por el trabajo metodológico por lo que todas las acciones que se realizaron están contenidas en la R/M 150/2010. (Ver Anexo VIII)

Constituyen niveles organizativos funcionales para el trabajo metodológico en las instituciones educativas, los siguientes:

- Consejo Técnico.
- Colectivo de ciclo territorial, consejo de grado y colectivo de departamento.

➤ Colectivo de docentes a cargo de uno o más grupos de educandos de un mismo ciclo, grado, semestre o año.

➤ Colectivo de asignatura.

➤ Claustro.

Según la estructura de cada escuela se trabajó en todos los niveles de organización pero se priorizó:

El colectivo de asignatura para reunir a los profesores que trabajan en una misma materia, por grados o ciclos, semanalmente para garantizar (la particularidad de Oficios es que se trabajó en la preparación de la asignatura por territorios):

➤ La preparación básica de los profesores en los contenidos y en su tratamiento metodológico, donde reflejen su vínculo con la vida práctica, así como las potencialidades para el desarrollo de la conciencia de productores.

➤ Los elementos básicos del contenido que se deben ejercitar, el uso de la video clase o tele clase, de la bibliografía, del software y la evaluación de la asignatura en función de la formación integral de los educandos.

Se trabajó en las siguientes direcciones fundamentales:

a) Docente-metodológica.

b) Científico-metodológica.

Están estrechamente vinculadas entre sí y en la gestión del trabajo metodológico se integraron como sistema, en respuesta a los objetivos propuestos.

El trabajo docente-metodológico es la actividad que se realiza con el fin de mejorar de forma continua el proceso educativo; basándose fundamentalmente en la preparación didáctica que poseen los educadores, cuadros y funcionarios en el dominio de los objetivos del año de vida, grado y nivel, del contenido de los programas, de los métodos y medios con que cuenta, así como del análisis crítico y la experiencia acumulada.

Todo lo expresado estará reflejado en las siguientes formas de organización del proceso docente:

La clase constituye la forma básica mediante la cual el profesor dirige el proceso de enseñanza aprendizaje con todo el grupo de alumnos hacia el logro de los objetivos trazados, un lugar importante lo ocupa la planeación docente donde es de gran importancia el análisis metodológico que se desarrolla con las unidades que integran los programas. Este análisis va dirigido, en lo fundamental, a conocer con antelación cuál es el lugar de cada

clase en la unidad, determinar su tipo, dosificar el contenido, seleccionar los métodos y medios más adecuados y las formas de organización.

Etapas de Ejecución

En esta etapa ejecución.

Un **primer momento** se realizará el análisis de los programas con el objetivo de: establecer los nexos e interrelaciones entre las distintas materias, y contenidos comunes. Este análisis es importante para poder elaborar el marco referencial donde se han de integrar los aspectos de las asignaturas que constituyan nexos de articulación potencial, debe realizarse por los docentes más experimentados de las asignaturas de Física y Química, siendo ellas las que conforman el programa de Ciencias Naturales, utilizando éste y las orientaciones metodológicas de cada programa, así como documentos auxiliares, el libro de texto, libros sobre la Metodología.

Segundo momento: la determinación de los contenidos del programa de Ciencias Naturales en los que se puede dar tratamiento a los contenidos de los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud.

Como parte de las transformaciones introducidas en esta Educación, el sistema de medios comprende, sobre todo, las video clases o tele clases, vía fundamental mediante la que se impartirán los programas que sirve como elemento integrador de los otros medios, particularidad que la convierte en una potente herramienta al servicio del proceso de enseñanza aprendizaje.

Un **tercer momento** en esta etapa es el diseño e implementación de las actividades metodológicas a realizar para la preparación de los docentes, fundamentalmente en la preparación de la asignatura donde, se puede exponer, analizar y discutir soluciones del tratamiento que se dará a los nexos entre las materias en el sistema de clases., pueden quedar aclaradas cuestiones importantes sobre el tratamiento de los contenidos, el alcance que se le da al tema, las vías y métodos a utilizar, las formas en que se va a evaluar, las contradicciones que puedan presentarse en la práctica, la bibliografía más conveniente.

En estas actividades debe prevalecer la participación activa de los profesores en los contenidos a abordar con propuestas, soluciones, alternativas, por lo que la auto preparación y preparación para poder lograr los objetivos es fundamental.

Representación gráfica de la etapa.

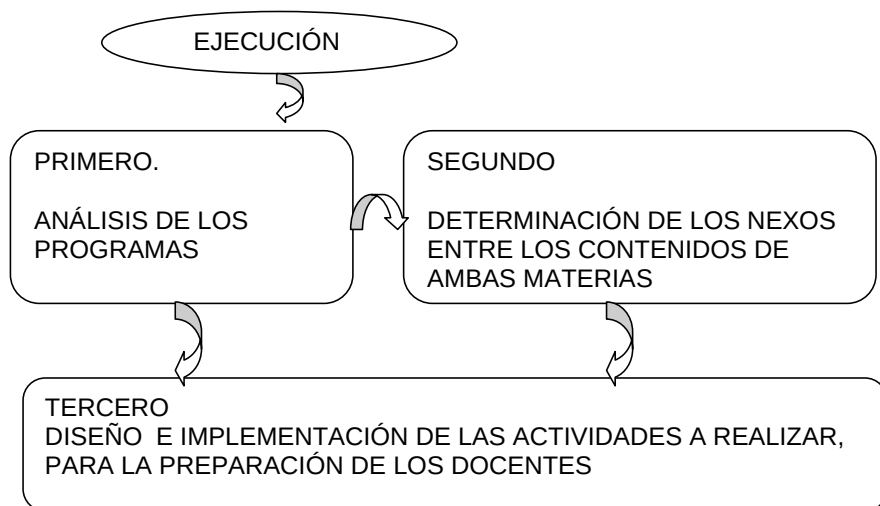


Fig.3 Momentos de la ejecución

Las actividades propuestas para el trabajo en la preparación de la asignatura son:

Actividad 1. Identificar generalidades entre ambos programas

Actividad 2. Identificar los nexos entre los contenidos de los programas para el Tercer Semestre.

Actividad 3. Ejemplificar los nexos entre los programas a partir de los contenidos de la asignatura de Ciencias Naturales del Tercer Semestre.

Actividad 4. Identificar los nexos entre los contenidos de los programas para el Cuarto Semestre.

Actividad 5. Ejemplificar los nexos entre los programas a partir de los contenidos de la asignatura de Ciencias Naturales del Cuarto Semestre.

Actividad 6. Objetivos: Reflexionar acerca de las experiencias.

Etapas de Control

Las actividades se realizan por el insuficiente aprovechamiento de las potencialidades que brinda la asignatura de Ciencias Naturales para dar salida a los contenidos de la Educación para la Salud, provocado por el dominio de los programas en la preparación de la asignatura.

Actividad No. 1

Objetivo: Identificar generalidades entre ambos programas.

Contenidos:

- Plan de estudio para la formación de obreros calificados en las escuelas de oficios.
- Características generales de la asignatura de Ciencias Naturales, las orientaciones generales y las indicaciones metodológicas.
- El sistema de objetivos, habilidades rectoras, contenidos, métodos, medios y formas de evaluación.
- Objetivos generales del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud.
- Objetivos específicos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en la Educación Técnica y Profesional.

Pasos:

1. Análisis del plan de estudio de Obrero Calificado y de los objetivos generales y específicos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud .
2. Debate de los aspectos analizados individualmente o colectivamente.
3. Resumen y análisis de la actividad.
4. Se orienta prepararse en los contenidos de ambos programas para la próxima actividad.
5. Orientación de la bibliografía.

Actividad No. 2

Objetivos: Identificar los nexos entre los contenidos de los programas para el Tercer Semestre.

Contenidos:

- Programa de la asignatura Ciencias Naturales.
- Programa Director de Promoción y Educación para la Salud.

Pasos:

- Reflexión de los profesores por unidades, temáticas y contenidos de los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud que pueden tener salida en las clases de la asignatura Ciencias Naturales.
- Exposición por los profesores del trabajo realizado.
- Debate de los criterios de los profesores.
- Resumen y análisis de la actividad.
- Orientación de la próxima actividad.

Traer ejemplos precisos de los nexos entre los programas a partir de los contenidos de la asignatura Ciencias Naturales.

Actividad No. 3

Objetivo: Ejemplificar los nexos entre los programas.

Contenidos: Programa de Ciencias Naturales del Tercer Semestre.

Pasos:

- Intercambio entre los profesores para enriquecer las propuestas de cada uno.
- Exposición de los ejemplos.
- Debate en plenaria.
- Resumen y análisis de la actividad.
- Orientación de la próxima actividad: Aplicarlo en sistema de clases.

Actividad No. 4

Objetivo: Identificar los nexos entre los contenidos de los programas para el Cuarto Semestre.

Contenidos:

- Programa de la asignatura Ciencias Naturales.
- Programa Director de Promoción y Educación para la Salud.

Pasos:

- Reflexión de los profesores por unidades, temáticas y contenidos de los ejes temáticos de Educación para la Salud que pueden tener salida en las clases de la asignatura de Ciencias Naturales.
- Exposición de los profesores del trabajo realizado.
- Debate de los criterios de los profesores.
- Resumen y análisis de la actividad.

Actividad No. 5

Objetivo: Ejemplificar los nexos entre los programas.

Contenidos: Programa de Ciencias Naturales del Cuarto Semestre.

Pasos:

- Intercambio entre los profesores para enriquecer las propuestas de cada uno.
- Exposición de los ejemplos.
- Debate en plenaria.
- Resumen y análisis de la actividad.
- Orientación de la próxima actividad: Aplicarlo en sistema de clases.

Actividad No. 6

Objetivos: Reflexionar acerca de las experiencias.

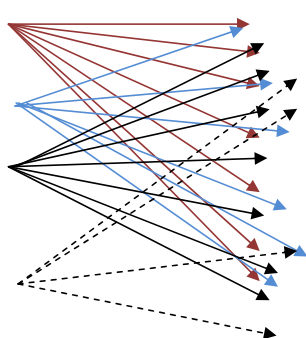
Pasos:

- Reflexión de los compañeros en cuanto a las actividades realizadas
- Debate sobre las actividades realizadas y su importancia en la preparación de los docentes

NEXOS ENTRE MATERIAS. Tercer Semestre. Asignatura Ciencias Naturales

Temática

- Unidad #1: Ciencia, técnica y naturaleza
- Las sustancias y las mezclas. Elementos químicos
- El movimiento y las fuerzas. Presencia y función en los talleres.
- Trabajo y energía. Las máquinas simples.



Ejes Temáticos

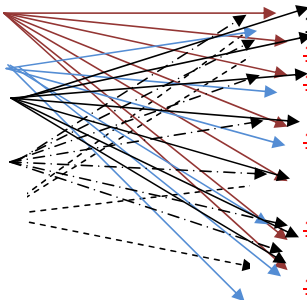
1. Higiene personal y colectiva.
 - 1.2. Educación sexual
 - 1.3. Educación nutricional e higiene de los alimentos
 - 1.4. Educación antitabáquica, antialcohólica y antidroga.
 - 1.5. Protección de accidentes y educación vial
 - 1.6. Medicina tradicional y natural.

Con formato: Numeración y viñetas

NEXOS ENTRE MATERIAS. Cuarto Semestre. Asignatura Ciencias Naturales

Temática

- Sustancias simples y aleatorias
- Reacciones químicas
- El dióxígeno y los óxidos
- El agua y las reacciones químicas.
- La energía eléctrica en los talleres.



Ejes Temáticos

1. Higiene personal y colectiva.
 - 1.2. Educación sexual
 - 1.3. Educación nutricional e higiene de los alimentos
 - 1.4. Educación antitabáquica, antialcohólica y antidroga.
 - 1.5. Protección de accidentes y educación vial
 - 1.6. Medicina tradicional y

Con formato: Numeración y viñetas

Con la presente propuesta metodológica, se pone en manos de los profesores de Ciencias Naturales de las escuelas de oficios un grupo de acciones que ayudan a integrar los ejes temáticos de educación para la salud con contenidos de esta asignatura. Estas acciones en ninguna medida podrán frenar la creatividad de los docentes; no conseguirá verse, bajo ninguna circunstancia, como verdades acabadas, todo lo contrario, la experiencia, el conocimiento y la creatividad de los docentes en ejercicio, harán de ellas un valioso instrumento para contribuir a tan noble empeño.

Es conveniente resaltar que esta propuesta no agota todos los contenidos de las Ciencias Naturales con potencialidades para contribuir a la educación para la salud. En cierta medida

esta propuesta constituye un modelo para hacer análisis semejantes con otros que se tengan en cuenta.

Los ejes temáticos de educación para la salud que se integran a los contenidos de las Ciencias Naturales son: higiene personal y colectiva (salud ambiental), educación nutricional e higiene de los alimentos, educación antibiótica, antialcohólica y otras adicciones, educación sexual, prevención de accidentes y educación vial, medicina natural y tradicional y convivencia y comunicación.

En el **componente abiótico**, como su nombre indica, se encuentran aquellos compuestos, sustancias o elementos que no tienen vida. En este se integran los ejes: **higiene personal y colectiva (salud ambiental), educación nutricional e higiene de los alimentos, educación antibiótica, antialcohólica y otras adicciones, prevención de accidentes y educación vial y medicina natural y tradicional**, a los contenidos relacionados con: la luz, el aire, la temperatura, la atmósfera, contaminación atmosférica, la presión atmosférica, el ruido, las radiaciones, el viento, las precipitaciones, la humedad del aire, ríos, lagos, océanos, mares, agua, suelos y los sistemas climáticos (la atmósfera, los océanos y la superficie terrestre).

Para abordar los ejes temáticos de educación para la salud desde el punto de vista del componente abiótico se han agrupado los elementos atendiendo a dos categorías fundamentales: **sustancias y procesos químicos y fenómenos y procesos físicos**, las cuales han sido consideradas debido a que las causas fundamentales que producen las enfermedades ambientales se clasifican en provocadas por agentes químicos y fenómenos físicos.

En el estudio de los **fenómenos y procesos físicos** se deben tener en cuenta, la integración de los ejes **higiene personal y colectiva (salud ambiental) y prevención de accidentes y educación vial**, a los contenidos siguientes por su incidencia en la salud: el eje temático **higiene personal y colectiva (salud ambiental)** se integra a los contenidos relacionados con: el **ruido**, el **sol**, los **cambios climáticos** y el **clima**. El **ruido** puede ser estudiado desde diferentes aristas; los contenidos con mayores potencialidades son: contaminación sónica, efectos para la salud, medidas de protección y las acciones didácticas a desarrollar son: es importante que el profesor posibilite el intercambio con los alumnos para comentar sobre las tensiones que provocan y determinan estrés en la población urbana. Se debe dirigir el intercambio a la conclusión de que, ruidos muy fuertes pueden producir la rotura del tímpano. El intercambio sobre la temática se facilita si el profesor orienta a los alumnos que

busquen en la Enciclopedia Microsoft Encarta sobre la contaminación acústica y lean el artículo correspondiente, lo que se puede orientar con anterioridad a la clase.

En el estudio del **sol** los contenidos con mayores potencialidades son: el sol, características, importancia para la salud, medidas de protección y las acciones didácticas a desarrollar son: se debe priorizar la importancia de este en la salud. En primer lugar como fuente de luz, destacando las ventajas de la luz natural para la visión; como fuente de calor y la necesidad de recibir baños de sol diariamente en horarios adecuados; su participación en la fijación de la vitamina D; su incidencia en la eliminación de microorganismos; así como los efectos negativos de este. Finalizado el comentario se pide a los alumnos que escriban en sus libretas cuál es la conducta que debemos mantener en relación con el sol.

Para el estudio de los **cambios climáticos** los contenidos con mayores potencialidades son: cambios climáticos, elevación de las temperaturas, aumento de las precipitaciones, importancia para la salud y las acciones didácticas a desarrollar son: es necesario que el docente, en el tratamiento de este contenido, explore las consecuencias para la salud de los mismos, teniendo en cuenta la elevación de las temperaturas y su incidencia en la multiplicación de los insectos vectores. Estos podrían cambiar su ubicación geográfica, produciendo con ello estallidos de epidemias. También aumentarán los peligros de sufrir estrés a causa del calor, especialmente en zonas urbanas; las mayores precipitaciones pluviales podrían estimular estallidos de epidemias transmitidas por mosquitos e intensificar las inundaciones (difundiendo así enfermedades parasitarias).

Para abordar el **clima** los contenidos con mayores potencialidades son: clima, importancia para la salud, medidas de protección y las acciones didácticas son: se recomienda que el profesor presente una situación para que los alumnos planteen hipótesis que confirmen o refuten la misma y así contribuir al debate. La situación que se propone es la siguiente: Un aspecto del medio ambiente natural que influye en el comportamiento del proceso salud enfermedad es el clima, sin embargo, su influencia varía según las estaciones del año.

El eje temático **prevención de accidentes y educación vial** se puede integrar al estudio de la **radiactividad**, del **sol** y la **atmósfera**. En el estudio de la **radiactividad** los contenidos con mayores potencialidades son: efectos nocivos a la salud, medidas de protección y las acciones didácticas a desarrollar son: el docente puede orientar a los alumnos que investiguen sobre el hecho histórico que les presenta para resumir los daños a la salud que se produjeron y que aún persisten. El hecho a presentar puede ser el siguiente: Durante la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos lanzó una potente bomba atómica sobre la ciudad

japonesa de Hiroshima, el 6 de agosto de 1945, donde murieron aproximadamente 200 000 personas y desaparecieron 11 Km² de la ciudad. Tres días después, esa misma potencia arrojó una segunda bomba atómica en la ciudad de Nagasaki, con resultados igualmente devastadores. En la actualidad, el medio ambiente, la flora, la fauna y los habitantes de ambas regiones muestran síntomas originados por la radiactividad provocada por dichas bombas.

En el estudio de la **atmósfera** los contenidos con mayores potencialidades son: fenómenos meteorológicos que tienen lugar en ella, presión atmosférica, importancia para la salud, medidas de protección y las acciones didácticas que se deben desarrollar son: debe brindarse especial atención a los fenómenos meteorológicos, tales como: nube de embudo o rabo de nube, tornados, ciclones tropicales y tormentas eléctricas. Al abordar los mismos el profesor debe, con anterioridad a la clase, orientar a los alumnos que entrevisten a los miembros más viejos de la familia para recoger y anotar las medidas de prevención contra estos fenómenos naturales. En la clase se debe dedicar un tiempo a escuchar y debatir el resultado de las entrevistas y a contraponer las mismas con las creencias y conocimientos de los alumnos, para guiar las reflexiones en torno a la modificación de esas actitudes y comportamientos.

En el estudio de este componente y de los restantes, es conveniente que el profesor utilice además, según las posibilidades, los Software “Los misterios de la naturaleza de primaria y el de Ciencias Naturales que todavía se encuentra en producción.

Los ejes temáticos que se integran en el estudio de las **sustancias y procesos químicos** son: **higiene personal y colectiva (salud ambiental)**, **educación nutricional e higiene de los alimentos**, **educación antitabáquica**, **antialcohólica y otras adicciones** y **prevención de accidentes y educación vial**.

El eje temático de **higiene personal y colectiva (salud ambiental)** se integra a los contenidos relacionados con: los **plaguicidas**, los **óxidos**, el **agua**, los **compuestos orgánicos**, el **aire** y la **contaminación atmosférica**.

En el estudio de los **plaguicidas** los contenidos con mayores potencialidades son: propiedades físicas y químicas de los plaguicidas (solubilidad en agua, el coeficiente de partición lípido/agua, su presión de vapor, su disociación e ionización y su capacidad de degradación), efectos nocivos a la salud, medidas de protección y categorías de peligrosidad. Dentro de las acciones didácticas a desarrollar para el tratamiento de este contenido tenemos: se deben significar las propiedades físicas y químicas que más influyen en su

comportamiento ambiental y que pueden provocar daños a la salud: su solubilidad en agua, el coeficiente de partición lípido/agua, su presión de vapor, su disociación e ionización y su capacidad de degradación, lo cual depende de la magnitud y duración de la exposición al plaguicida, así como de su vía de ingreso al organismo (oral, dérmica o inhalación), la edad, el sexo, el estado nutricional y de salud de la persona, etc.; de ahí que a la hora de explicar las propiedades físicas, químicas y tóxicas de los plaguicidas, se deben destacar sus efectos, a partir de posibles exposiciones de seres humanos, o a través de la cadena de alimentación al difundirse en el ambiente.

En el estudio de estos compuestos se deben destacar los efectos nocivos para la salud y así provocar las reflexiones en cuanto a las medidas de protección que se deben seguir en su manipulación. El profesor debe orientar a los alumnos que realicen una revisión en la Enciclopedia Microsoft Encarta, sobre los efectos nocivos a la salud de los mismos, para discutir en clase. Resulta interesante que los profesores elaboren pancartas donde se representen las categorías de peligrosidad, que fueron propuestas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su clasificación de los plaguicidas: Extremadamente peligroso. Muy tóxico. (Banda roja); altamente peligroso. Tóxico. (Banda roja); moderadamente peligroso. Dañino (Banda amarilla); ligeramente peligroso. Cuidado. (Banda azul) y plaguicidas que parecen no representar peligro en condiciones normales de uso. (Banda verde).

Es conveniente que al estudiar el **agua** se precisen los contenidos con mayores potencialidades: Importancia en el organismo humano, fuentes de contaminación, medidas de prevención, las precipitaciones y su relación con la salud y se realicen las acciones didácticas siguientes: analice su importancia para la vida del hombre; pero se debe reflexionar a partir de la situación siguiente: Sin agua no es posible la vida del hombre ni de ningún otro ser vivo, sin embargo, es vía de entrada al organismo de numerosos agentes causales de enfermedades. Provocar reflexiones a partir de la situación anterior es de gran importancia para valorar la contaminación del agua con hidrocarburos, mercurio, otros metales pesados, pesticidas, diversas sustancias químicas, microorganismos, huevos o larvas de organismos patógenos, etc. Corresponde en este momento que el profesor dirija el diálogo con los alumnos a explorar la conducta a seguir para prevenir esas enfermedades y debe prestarse atención a la limpieza de los vasos que se utilizan para beber agua.

Las precipitaciones agravan la contaminación de los suministros de agua, el vertimiento de plaguicidas y otros productos químicos. Después de lluvias copiosas aumentan el paludismo, las infecciones agudas de las vías respiratorias y las enfermedades diarreicas.

Al estudiar los **compuestos orgánicos** los contenidos con mayores potencialidades son: alcoholes, alcaloides, venenos orgánicos, biomoléculas, importancia para la salud, medidas de prevención, y las acciones didácticas a desarrollar son: en el estudio del alcohol el profesor debe establecer un diálogo con los alumnos para intercambiar sobre esta temática. Se pueden formular preguntas, como las siguientes, para dirigir el mismo: ¿Es el alcohol una droga?, ¿Qué efectos nocivos produce su consumo?, ¿Qué repercusión tiene en la familia, amistades y desde el punto de vista laboral? ¿Contribuye a resaltar la masculinidad? ¿Cuál es la conducta que recomendaría a un amigo o amiga que sea alcohólico?

En el estudio de los alcaloides se debe prestar especial atención a la estricnina, alcaloide venenoso procedente de cierta planta, que disminuye el rechazo de la sinapsis y por eso hasta un estímulo muy débil comienza a provocar fatiga en todos los músculos, en dosis elevadas produce sobreexcitación del SNC y en concreto de la médula espinal.

Es conveniente que se indique a los estudiantes que realicen la búsqueda sobre la nicotina en la Enciclopedia Microsoft Encarta y lean el artículo correspondiente, lo que garantizará que alumnos seleccionados puedan realizar el comentario del mismo y ayudar al análisis de los efectos nocivos de este compuesto.

Se debe recalcar que, lamentablemente, hay tantos venenos orgánicos como inorgánicos. Son tóxicos, por ejemplo, casi todos los disolventes orgánicos usados no sólo en los laboratorios, sino en la vida cotidiana: el benzol, la gasolina, el tetracloruro de carbono, el cloroformo y el dicloroetano, por lo que recordamos que se deben manejar con cuidado para usarlos. Todos los frascos deben estar controlados, etiquetados con la inscripción “veneno” y lejos del alcance de los niños. Después de trabajar con venenos se debe lavar cuidadosamente las manos y los recipientes.

A otro grupo de compuestos que hay que brindarle un tratamiento especial es a los carbohidratos, proteínas, lípidos o grasas y a las vitaminas; al abordar estas biomoléculas se puede orientar la búsqueda en la Enciclopedia Microsoft Encarta y, posteriormente, debatir sobre la importancia de ellas en la salud humana y las fuentes de obtención, esto da la posibilidad de reflexionar en los hábitos alimentarios.

Se considera que en el estudio del **aire**, los contenidos con mayores potencialidades son: composición del aire, importancia para la salud, medidas de protección y las acciones didácticas a desarrollar son: específicamente para tratar la presencia de dioxígeno en él y su significado en la salud se puede presentar en el pizarrón la interrogante siguiente: ¿Cómo se puede propiciar el intercambio de gases en los pulmones? ¿Qué significado tiene para la salud? Se orienta a los alumnos que reflexionen de forma individual primero y después se procede a la discusión colectiva, donde se deben resaltar las conductas que debemos seguir en este sentido.

Para el estudio de la **contaminación atmosférica** los contenidos con mayores potencialidades son: contaminantes, clasificación, importancia para la salud, medidas de protección y las acciones didácticas a desarrollar son: se recomienda en primer lugar que el profesor al inicio del tema le indique a los estudiantes que formen equipos de trabajo para realizar una búsqueda bibliográfica y puedan dar respuesta a las preguntas siguientes: ¿Qué entiendes por contaminante primario? ¿Qué contaminantes influyen negativamente en la salud? ¿Qué factores influyen en la dispersión atmosférica de un contaminante? ¿Qué daños a la salud producen algunos de esos contaminantes? ¿Qué comportamiento debemos asumir ante esta problemática? Ya en la clase, se procederá a la discusión e intercambio. El profesor debe tener siempre presente que lo más importante en estos casos es que se propicie la modificación de actitudes y comportamientos. Se puede, además, entregar a los alumnos el siguiente hecho para que a partir de lo investigado puedan intercambiar. Hecho: El 3 de diciembre de 1984 se produjo un escape de gas (isocianato de metilo) en la fábrica norteamericana de fertilizantes perteneciente a la Unión Carbide, en Bhopal, India. El accidente de Bhopal fue el cuarto durante 1984, relacionado con la filtración de gases letales para el hombre y los animales y provocó la muerte a más de 2 500 personas y a otras 150 000 las afectó con un sinnúmero de secuelas.

El eje temático de **educación nutricional e higiene de los alimentos** se integra a los contenidos relacionados con los **metales**, las **sales**, los **no metales**, el **agua** y los **compuestos orgánicos**.

Al estudiar los **metales** los contenidos con mayores potencialidades son: metales venenosos, medidas de protección, importancia para la salud y las acciones didácticas que deben desarrollarse son: es importante que se destaque que uno de los metales más venenosos es el mercurio y sobre todo, sus vapores. En este momento el profesor debe mostrar una forma de comportamiento preventivo, al proponer que, si se rompe un termómetro de mercurio, se

debe recoger cuidadosamente todo el líquido derramado, usando para ello una lámina de cobre limpia (las gotas de mercurio se pegan a esta superficie rápidamente) y eliminar los residuos de ese metal con una disolución de cloruro de hierro (III) que hace que el venenoso metal se transloque en una sal no volátil. Es conveniente que el docente aclare que no se debe pensar que las sales de mercurio (I y II) poseen alguna propiedad venenosa extraordinaria y pueden ser letales sólo con tener una probeta que las contenga en las manos. Estas sales pueden tener incluso propiedades curativas: el mercurio monoclorado, se usa como laxante (dosis máxima permisible de 0,6 gramos) y las disoluciones muy debilitadas del mercurio biclorado, se usan para desinfectar (al organismo se pueden administrar no más de 0,02 gramos de ellas). En este momento, como en los anteriores, es importante provocar las reflexiones de sus alumnos en relación con las medidas de prevención.

Es interesante que el profesor destaque, al referirse al cromo y al vanadio, que estos compuestos metálicos de alto grado de oxidación son tóxicos. Sin embargo, estos mismos metales, pero con poca valencia, son no venenosos. Precisamente por eso, ante una intoxicación con compuestos de cromo (como el dicromato de potasio), que es muy usado en disoluciones para lavar cristalería, se recomienda tomar ácido ascórbico. El profesor puede en el aula realizar el siguiente experimento, que permitirá a los alumnos, a partir de la observación, comprender lo planteado ante la intoxicación con cromo. Experimento: A una disolución de dicromato de potasio en agua se agrega una gota de ácido sulfúrico y algo de polvo o tableta de vitamina C. Como resultado la disolución cambia de color amarillo al verde, porque la vitamina C (ácido ascórbico) restituyó el dicromato a cromato trivalente no tóxico.

Al presentar el hierro se debe partir de la exploración de las creencias y conocimientos que tienen los alumnos sobre la relación de este metal con la salud, para concluir su importancia en la formación de la hemoglobina de los glóbulos rojos. Este conocimiento permitirá centrar la atención en la necesidad de modificar hábitos alimentarios, para garantizar la ingestión de alimentos que constituyan fuentes de este mineral. De igual forma se debe proceder al estudiar el calcio.

Se debe destacar que son venenosos los compuestos de arsénico, en este momento hay que analizar que los compuestos de arsénico trivalente son 10 veces más tóxicos que los del pentavalente pero, por desgracia, estos último, cuando ingresan al organismo, se transforman en otro compuesto aún más tóxico.

Se recomienda que al abordar los metales se preste atención a los más peligrosos para la salud, es decir, al plomo, mercurio, cadmio, arsénico, cobre, zinc y cromo, todos los cuales tienen efectos diversos, causantes de cáncer (arsénico y cadmio), daños genéticos (mercurio) y daños al cerebro y los huesos (cobre, plomo y mercurio). Se hace necesario precisar las medidas en la manipulación de estos compuestos. Como un dato curioso se debe comunicar a los alumnos que la contaminación causada por gasolina (que contiene plomo) provoca en algunos países numerosos problemas de salud y contribuye a reducir el nivel de inteligencia en los niños y, más tarde, a la pérdida de productividad de los adultos.

En el estudio de las **sales** los contenidos con mayores potencialidades son: sales tóxicas al organismo humano, sales de importancia para el mantenimiento de la salud y medidas de protección y las acciones didácticas a desarrollar son: se debe destacar que las sales de cobre (I) son menos venenosas pero pueden acarrear intoxicaciones graves.

Resulta oportuno que se aclare que el sodio lo toma el organismo principalmente en forma de cloruro de sodio o sal común. El cloruro de sodio forma parte de la sangre, de la linfa, de numerosas secreciones y excreciones como el sudor, las lágrimas, la orina, etc. Muchos alimentos contienen cloruro de sodio, pero, además, se añade a los alimentos como condimento para comunicarle un agradable sabor. Se debe plantear la necesidad de no abusar de la sal común por su implicación en algunas enfermedades como la hipertensión arterial, etc.

Al estudiar los **no metales** los contenidos con mayores potencialidades son: importancia de los no metales en la salud humana, medida de protección y las acciones didácticas que se deben desarrollar son: se puede hacer referencia en el caso del arsénico, a las orientaciones dadas como metal por existir el criterio de considerarlo una sustancia semimetálica.

El estudio del fósforo debe permitir que los alumnos sistematicen que es necesario para los huesos y los dientes. De hecho, durante la niñez y la juventud se necesitan mayores cantidades que durante la edad adulta. Esto posibilitará que se comente la necesidad de la presencia de este en la dieta a partir del reconocimiento de las principales fuentes de abastecimientos del mismo. De igual forma se debe proceder con el yodo, pero en este caso hay que aclarar que es necesario en la secreción de la glándula tiroides. Resulta interesante comentar que existen zonas donde el bocio, enfermedad producida por el déficit de yodo, es endémico debido a la carencia del mismo en el agua de bebida.

El eje temático de **educación antitabáquica, antialcohólica y otras adicciones** se integra a los contenidos relacionados con: los **compuestos orgánicos**, el **aire** y la **contaminación atmosférica**.

El eje temático de **prevención de accidentes y educación vial** se integra a los contenidos relacionados con: los **plaguicidas**, los **óxidos**, los **metales**, las **sales**, los **no metales**, el **agua**, los **compuestos orgánicos**, el **aire** y la **contaminación atmosférica**.

En el estudio de los **óxidos** los contenidos con potencialidades son: óxidos metálicos (óxidos de mercurio (I y II), talio y plomo (II y IV), efectos venenosos de los óxidos (monóxido de carbono, dióxido de azufre, monóxido de nitrógeno y el dióxido de nitrógeno), acción tóxica de los metales pesados y las acciones didácticas a desarrollar son: es importante explicar el efecto venenoso del monóxido de carbono (óxido no metálico). Este contenido puede ser tratado no solamente al estudiar los óxidos, sino también al estudiar la sangre, porque este compuesto forma muy fácilmente uniones complejas con los átomos del hierro fácilmente, que es a su vez un componente de la hemoglobina encargado de transportar el dioxígeno, el monóxido de carbono bloquea las reacciones del hierro con el dioxígeno y provoca que el hombre se asfixie.

En el estudio de los óxidos metálicos se debe prestar especial atención a los óxidos de mercurio (I y II), talio y plomo (II y IV). Se puede plantear que cuanto más pesado es el metal, tanto más tóxicos serán sus combinaciones. Aquí hay dos excepciones: los derivados de dos metales ligeros, berilio y cobre, son muy venenosos. Comúnmente las sales de los metales son más venenosas que sus óxidos. Se debe destacar la acción tóxica de los metales pesados precisando que, dentro del organismo, los iones de estos elementos forman uniones muy fuertes con las proteínas, las que no pueden cumplir sus funciones en el mismo. Ejemplos: el vanadio pentavalente influye en la síntesis de la colesteroína y destruye el intercambio de aminoácidos que contienen azufre y el cromo de valencia VI, por su parte, penetra los eritrocitos de la sangre y los destruye.

Cuando se dé tratamiento al monóxido de carbono hay que significar que es un gas sumamente tóxico: Cantidades relativamente pequeñas en el aire pueden provocar la muerte, ya que al ser incorporado al organismo por las vías respiratorias reaccionan con la hemoglobina e interfiere la función transportadora del dioxígeno. Se aclara que el monóxido de carbono se encuentra entre los gases de escape de los automóviles.

Por su parte, al estudiar el dióxido de azufre, se precisa que es uno de los contaminantes más dañinos del aire, tóxico y de olor sofocante. Son también el monóxido de nitrógeno y el

dióxido de nitrógeno agentes contaminantes del medio ambiente, que se producen al quemar combustibles fósiles en termoeléctricas, industrias y en los motores de combustión interna. Los efectos de estos óxidos pueden ir desde un olor desagradable que irrita las vías respiratorias, hasta serias complicaciones pulmonares y la muerte; estos son aspectos que no se pueden obviar al dar tratamiento a estos compuestos.

Es importante que el profesor integre los diferentes ejes temáticos en el tratamiento del contenido, pues varios ejes tienen salida para un mismo contenido

Es imprescindible que, en el estudio de cada compuesto químico nocivo para la salud, el profesor haga insistencia en las medidas de prevención en el trabajo con las sustancias, las que pueden aparecer en una pancarta para su utilización en clases. Es conveniente que se promueva un concurso de caricatura sobre las mismas, para ayudar a la fijación por parte de los alumnos.

2.4 Valoración de los resultados.

Valoración de los resultados de las actividades realizadas en la preparación de la asignatura

Al concluir el proceso de conformación de la propuesta metodológica se sometió a consideración de los docentes que imparten la asignatura Ciencias Naturales en los municipios de Cienfuegos y Cumanayagua con el propósito de enriquecerla, al tener presente el proceso de enseñanza aprendizaje.

Se reconoció a los profesores que más aportes hicieron en las diferentes actividades desarrolladas, se reflexionó sobre las iniciativas y propuestas que se habían realizado por los participantes en las diferentes actividades. Al concluir el proceso de implementación de la propuesta se sometió a consideración de los docentes con el propósito de enriquecerla. Para su valoración se tuvo en cuenta las transformaciones en las escuelas de Oficios y los cambios que se operan.

Además de los resultados antes señalados, la autora constató que la preparación de los docentes se perfeccionó como resultado de las actividades desarrolladas durante la implementación de la propuesta esto lo demuestran los siguientes resultados.

Resultados de la observación de planes de clases durante la implementación de la propuesta metodológica

Se observaron los planes de clases de los 8 docentes que constituyen la muestra (ver anexo XI) para constatar si desde la preparación de la asignatura Ciencias Naturales se concibe

como dar salida a los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud. Los resultados se muestran en el (ver anexo XII).

Se constató que a partir de la implementación de la propuesta el 62,5 % de los docentes concibieron los objetivos que encierran en su formulación la contribución formativa y en particular relacionada con la educación para la salud, lo que evidencia la buena aceptación por los docentes de la implementación de la propuesta. De la misma forma las actividades diseñadas propician en un 75% la participación activa de los alumnos en una atmósfera emocional positiva.

En consonancia con lo antes dicho el 62.5% de los docentes planifican en sus clases actividades que brindan las posibilidades para que los alumnos expresen lo que piensen y sienten y se propicia la comunicación entre profesor – alumno, y se atiende las diferencias individuales tomando como punto de partida el diagnóstico individual y grupal.

En menor número se observa que el 50% de los profesores conciben actividades que evidencian la atención a la formación de hábitos y normas de comportamientos en los alumnos para contribuir a la formación de valores, al desarrollo de conocimientos, habilidades, hábitos de conductas saludables en los adolescentes, para asumir una actitud responsable ante la salud personal y colectiva.

Resultados de la entrevista a los docente (durante la validación)

Se aplicó a los 8 docentes que constituyen la muestra con el objetivo de constatar el nivel de preparación alcanzado para lograr los nexos entre los contenidos de Ciencias Naturales y los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud (ver anexo XIV).

Se evidencia a partir del intercambio con los docentes después de implementada la propuesta metodológica que en un 62.5% propicia la salida de los contenidos de los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en la asignatura Ciencias Naturales, aspecto que en el diagnóstico inicial estaba muy deprimido.

Un 75% de los docentes expresan como aprovechan desde la clase las potencialidades de la asignatura Ciencias Naturales para dar salida a los contenidos de los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud, logrando ejemplificar en la mayoría de los casos.

El 87,7% considera que deben para elevar el tratamiento de los contenidos de los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en la asignatura Ciencias Naturales:

- ✓ Incrementar la autopreparación en contenidos referidos al tema de salud para enriquecer los contenidos de cada uno de los ejes, utilizando bibliografía actualizada y de fácil adquisición.
- ✓ Coordinar con el personal capacitado para impartir temas actualizados con datos reales de lo que ocurre en la provincia, país y el mundo.
- ✓ Mantener la preparación territorial de la asignatura para lograr el intercambio enriquecedor de los sistemas de clases.
- ✓ Concebir las clases teniendo en cuenta el uso de las potencialidades que ofrece el contenido para dar salida a los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud sobre la base del diagnóstico del grupo.

El 100% de los entrevistados considera pertinente seguir trabajando:

- ✓ En la formación de hábitos y normas de comportamientos en los alumnos.
- ✓ Profundizar en el eje temático sobre comunicación y convivencia fundamentalmente en cuanto a violencia, autoestima y afrontar los desafíos.
- ✓ Se sugiere que para los análisis metodológicos también se tengan en cuenta los Oficios en los cuales se forman los estudiantes, para la ejemplificación.

Resultados de la encuesta a estudiantes (durante la validación)

Se aplicó a 10 estudiantes del tercer semestre de Oficio de los municipios Cienfuegos y Cumanayagua para constatar si los profesores, imparten las clases de Ciencias Naturales vinculando los contenidos de la asignatura con los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud. (Ver anexo XV).

El 80% de los estudiantes manifiesta que siempre en las clases de Ciencias Naturales, vinculan los contenidos de la asignatura con temas relacionados con salud, y los más frecuentes son los temas de:

- ✓ Educación sexual
- ✓ Educación nutricional e higiene de los alimentos
- ✓ Educación Atitabáquica, antialcohólica y antidroga.

Al analizar todas las respuestas dadas por los estudiantes se constata que los temas menos abordados son:

- ✓ Higiene personal y colectiva
- ✓ Educación vial
- ✓ Medicina tradicional
- ✓ Comunicación y convivencia

El 50 % de los encuestados plantean que a veces ha tenido que consultar al personal de salud para resolver las actividades que se orientan como estudio individual en la asignatura Ciencias Naturales, por lo que este aspecto aún está en muy bajos niveles de acuerdo a los objetivos que se propone desde la metodología planteada en esta investigación

A partir del análisis de las respuestas que ofrecen los estudiantes sobre las relaciones del grupo, llegamos a la conclusión que este tema hay que continuar trabajándolo desde la clase, con actividades que propicien el intercambio, la cooperación, la ayuda mutua, la confianza en los compañeros, a cumplir compromisos.

Con la aplicación de la propuesta metodológica que contribuya a la Educación para la Salud desde contenidos de la asignatura Ciencias Naturales en la formación de Oficios se puede afirmar que:

En el docente:

- ✓ Se logró que formularan los objetivos con la contribución formativa y en particular relacionada con la Educación para la Salud.
- ✓ Que se concibiera la utilización de las potencialidades formativas del contenido de la asignatura Ciencias Naturales en especial relacionadas con la Educación para la Salud
- ✓ Que las actividades diseñadas propiciaran la participación activa de los alumnos en una atmósfera emocional positiva
- ✓ Que diseñaran actividades para que los alumnos expresen lo que piensen y sienten; se propicia la comunicación entre profesor – alumno y se atiende las diferencias individuales

Por lo antes expuesto se puede plantear que la propuesta metodológica surtió el efecto esperado en los profesores de la asignatura Ciencias Naturales por lo que deben asumirse los nexos entre los programas para contribuir a que el alumno sea sujeto activo y participativo en la clase y el profesor se convierta en el orientador fundamental en la formación integral del escolar además de fomentar una cultura de salud que se refleje en estilos de vida más sanos en los adolescentes.

Después del análisis realizado se plantean las siguientes conclusiones.

CONCLUSIONES.

1. El análisis de los fundamentos teóricos y el diagnóstico realizado en la práctica pedagógica permitió determinar que existen carencias en la preparación metodológica de los profesores de Ciencias Naturales en cuanto al dominio de los contenidos de Educación para la Salud y la incorporación de este al proceso de enseñanza aprendizaje.
2. La propuesta metodológica determina los nexos entre los contenidos de las Ciencias Naturales y los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud, lo que constituye un recurso metodológico en manos de los profesores para la preparación de las clases y propicia la integración de los contenidos.
3. La validación de la propuesta demostró la viabilidad de la misma porque potencia la preparación de los profesores para elevar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Ciencias naturales en la formación de Oficios.

RECOMENDACIONES.

1. Generalizar esta experiencia a las demás asignaturas del plan de estudio para la formación de los oficios del tercer y cuarto semestre.
2. Continuar el trabajo en el primer y segundo semestres de la formación de los Oficios de los restantes municipios..
3. Continuar la investigación para constatar los niveles alcanzados en los modos de actuación de los estudiantes en laboratorios y talleres.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. TORRES CUETO, MARÍA ANTONIA. La salud escolar y la calidad de vida de la educación. En III Seminario Nacional por televisión. (soporte electrónico). p. 1
2. Programa del Partido Comunista de Cuba.- La Habana: Ed. Política 1987. p. 28
3. Diccionario terminológico internacional de educación para la salud. Instituto de educación para la salud de los países socialistas. Ed. Mosckau Medizin, 1981. pp. 23
4. Documentos Básicos. OMS. Ginebra. 1984. pp. 16
5. Ibídem 4, p 12
6. Ibídem 4, p 19
7. Ibídem 4, p 26
8. Cuba. Ministerio de Educación Programa Director de Educación para la Salud en el Sistema Nacional de Educación. – [s.l.]: [s.n], 1999. 4
9. González Rey, Fernando. La personalidad, su educación y desarrollo./ Albertina Mitjáns Martínez. 1989. pp. 254
10. Ibídem 3 p. 27
11. Ibídem 1 p. 13
12. Ibídem 9 p. 256
13. Medicina General Integral. Texto Provisional./ Orlando Rigol Ricardo... [et.al] 1988. p 188
14. Aguayo, Alfredo Miguel. Pedagogía.- 1917. p. 65
15. Ibídem. 14 p. 67
16. Dr. Mario Emilio Dihigo Llanos. Educación para la Salud. 4to grado, 1949.- p.1
17. Ibídem 1 p 1
18. GARCÍA RUIZ, JORGE. Metodología para un enfoque interdisciplinario desde la Matemática destinada a fortalecer la preparación profesional del contador. 2001. – p 69
19. ABREUS REGUEIRO, ROBERTO. Modelo de la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional en Cuba, 2004 – p 50

20. Silvestre, M y Zilberstein, J: Hacia una didáctica desarrolladora, 2002. – p.16
21. José Varona, Enrique: Trabajos sobre educación y enseñanza, 1992. – p 90
22. Alvarez de Zayas, C: Didáctica. La escuela en la vida, 1999. – p. 2.
23. Borges, Jorge Luis. Gran Diccionario Enciclopédico ilustrado. —Barcelona: Ed Grijalbo, 2000.--1135p.
24. Baxter Pérez, Esther. Educar en valores. Tareas y retos de la sociedad._ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2007__ 210 p.
25. Ibídem 24 p. 57

BIBLIOGRAFÍA

- ABREUS REGUEIRO, ROBERTO. Modelo de Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional en Cuba.- 121 h.- Tesis de doctorado.- ISPETP, La Habana, 2004.
- ADDINE FERNÁNDEZ, FÁTIMA. Didáctica: Teoría y Práctica,. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2044.-320 p.
- ALFONSO, M. Comunicación personal.- Cienfuegos. [S.N] 1998.- 129 p.
- ALFONSO FALCÓN, RANDY. Sin derecho a la vida. En Juventud Rebelde (La Habana).- - 26 enero 2003, p.3.
- ÁLVAREZ, JOLLO, Manual de organización para el servicio de alimentación escolar .- - (Documento Normativo para el Sistema).
- ALVAREZ DE ZAYAS, C. La Escuela y la vida: Monografía del Centro de Estudios de Educación Superior.- Santiago de Cuba: Universidad de Oriente, 1992. __105 p.
- ALVAREZ DE ZAYAS, C. Hacia una Escuela de excelencia.- La Habana: Ed. Academia, 1996 .__120 p.
- _____. Fundamentos teóricos de la Dirección del proceso Docente Educativo en la Educación Superior Cubana. __ La Habana: MES, 1990. __ 155 p.
- ALVAREZ PÉREZ, MARTA. Interdisciplinariedad: Una aproximación desde la enseñanza-aprendizaje de las ciencias.__ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004 __ 379 p.
- ALVAREZ PÉREZ, M. Una aproximación desde la enseñanza-aprendizaje de la ciencia interdisciplinariedad.__ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2004 .__ 379 p.
- ARAGÓN CASTRO, AKER. La formación y Superación para el personal docente de la Educación Técnico y Profesional de Cuba.__ La Habana: [S.N], 2000.__ 15 p.
- ARIAS HERRERA, HÉCTOR. La comunidad y su estudio: Personalidad- Educación- Salud.__ La habana: Ed. Pueblo y Educación, 1995. __ 193 p.
- BAXTER PÉREZ, ESTHER. Educar en valores. Tareas y retos de la sociedad._ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2007, __ 210 p.
- BLANCO, J. Química inorgánica/ J. Pereira.- La habana: Editorial Pueblo y Educación, 2001. __2.t.
- BORGES, JOPRGE LUIS. Gran diccionario Enciclopédico ilustrado. __ Barcelona: editorial Grijalbo, 2000. _ 1135p

Carta de Ottawa para la promoción de salud._ Canadá: Ed. OMS, 1986._ (documento mecanografiado).

CARVAJAL, CIRELDA. La escuela, la familia y la educación para la salud / Mario Rodríguez Mena. En para la vida. – La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2000. – 186p.

CARVAJAL RODRIGUEZ, CIRELDA. Metodología para el desarrollo del movimiento: Escuela por la salud/María Antonia Torrez Cueto. __ La Habana: [S.N], [S.A].__125p.

CASTRO PIMIENTA, ORESTES. Material básico la evaluación en la Educación técnico y Profesional / Zenaida Álvarez Roche._ La Habana: [S.N], 2006._ 232 p.

CEREZAL MEZQUITA, JULIO. Los métodos científicos en las investigaciones pedagógicas/ Jorge Fiallo Rodríguez. __ La Habana: : [S.N] , 2002. __ 125 p.

CASTRO RUZ, FIDEL. Discurso pronunciado en el acto central por el 45 aniversario del asalto a los cuarteles Moncada y Carlos Manuel de Céspedes, Santiago de Cuba.

En Granma (La Habana). __ 36 julio, 1998, p. 3-6.

CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Documentos normativos, resolución Ministerial 113/2009 norma el Plan de estudio para la formación de obreros calificados en escuelas de oficios.__ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2009._ 32 p

_____. Documentos normativos. Resolución Ministerial 120/229 norma de sistema de evaluación en el sistema de educación. __ La habana: Ed. Pueblo y educación, 2009. __ 31 p.

_____. _____ Documentos normativos. Resolución Ministerial 150/2010 norma de trabajo metodológico. __ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2010.__ 40p.

_____. _____ . Maestría en ciencias de la Educación : [CD-ROM].__ : [La Habana]: EMPROMAVE, : [S.A] .

_____. _____ . RESOLUCIÓN ministerial No., 113/2009. __ Habana: MINED, 2006. __ 104 P.

_____. Objetivos priorizados del Ministerio de educación para

el curso 2009 – 2010 para la educación Técnica Profesional. __ La Habana: MINED, 2009. __ 11 p.

CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN: INSTITUTO PEDAGÓGICO

LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO: Fundamentos de la investigación educativa:

Maestría en Ciencias de la Educación: módulo 1: primera parte. __ : [La Habana]:

Ed. Pueblo y Educación, :[2005] . __ 31 p.

_____. Fundamentos de la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: módulo 1: segunda parte. __ : [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, : [2005] . __ 32 p.

CUBA. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Manual de Educación para la Salud. _

La Habana: Ed. Científico-Técnico, : [S.A] . _ 99 P.

CUELLAR AGUILERA, DELVIS L. Estrategia Pedagógica de Promoción y Educación

para la Salud en el IPA “José Regalado Quesada”. _ 62 h. _ Trabajo de diploma. _ ISP

Félix Varela, Villa Clara, 2002.

DOTRES MARTÍNEZ, CARLOS. Desafíos y contribuciones en los albores del siglo

XXI . _ La Habana. : [S.N] , 1997. _ (documento mecanografiado).

Educación para la salud en la escuela/ , Cirelda Carvajal ... : [et al.] . – La Habana: Ed.

Pueblo y educación, 2000. – 167 p.

Educadores para la salud en la escuela. _ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 200. _

146 p.

ESPINOSA, ALFREDO. Comunicación personal. Conferencia Latinoamericana de la

Educación para la salud. _ La Habana: Ed. VIPESORLA, 1993. _ 114 P.

FIALLO RODRÍGUEZ, JORGE. Física 8vo. Grado. _ La Habana: Ed. Pueblo y

Educación, 1990. _ 253 p.

Física: octavo grado/ Juan Núñez Viera... : [et al.] . _ La Habana: Ed. Pueblo y

Educación, 1985. – 295 p.

Física: octavo grado. Orientaciones metodológicas. _ La Habana: Ed. Pueblo y

Educación, 1990. _ 349 p.

Física: séptimo grado/ Juan Núñez Viera... : [et al.] ... La Habana: Ed. Pueblo y

Educación, 1979, __ 293 p.

Fundamentos didácticos para un proceso de enseñanza-aprendizaje participativo/ H.

fuentes... : [et al.] . _ Santiago de Cuba: Universidad de Oriente, 1995. _ 67 p

GARCIA BATISTA, GILBERTO comp. Compendio de Pedagogía . _ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002.- 354 p.

LEÓN GARCIA, M. Modelo teórico de la integración Escuela Politécnica. Mundo Laboral._ 12h._ tesis doctoral._ ISPETP, La Habana, 2003.

LÓPEZ LÓPEZ, MERCEDES. Preguntas y respuestas para elevar la calidad del trabajo en la escuela.: La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002.__ 401 p.

MARTÍNEZ LLANTADA, MARTHA. Metodología de la Investigación Educacional. Desafíos y Polémicas/ Guillermo Bernaza.__ La Habana: editorial Pueblo y Educación, 2002.__ 192 p.

MISIUNAS, GUIEDRIUS, A. Enseñanza de la Física en le nivel medio __ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1997._ 235 p.

_____. Experimentos demostrativos en la enseñanza de la Física.__ La Habana Ed. Pueblo y Educación, 1977. __195 p.

_____. Física: Curso Introductorio.__ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1970.__315 p.

PIORISHKIN, A.V. Física : séptimo grado / N.A. Ródina.__ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1978. __305 p.

Química._ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1970._ T. L.

Química: Escuelas de Oficios, Nivel medio básico._ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1994._ 2t.

Química: Obrero calificado/ Herminia Tano Hernández... : [et al.] . – 2t.

Química 8vo. Grado/ Luis García...: [et al.] . _ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1979._ 315 p

Química: Secundaria básica/ Isidro Hedes... : [et al.]. __ La habana: Ed. Pueblo y Educación, 1979.__ 2t.

SALCEDO ESTRADA, INES M. Didáctica de la biología.__ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002.__ 152 p.

Seminario Nacional para educadores: / Ministerio de Educación.__: [La Habana]: Editorial Pueblo y Educación, 2000.__ 16 p.

_____: 2/ Ministerio de Educación. __: [La Habana]: Editorial

Pueblo y Educación 2001. __ 8p.

_____: 3/ Ministerio de Educación. __: [La Habana]: Editorial Pueblo y Educación, 2002. __ 15 p.

Seminario Nacional para educadores: 5/ Ministerio de Educación. __: [La Habana]. _ Ed. Pueblo y Educación, 2004. __ 16 p.

_____: 6/ Ministerio de Educación. __ [La Habana]: Editorial Pueblo y Educación, 2005. __ 6 p.

Seminario Nacional a dirigentes: Documentos Normativos y Metodológicos: 7/ Ministerio de Educación. _ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1983. __ 81 p.

SIFREDO BARRIOS, CARLOS. Curso Facultativo de Física: Propiedades de los cuerpos sólidos/ Juan Núñez Viera. __ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1983. __ 235 p.

SILVESTRE, MARGARITA. Hacia una didáctica desarrolladora / J. Zilberstein. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002. __ 101 p.

TAÑO HERNÁNDEZ PILOT, HERMINIA. Escuelas de oficios; Nivel Medio Básico . __ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1994 __ t.1.

Tema de introducción a la formación pedagógica. __ La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2004. __ 357 p.

Trabajo Metodológico: ETP. __ La Habana: Ed. MINED, 1994. __ 12 p.

ANEXOS

Anexo I

PLAN TEMÁTICO:
Frecuencia semanal 4 horas.

Segundo año.

TERCER SEMESTRE.

TEMÁTICAS.	TNC	TL	EJ	Total
Unidad 1. Ciencia, Técnica y la naturaleza.	5	6	1	12
Unidad 2. Las sustancias y las mezclas. Elementos químicos.	10	4	8	22
Unidad 3. El movimiento y las fuerzas. Presencia y función en los talleres.	9	4	6	19
Unidad 4. Trabajo y energía. Las máquinas simples.	9	3	8	20
Reservas del semestre.	---	---	---	3
TCP	---	---	---	2
Análisis de los TCP.	---	---	---	2
Total.	33	17	23	80

Anexo II

Anexo III

PLAN DE ESTUDIO APROBADO POR LA RESOLUCIÓN MINISTERIAL No. 113
PLAN TEMÁTICO: **Segundo año.**
Frecuencia semanal 4 horas

CUARTO SEMESTRE

TEMÁTICAS.	TNC	TL	EJ	Total
Unidad 5. Sustancias simples y aleaciones.	8	2	3	13
Unidad 6. Reacciones química.	5	3	2	10
Unidad 7. El dióxígeno y los óxidos.	7	--	4	11
Unidad 8. El agua en las reacciones químicas.	13	1	4	18
Unidad 9. La energía eléctrica en los talleres.	13	1	7	21
Reserva.				3
TCP				2
Análisis de los TCP				2
Total	46	7	20	80

Para aplicar en las Escuelas de Oficios del país a los alumnos que ingresen a partir del curso escolar 2009-2010.

NIVEL DE INGRESO: 6to, 7mo, u 8vo grado

NIVEL DE EGRESO: Medio Básico Profesional

TIPO DE CURSO: Diurno

AÑOS DE ESTUDIO: 3

CALIFICACIÓN DEL GRADUADO: Obrero Calificado

EDAD MINIMA: 13 años

EDAD MAXIMA: 16 años

No .	ASIGNATURAS	TOTAL L HORA S	DISTRIBUCIÓN POR CURSOS Y SEMESTRES					
			I		II		III	
			1 20	2 20	3 20	4 20	5 20	6 20
I	FORMACIÓN GENERAL Y BASICAS							
1	Matemática	240	2	2	4	4		
2	Español	160	2	2	2	2		
3	Historia	80	2	2				
4	Educación Cívica	80			2	2		
5	Ciencias Naturales	160			4	4		
6	Instrucción Militar Elemental de Preparación para la Defensa	40	1	1				
7	Educación Física	160	2	2	2	2		
	SUBTOTAL	920	9	9	14	14		
	TECNICAS							
II	Tecnología Básica	160	2	2	2	2		
8	Taller Polivalente	320	4	4	4	4		
9	Información Técnica y Prácticas del Oficio	3680	24	24	24	24	44	44
	SUBTOTAL	4160	30	30	30	30	44	44
	TOTAL DOCENTE	5080	39	39	44	44	44	44

Ena Elsa Velázquez Cobiella
Ministerio de Educación

Anexo IV

Guía para la observación de planes de clases (diagnóstico)

Objetivo: Constatar si desde la preparación de la asignatura se concibe como dar salida a los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud.

1. ¿Los objetivos encierran en su formulación la contribución formativa y en particular relacionada con la educación para la salud?
___Sí ___No ___A veces
2. ¿Se concibe la utilización de las potencialidades formativas del contenido, en especial, relacionadas con la educación para la salud?
___Sí ___No ___A veces
3. ¿Las actividades diseñadas propician la participación activa de los alumnos en una atmósfera emocional positiva?
___Sí ___No ___A veces
4. ¿En la secuencia de actividades se brindan las posibilidades para que los alumnos expresen lo que piensen y sienten; se propicia la comunicación entre profesor – alumno y se atiende las diferencias individuales?
___Sí ___No ___A veces
5. ¿En algunas de las actividades propuestas se evidencia la atención a la formación de hábitos y normas de comportamientos en los alumnos?
___Sí ___No ___A veces

Anexo V Resultados de la observación de planes de clases. (Diagnóstico)

#	Indicadores	Se observa			%		
		Si	No	A veces	Si	No	A veces
1	¿Los objetivos encierran en su formulación la contribución formativa y en particular relacionada con la educación para la salud?	3	10	2	20	66.6	13.3
2	¿Se concibe la utilización de las potencialidades formativas del contenido, en especial, relacionadas con la educación para la salud?	4	8	3	26.6	53.3	20
3	¿Las actividades diseñadas propician la participación activa de los alumnos en una atmósfera emocional positiva?	-	5	10	-	66.6	33.3
4	¿En la secuencia de actividades se brindan las posibilidades para que los alumnos expresen lo que piensen y sienten; se propicia la comunicación entre profesor – alumno y se atiende las diferencias individuales?	3	9	3	20	60	20
5	¿En algunas de las actividades propuestas se evidencia la atención a la formación de hábitos y normas de comportamientos en los alumnos?	-	15	-	-	100	-

Anexo VI

Guía de entrevista a docentes y promotores de salud

Objetivo: Explorar el conocimiento que tienen los docentes y promotores de salud sobre los contenidos de los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud.

1. ¿"Qué documentos rectorean el trabajo de salud en la escuela?
2. ¿Qué entiende por Educación para la Salud?
3. ¿Conoce usted el Programa Director de Promoción y Educación para la Salud.
 - a) ¿Cuáles son los ejes temáticos que lo componen?
 - b) ¿Cuáles son los objetivos que este declara para la Educación Técnica y Profesional?
4. ¿Está seleccionado el promotor de salud del semestre? ¿Qué vía se utilizó para su selección?
5. ¿Qué actividades realiza este promotor?
6. ¿Qué preparación le garantiza a usted el conocimiento de los contenidos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud?
7. ¿Cuáles son las limitaciones que a su juicio afectan el trabajo de salud en la escuela?
8. ¿Qué vías utiliza usted para desarrollar el trabajo de educación para la salud?
 - a) ¿En todas sus clases puede contribuir a la educación para la salud? ¿Por qué?

Anexo VII

Encuesta a los alumnos

Objetivo: Comprobar si los docentes explotan las potencialidades de los contenidos de su asignatura para dar salida a los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud

Se está realizando un estudio sobre la educación para la salud en las escuelas de oficios. Se solicita su colaboración para contestar el siguiente cuestionario:

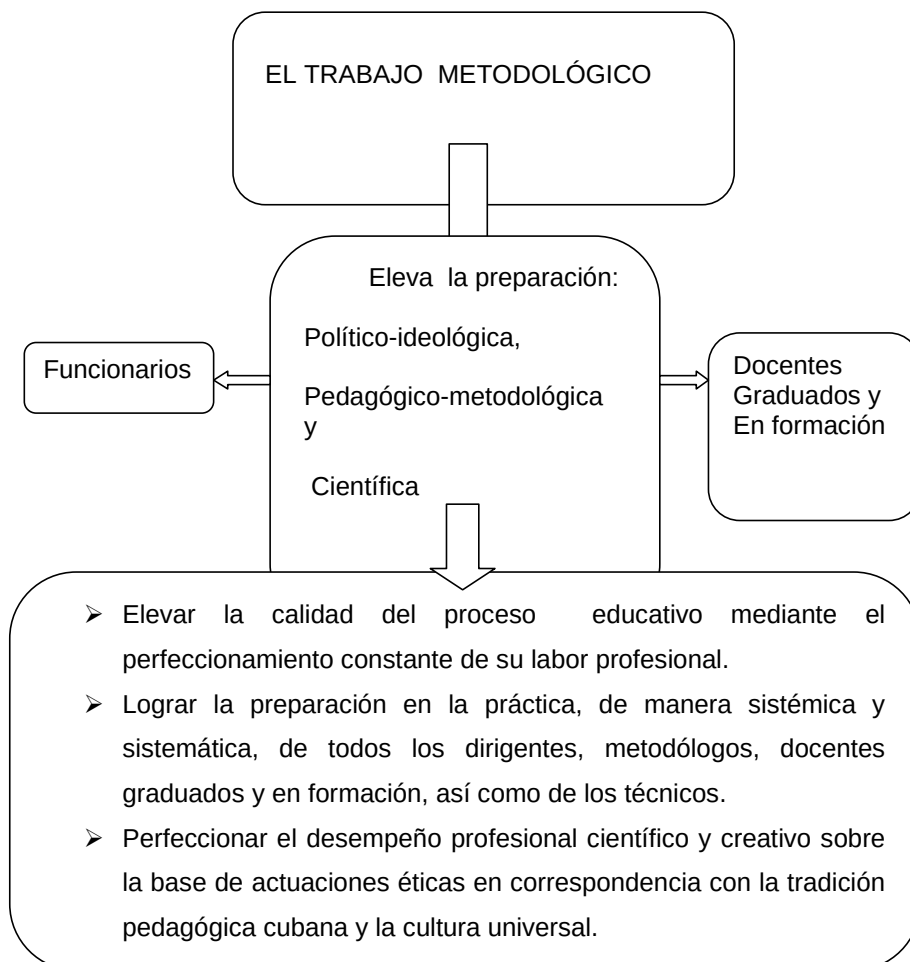
1. ¿Qué entienden Uds. por salud?
2. ¿Qué temas le han impartido en la escuela relacionada con salud?

☐ Salud	☐ Prevención de accidentes
☐ Sexualidad	☐ Autoestima
☐ Higiene personal	☐ Alcoholismo
☐ Alimentación	☐ Otros
3. ¿En las clases de diferentes asignaturas les han hablado de aspectos relacionados con salud?
☐ Sí ☐ No
En cuáles

☐ Matemática	☐ Educación Física
☐ Español	☐ Tecnología Básica
☐ Ciencias Naturales	☐ Instrucción Militar
4. ¿En alguna oportunidad han tenido que consultar al personal de salud para resolver algún aspecto del trabajo independiente? ¿Cuál?

Anexo VIII

TRABAJO METODOLÓGICO.



Anexo IX

PROGRAMA DIRECTOR DE PROMOCIÓN Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD.

EJES TEMÁTICOS:

1. Higiene personal y colectiva.
2. Educación nutricional e higiene de los alimentos.
3. Educación antitabáquica, antialcohólica y antidroga.
4. Educación sexual.
5. Prevención de accidentes y educación vial.
6. Medicina tradicional y natural.
7. Convivencia y comunicación.

CONTENIDOS DE LOS EJES TEMÁTICOS.

HIGIENE PERSONAL Y COLECTIVA.

- ❖ Hábitos de higiene personal, aseo, higiene buco dental, alimentación, descanso, y sueño, hábitos posturales, práctica sistemática de ejercicios físicos, deporte y gimnasia. Recreación y disfrute del tiempo libre. Higiene mental.
- ❖ Higiene colectiva. Régimen de vida.
- ❖ Higiene del medio ambiente. Saneamiento ambiental. Salud y desarrollo sostenible.
- ❖ Enfermedades transmisibles y no transmisibles.
- ❖ Protección e higiene del trabajo en el huerto, agricultura, talleres, laboratorios, entre otros.

EDUCACIÓN NUTRICIONAL E HIGIENE DE LOS ALIMENTOS.

- ❖ Alimentación y nutrición. Diferencias.
- ❖ Grupos básicos de alimentación. Importancia
- ❖ Régimen y frecuencia alimentaria.
- ❖ Necesidades nutricionales en las diferentes etapas de la vida. Consecuencias de la mala nutrición.
- ❖ Enfermedades trasmisibles por alimentos. Etiología.
- ❖ Control sanitario del agua de consumo, calidad y cantidad.
- ❖ Hábitos alimentarios de mesa.
- ❖ Vías que contribuyan a mejorar la alimentación y nutrición.

EDUCACIÓN ANTITABÁQUICA, ANTIALCOHÓLICA Y ANTIDROGA.

- ❖ Antecedentes históricos de tabaco y el alcohol.

- ❖ Características botánicas y morfológicas del tabaco.
- ❖ Componentes químicos del alcohol.
- ❖ Consecuencias para la salud del hábito de fumar y del consumo excesivo del alcohol. Su comportamiento como droga.
- ❖ Definición de fumador pasivo. Riesgos para su salud.
- ❖ Cómo se establece el hábito de fumar y de beber.
- ❖ ¿Qué es un alcohólico?
- ❖ Relación entre tabaquismo, alcoholismo, sexo y sexualidad
- ❖ Utilización innecesaria de medicamentos.

EDUCACIÓN SEXUAL.

- ❖ Sexo y sexualidad. La sexualidad como parte de la personalidad.
- ❖ Identidad de género.
- ❖ Orientaciones sexuales.
- ❖ Dimensiones y cualidades de la sexualidad.
- ❖ El amor como base de las relaciones interpersonales. Autoestima.
- ❖ La sexualidad y la formación de valores.
- ❖ El embarazo precoz. Causas y consecuencias, cómo evitarlo.
- ❖ Enfermedades de transmisión sexual.
- ❖ Estabilidad de la familia.
- ❖ La violencia y sus manifestaciones.
- ❖ La sexualidad en la tercera edad.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y EDUCACIÓN VIAL.

- ❖ Definición de accidentes y de peligros potenciales de accidentes.
- ❖ Percepción de riesgos. Medidas para la prevención..
- ❖ Educación vial.
- ❖ Los accidentes en la morbilidad y mortalidad en el ámbito escolar.
- ❖ Consecuencias personales, familiares, sociales y económicas de los accidentes.

MEDICINA TRADICIONAL Y NATURAL.

- ❖ Concepción. Antecedentes históricos. Sus deficiencias, variantes, importancia y uso.
- ❖ Medicina verde (fitofármacos).

- ❖ Apifármacos.
- ❖ Peloides o fangos medicinales.
- ❖ Aguas sulfurosas y termales.
- ❖ Tratamientos con cera.
- ❖ Acupuntura.
- ❖ Hemopatía.
- ❖ Belleza y salud

Anexo X

TEMAS IMPARTIDOS DE LAS DIFERENTES MATERIAS.

QUÍMICA	FÍSICA	EDUCACIÓN PARA LA SALUD.
. Las sustancias y las mezclas. Elementos químicos.	El movimiento las fuerzas, presencia y función en los talleres.	Higiene personal y colectiva.
Sustancias simples y aleaciones	Trabajo y energía. Las máquinas simples.	Educación nutricional e higiene de los alimentos.
Las reacciones químicas.	Energía eléctrica en los talleres.	Educación sexual.
El dióxígeno y los óxidos		Educación antitabáquica, antialcohólica y antidroga.
El agua y las reacciones químicas.		Prevención de accidentes y educación vial.
		Medicina tradicional y natural
		Convivencia y comunicación.

Anexo XI

Guía para la observación de planes de clases (Durante la validación)

Objetivo: Constatar si desde la preparación de la asignatura Ciencias Naturales se concibe como dar salida a los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud.

- ✓ ¿Los objetivos encierran en su formulación la contribución formativa y en particular relacionada con la educación para la salud?
___Sí ___No ___A veces
- ✓ ¿Se concibe la utilización de las potencialidades formativas del contenido de la asignatura Ciencias Naturales en especial relacionadas con la educación para la salud?
___Sí ___No ___A veces
- ✓ ¿Las actividades diseñadas propician la participación activa de los alumnos en una atmósfera emocional positiva?
___Sí ___No ___A veces
- ✓ ¿En la secuencia de actividades se brindan las posibilidades para que los alumnos expresen lo que piensen y sienten; se propicia la comunicación entre profesor – alumno y se atiende las diferencias individuales?
___Sí ___No ___A veces
- ✓ ¿En algunas de las actividades propuestas se evidencia la atención a la formación de hábitos y normas de comportamientos en los alumnos?
___Sí ___No ___A veces

Anexo XII Resultados de la observación de planes de clases. (Durante la validación)

#	Indicadores	Se observa			%		
		Si	No	A veces	Si	No	A veces
1	¿Los objetivos encierran en su formulación la contribución formativa y en particular relacionada con la educación para la salud?	5	1	2	62.5	12.5	25
2	¿Se concibe la utilización de las potencialidades formativas del contenido de la asignatura Ciencias Naturales, en especial, relacionadas con la educación para la salud?	6	1	1	75	12.5	12.5
3	¿Las actividades diseñadas propician la participación activa de los alumnos en una atmósfera emocional positiva?	5	2	1	62.5	25	12.5
4	¿En la secuencia de actividades se brindan las posibilidades para que los alumnos expresen lo que piensen y sienten; se propicia la comunicación entre profesor – alumno y se atiende las diferencias individuales?	7	-	1	87.5	-	12.5
5	¿En algunas de las actividades propuestas se evidencia la atención a la formación de hábitos y normas de comportamientos en los alumnos?	4	3	1	50	37.5	12.5

Anexo XIII Comparación de los resultados de la observación de los planes de clases. (Durante el diagnóstico y la validación)

#	Indicadores	Diagnóstico %			Validación %		
		Si	No	A veces	Si	No	A veces
1	¿Los objetivos encierran en su formulación la contribución formativa y en particular relacionada con la educación para la salud?	20	66.6	13.3	62.5	12.5	25
2	¿Se concibe la utilización de las potencialidades formativas del contenido de la asignatura Ciencias Naturales, en especial, relacionadas con la educación para la salud?	26.6	53.3	20	75	12.5	12.5
3	¿Las actividades diseñadas propician la participación activa de los alumnos en una atmósfera emocional positiva?	-	66.6	33.3	62.5	25	12.5
4	¿En la secuencia de actividades se brindan las posibilidades para que los alumnos expresen lo que piensen y sienten; se propicia la comunicación entre profesor – alumno y se atiende las diferencias individuales?	20	60	20	87.5	-	12.5
5	¿En algunas de las actividades propuestas se evidencia la atención a la formación de hábitos y normas de comportamientos en los alumnos?	-	100	-	50	37.5	12.5

Anexo XIV. Entrevista a los docente (durante la validación)

Objetivo: Constatar el nivel de preparación alcanzado por los docentes para lograr los nexos entre los contenidos de Ciencias Naturales y los contenidos de los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud.

Cuestionario

- 1.- ¿Consideras que después de aplicada la propuesta metodológica esta ha contribuido a propiciar la salida de los contenidos de los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en la asignatura Ciencias Naturales?
- 2.- Luego de la aplicación de la propuesta metodológica, aprovecha las potencialidades de la asignatura Ciencias Naturales para dar salida a los contenidos de los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud.
- 3.- ¿En qué aspecto considera usted que debe profundizar para elevar el tratamiento de los contenidos de los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en la asignatura Ciencias Naturales?
- 4.- ¿Qué recomendarías para perfeccionar la propuesta metodológica?

Anexo XV. Encuesta a los estudiantes (durante de la validación)

Objetivo: Constatar si los profesores, imparten las clases de Ciencias Naturales vinculando los contenidos de la asignatura con los ejes temáticos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud.

1.- ¿Las actividades que se realizan en las clases Ciencias Naturales, vinculan los contenidos de la asignatura con temas relacionados con salud?

Siempre ____ Nunca ____ A veces ____

¿Cuáles?

2.- ¿En las actividades que se orientan como estudio individual en la asignatura Ciencias Naturales en algún momento ha tenido que consultar al personal de salud?

Si ____ No ____ A veces ____

3.- ¿Cómo son las relaciones entre los compañeros de tu grupo? Argumente.