



**ISSN: 1561-3194**

***Rev. Ciencias Médicas. dic. 2003; 7(3): 3-13***

**ARTÍCULO ORIGINAL**

## **Fundamentación científica para el diseño de la carrera de medicina**

### **Scientific basis to the design of medical studies**

**Ernesto Horta Llano<sup>1</sup>, Fernando González López<sup>2</sup>, Carlos Correa Fernández<sup>3</sup>, Miguel Borroso Moreno<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup>Licenciado en Educación. Especialidad Lengua Inglesa. Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna". Pinar del Río.

<sup>2</sup> Licenciado en Educación. Especialidad Lengua Inglesa. Asistente. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna". Pinar del Río.

<sup>3</sup> Licenciado en Educación. Especialidad Lengua Inglesa. Profesor Auxiliar Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna". Pinar del Río.

<sup>4</sup> Licenciado en Educación. Especialidad Lengua Inglesa. Asistente. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna". Pinar del Río.

---

## RESUMEN

El desarrollo del proceso docente-educativo, comienza con el diseño, pero en ocasiones se deja el mismo a la espontaneidad, a la inspiración y sentido común de los profesores que imparten la disciplina/asignatura o de los encargados de la tarea del diseño curricular, lo que provoca deficiencias en los resultados que se aspiran a alcanzar debido a que no se considera el carácter ínter y multidisciplinario del diseño, al no estar éste sustentado con fundamentos científicos que sirvan de base no sólo a la planificación y organización del proceso, sino también a la ejecución y control del mismo, ya que la calidad del proceso debe comenzar a garantizarse desde sus inicios. Así, este artículo tiene el objetivo de ofrecer a los profesores los fundamentos científicos del diseño curricular de una ciencia que se lleva al proceso docente - educativo a través una disciplina/ asignatura de la carrera de Medicina, los cuales están conformados por fundamentos científicos de la ciencia particular y por fundamentos didácticos, psicológicos, sociológicos, filosóficos y epistemológicos.

**Descriptores DeCS:** DISEÑO CURRICULAR; FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DEL DISEÑO CURRICULAR; FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA CIENCIA PARTICULAR; FUNDAMENTOS DIDÁCTICOS; FUNDAMENTOS PSICOLÓGICOS; FUNDAMENTOS SOCIOLÓGICOS; FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS; FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DEL DISEÑO CURRICULAR.

---

## ABSTRACT

The development of the teaching-educational process starts with its design, but sometimes it is left to the spontaneity, inspiration and common sense of the professors who teach the discipline or those on charge of the curricular design, provoking deficiencies in the results that might be expected, due to the interdisciplinary and multidisciplinary character of the curricular design is not taken into consideration, and is not sustained by scientific basis, not only for its planning and organization, but also for its implementation and control, since the quality of the process might be guaranteed from its beginnings. This research paper is aimed at offering the scientific basis of the curricular design of a science that is taken to the teaching-educational process through a discipline of Medical Studies, which includes the scientific basis of a particular science considering didactic, psychological, sociological, philosophical and epistemological bases.

**Subject headings:** Curricular design; scientific bases of curricular design; scientific bases of a particular science, didactic bases; psychological bases

---

## INTRODUCCIÓN

El término *curriculum* proviene de la palabra latina *currere*, que hace referencia a carrera; es decir, a un recorrido que debe ser realizado y, por derivación, a su representación. De ahí que la escolaridad sea el recorrido para el estudiante y el *curriculum*, la guía de su progreso por la misma.

El uso del término se remonta a la Grecia de Platón y Aristóteles, pero entra de lleno en el lenguaje pedagógico cuando la enseñanza se convierte en una actividad de masa que necesita estructurarse en pasos y niveles. El *curriculum* entonces aparece por necesidades organizativas, de gestión y de control del sistema educativo, al requerirse un orden y una secuencia de dicha enseñanza, por lo que tiene una capacidad reguladora de la práctica " desempeñando un papel de una especie de partitura, interpretable, flexible, pero determinante en cualquier caso de la acción educativa".<sup>1</sup>

El pensamiento pedagógico en torno al *curriculum* es muy heterogéneo y dispuesto, lo que ha provocado que el concepto de *curriculum* sea bastante elástico y que en ocasiones sea calificado de impreciso, ya que significa cosas distintas según el enfoque que lo desarrolle, pudiéndose encontrar, desde posiciones que se centran en los objetos y contenidos, pasando por las que desprecian el análisis y las decisiones sobre los contenidos pretendiendo proporcionar únicamente esquemas de cómo organizarlo, hasta posiciones que consideran el *curriculum* como un proyecto educativo que se desarrolla y en el cual se considera la dimensión de su ejecución.

La elaboración del *curriculum* se refiere al diseño de un proceso docente - educativo o de una parte de éste. Basta con analizar la palabra *diseño*, que indica la confección de un apunte, boceto, bosquejo, croquis, esbozo o esquema, que representa una idea, un objeto, una acción o sucesión de acciones, una aspiración o proyecto que sirva de guía en su realización, lo que implica la previsión de las acciones antes de realizarlas.

Es en el proceso docente - educativo donde el estudiante se apropia de una parte de la cultura encaminada a desarrollar su pensamiento con vistas a formar rasgos cognitivos, afectivos y volitivos que le permitan la formación integral de su personalidad.

En el desarrollo del proceso docente - educativo, aparecen funciones propias del proceso administrativo: la planificación, la organización, la regulación (dirección) y el control, que están presentes a lo largo de dicho proceso.

La planificación del proceso docente - educativo se corresponde con la determinación de los objetivos y contenido; la organización, con la precisión de las posibles formas, medios y métodos a emplear; la regulación (dirección), con la ejecución operativa del proceso y el control, con la determinación del grado en que el desarrollo del proceso, se acerca al objetivo, al aprendizaje y a la formación del escolar y su rectificación.<sup>2</sup>

Partiendo del concepto anterior, asumiremos como concepto de *diseño* a la planificación y organización del proceso docente - educativo, desde el modelo profesional, pasando por la disciplina, las asignaturas, los temas hasta las tareas docentes, aumentando la flexibilidad a medida que se avanza, dejando más abierto y flexible el *diseño* al avanzar de la disciplina a la tarea, llegando a ser la clase y la tarea docente las más flexibles y abiertas a la creatividad del profesor.

Por estar este trabajo dirigido a los profesores, que son los que desarrollan el proceso, centraremos nuestra atención en el diseño de la disciplina/asignatura, al tener entre ellos la posibilidad de diseñar su propio proceso a este nivel estructural.

El diseño del proceso no se puede dejar a la espontaneidad, a la inspiración y al sentido común de los profesores que imparten la disciplina/asignatura, ni al sentido común de los encargados de la tarea del diseño curricular, ya que esto provocaría deficiencias en los resultados que se pretenden alcanzar, al no estar el diseño fundamentado científicamente, ya que la calidad del proceso debe garantizarse desde sus inicios, lo que no implica, por supuesto, que un buen diseño asegure una buena calidad del proceso. Se necesita también una buena preparación psicológica y científica de los que ejecuten el proceso.

De ahí que este trabajo tenga el fin de brindar a los profesores los fundamentos científicos para realizar un diseño curricular eficiente y de calidad, que sirvan de base no sólo a la planificación y organización, sino también a la ejecución y control del proceso docente - educativo, y que posibiliten alcanzar así los resultados que se aspiran en la asimilación de los contenidos, así como en el desarrollo de las habilidades en los estudiantes.

Estas bases científicas del diseño están sustentadas científicamente con fundamentos científicos de la ciencia particular, fundamentos pedagógicos, fundamentos psicológicos, fundamentos sociológicos, fundamentos filosóficos y fundamentos epistemológicos de diseño curricular.

### ***Fundamentos científicos de la ciencia particular.***

La ciencia, que surge como resultado del proceso de investigación científica que lleva a cabo el hombre en su interacción con la sociedad, la naturaleza y el pensamiento, es un campo de doctrinas metodológicamente formado y ordenado, que constituye una rama particular del saber humano.

En la ciencia los conocimientos están ordenados con lógica: las leyes y los principios, que rigen los fenómenos y los procesos, que son su núcleo; y el método particular de esa ciencia, que está determinado por sus leyes y regularidades.

Ésta se incorpora al proceso docente - educativo a través de la asignatura/disciplina. Esta relación ciencia-docencia permite la especificación del objeto de estudio de la disciplina/asignatura a partir del objeto de estudio de la ciencia. Como la ciencia debe estar en función de la profesión, por lo tanto debe precisarse también la relación ciencia-profesión para seleccionar de la ciencia aquellos conocimientos, leyes, temas, principios, métodos, procedimientos y técnicas que tributan a la profesión, para así no enseñar la ciencia por ciencia, lo que alejaría ésta de la vida, al perder su vínculo con la realidad.

De esta manera, al considerarse la relación ciencia-docencia-profesión, se profundiza en el objeto de la ciencia y en la lógica la de la misma, lo que hace el diseño más científico y eficiente, al tener en cuenta lo profesional en el curriculum. Esta relación contribuye a la determinación de los objetivos, los contenidos y los métodos de la disciplina/asignatura que se pretende diseñar.

### ***Fundamentos pedagógicos/didácticos del diseño.***

Un correcto y adecuado diseño deberá tener un fuerte sustento didáctico que permita dirigir el proceso docente - educativo. Por lo tanto, el proceso deberá basarse en las leyes y los componentes de la didáctica, que con la ayuda de un

enfoque sistémico-estructural causal, dialéctico y genético, determinan no sólo la estructura y la dinámica del proceso sino también su propio desarrollo.

Los componentes de la didáctica no alcanzan su significación por sí sola dentro del proceso, sino cuando establecen las relaciones entre ellos y esto constituye el fundamento de las regularidades y leyes que rigen el comportamiento del proceso docente - educativo. Este proceso se caracteriza por las relaciones entre sus componentes, que manifiestan una naturaleza dialéctica, lo que explica su dinámica y desarrollo.

A partir del problema, que es el componente que se vincula con la necesidad social y es el punto de partida del proceso docente - educativo, se determina el objetivo, que no es más que el resultado que se pretende alcanzar y que, de lograrse, satisface la necesidad social y resuelve el problema, con lo que se llega al estado final del mismo. Esta relación entre estas tres categorías —problema-objetivo-proceso— conforma la Primera Ley de la Didáctica, que se anuncia como la relación del proceso docente educativo con el contexto social: la escuela en la vida, donde a partir del medio social se realiza un proceso para alcanzar el objetivo y satisfacer la necesidad social.

Una vez determinado el problema social, que resuelve la disciplina/asignatura y el objetivo de la misma, éste se convierte en el elemento rector del proceso docente - educativo porque expresa las habilidades que se formarán en el estudiante y los conocimientos que éste adquirirá. A partir del objetivo se precisa el contenido. La relación objetivo-contenido expresa el método, que posibilita alcanzar el objetivo. Esta relación didáctica entre estos tres componentes —objetivo-contenido-método—, se conoce como la Segunda Ley de la Didáctica, que se conoce también como la relación entre los componentes internos del proceso: la educación a través de la instrucción, donde los objetivos se alcanzan a través de los contenidos y de los métodos de enseñanza, con la aplicación de los medios y las formas que posibilitan el logro de los mismos.

Además, la relación entre el proceso y el resultado da lugar a la evaluación, un componente esencial en la ejecución de proceso, que tiene como función la toma de medidas para elevar la calidad del mismo. Esta relación entre el resultado alcanzado y el proceso en su conjunto, se concreta en el vínculo de cada uno de los componentes mencionados anteriormente y expresa la relación del estado inicial propuesto y el estado ideal presupuesto con el estado final al que se arriba. Así, la vinculación permite conocer en qué medida el resultado se acerca al objetivo de formación. Por esa razón, para constatar en qué medida lo aprendido se acerca a los objetivos de formación y para poder precisar los conocimientos asimilados, las habilidades y los valores formados, se hace necesario evaluar.

Estos fundamentos didácticos permiten sustentar el diseño sobre bases científicas que permitan el logro de una planificación y organización del proceso docente - educativo.

### ***Fundamentos psicológicos***

Si bien los fundamentos didácticos sustentan el proceso de enseñanza, pues se necesita entonces conocer los mecanismos que expliquen cómo ocurre el aprendizaje.

El aprendizaje ha sido tradicionalmente uno de los objetivos y reflexiones de la psicología. Existen diversos modelos psicológicos acerca del aprendizaje, pero ninguno de ellos por sí solo satisface o explican cómo aprenden los estudiantes.

No obstante, el diseño debe declarar el modelo de aprendizaje que seguirán los estudiantes. De ahí que los estudiantes de Medicina asumen un modelo constructivista, interaccional y humanista como modelo de aprendizaje.

"El enfoque constructivista se sustenta con la teoría del aprendizaje significativo de D. Ausubel y la teoría del aprendizaje conceptual y por descubrimiento de J. Bruner.

El aprendizaje verbal-significativo por percepción parte de la premisa de que el conocimiento que ha asimilado el estudiante en la escuela y en su vida general está estructurado y organizado de determinada manera (estructura cognitiva). Dicha estructuración es dinámica y flexible y se enriquece y modifica en el proceso de la nueva información. Así, cada nuevo concepto o idea que se aprende, tiene previamente un marco conceptual de referencia que no es otra cosa que significados. Esta apropiación de nuevos conceptos y proposiciones que se integran en la estructura cognitiva previa se denomina aprendizaje significativo, que tiene lugar cuando se establecen relaciones entre los conocimientos previos y los nuevos contenidos".<sup>3</sup>

Aunque esta teoría de aprendizaje cuenta con detractores, consideramos que su valor descansa en el hecho de que un conocimiento se apropia más rápidamente y mejor, así como que mayor permanencia en la memoria y resulta más funcional y operativo, en la medida en que se estructure lógicamente, sea coherente, exista un balance o una proporción en la cantidad y complejidad de los contenidos que se correlacionan. Lo anterior lo constituye un principio que no es sólo didáctico, sino que explica el funcionamiento integral del aprendizaje integral humano. Por lo tanto, cuando se aprende un conocimiento integrado, el estudiante es más consciente, no sólo de lo que aprende sino de cómo aprende, lo que permite una mayor flexibilidad y dinamismo en el proceso de generalización de conceptos y transferencias de conocimientos a nuevos contextos cognitivos y a la vez un tránsito más preciso, direccional, de la teoría de la práctica y viceversa.

La teoría del aprendizaje conceptual y por descubrimiento explica que es típico del individuo la construcción de categorías y conceptos a través del intercambio con el medio, la cultura y sus propias potencialidades y experiencias, donde el proceso de categorización conduce a la conceptualización y este último permite la formalización de predicciones de tipo formales o intuitivas.

Por supuesto, lo anterior ocurre a través de un aprendizaje por descubrimiento. De ahí que, el estudiante, al utilizar este tipo de aprendizaje aprenda a pensar y a descubrir por sí solo de manera que pueda continuar aprendiendo y relacionándose constructivamente a lo largo de su vida. Asimismo, constituye el mejor medio para estimular el pensamiento simbólico, la creatividad del estudiante y la mayor utilización de su potencial intelectual, así como una motivación intrínseca, que estimule la formación de hipótesis, donde el estudiante tome conciencia de su capacidad para descubrir por sí mismo y cultivar así el pensamiento intuitivo.

Las teorías de D. Ausubel y J. Bruner no se contraponen, sino que se complementan una a la otra, ya que Ausubel enfatiza el aprendizaje receptivo; mientras Bruner resalta el papel del aprendizaje por descubrimiento, pero ninguno de ellos destaca lo grupal y lo interactivo en el aprendizaje al resaltar con demasía lo interno de dicho proceso, lo que se soluciona con la aplicación del enfoque socio-cultural de L.S. Vigotski y sus seguidores A.N. Leontiev y P Y. Galperin.

El centro de análisis de la teoría histórico-cultural de L.S. Vigotski, lo constituye el origen y desarrollo de las funciones psíquicas superiores, que tiene un origen social y una repercusión psíquica en el sujeto; es decir, una historia en el sentido

filogenético-social y ontogenético-personal. Este análisis llevó a Vigotski a la definición de " La Ley Genética fundamental del Desarrollo " que define dos planos: el socio-interactivo-comunicativo y el psíquico-subjetivo, de modo que la constitución de cualquier función psíquica superior transita por un proceso de interiorización de lo social-externo a la psíquico-externo.

Esta ley genética llevó al planteamiento de uno de los conceptos más trascendentales dentro de su teoría la zona de desarrollo próximo que se define como "la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la solución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un compañero más capaz".<sup>4</sup>

Todo lo anterior implica que al tener las funciones psíquicas superiores un origen social, debido a la actividad comunicativa-interactiva, se hace necesario modelar y estructurar actividades donde el estudiante desarrolle las habilidades y adquieran los conocimientos; es decir, donde él pueda realizar la interiorización a partir de la actividad externa. Además, la determinación de la zona de desarrollo próximo, a la hora de crear cualquier actividad, permite garantizar las condiciones favorables para modelar las actividades, que se desarrollan en un clima emocional favorable y que tenga en cuenta el sistema de relaciones más cercano al estudiante para propiciar un mayor interés y un mayor grado de participación e implicación personal del aprendizaje y donde se brinden formas de ayudas, que le permitan elevarse a un nivel superior en la actividad conjunta o de colaboración y convertir en realidad las potencialidades de su zona de desarrollo próximo.

El enfoque humanista se nutrirá de los trabajos de C. Rogers y de A. H. Maslow y contra " su atención en los sentimientos, necesidades e intereses de los estudiantes y humaniza el proceso de enseñanza-aprendizaje al considerar al estudiante como un ser emocional, donde sus sentimientos tienen profundo afecto en su pensamiento y sus acciones".<sup>5</sup>

De esta manera, este enfoque hace que cambie el papel del profesor y del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, al tener en cuenta principios, tales como el énfasis en lo emocional, lo afectivo, lo motivacional como potencializador del aprendizaje, el vínculo de la vida real con el aprendizaje para lograr un aprendizaje significativo, la responsabilidad del estudiante en el proceso de aprendizaje.

Esto plantea exigencias al profesor al tener que crear un ambiente favorable y de confianza en el proceso docente - educativo, conocer las necesidades y metas del estudiante, permitir que éste aprenda por sí mismo con los recursos que le sean necesarios, expresarse como un miembro más del grupo y ofrecerse como consejero o asesor útil del grupo.

A pesar de sus limitaciones al hacer énfasis en la individualidad de la personalidad, debilita el carácter dirigido del proceso y al quedar relegado el profesor a un simple facilitador y tener un papel educativo limitado, esta teoría humanista ha creado y desarrollado una serie de técnicas participativas que activan la labor de los estudiantes en el aula y aumenta la eficiencia del proceso.

### ***Fundamentos sociológicos.***

La sociología es la ciencia que estudia "la concatenación de los distintos fenómenos sociales y las regularidades en la conducta social del hombre".<sup>6</sup> En otras palabras,

esta ciencia se ocupa de la sociedad, sus fenómenos, en los que están presentes los hombres y las instituciones.

El currículum es una concreción de la educación de los hombres en la sociedad, tomando en consideración el sistema político imperante y las condiciones económicas y sociales. Por lo tanto, el currículum tiene que garantizar la formación del individuo capaz de resolver los problemas que están presentes en la sociedad y de transformar esta última.

En el caso de la formación de profesionales de la salud, la universidad, como institución social, está permanentemente relacionada con la sociedad que le da origen y a la que sirve. Esta relación tiene carácter de ley, que condiciona el proceso docente - educativo y constituye la Primera Ley de la Didáctica, que determina las categorías —problema-objetivo-proceso— y que fundamenta sociológicamente dicho proceso.

De esta manera, el currículum que se diseñe debe atender las necesidades sociales significativas, para garantizar que éste asegure la formación de profesionales que respondan a su contexto.

Además, la universidad prepara a un egresado que tiene que desempeñarse en la sociedad como un profesional y esta educación vincula la vida con la sociedad. Con ello, es evidente y se justifica la participación de la sociología como ciencia en el diseño curricular.

### ***Fundamentos filosóficos.***

La filosofía es una ciencia que estudia las leyes universales a que se hayan subordinado tanto el ser (naturaleza y sociedad), como el pensamiento del hombre.

El diseño que se realiza en los CES debe sustentarse en fundamentos filosóficos previstos por el materialismo dialéctico, que tiene como objeto las leyes del desarrollo, tanto material como espiritual, las leyes de la interacción del hombre y la naturaleza y las leyes de la interacción de los propios hombres.

La dialéctica materialista estudia el nexo universal y el desarrollo del mundo material, donde se aborda el estudio del objeto, teniendo en cuenta la interconexión e interdependencia de los fenómenos que nos rodean y se considera la " ciencia sobre, las leyes más generales de cualquier movimiento que tiene lugar en la naturaleza, la sociedad y el pensamiento".<sup>7</sup>

La dialéctica materialista, como ciencia de los vínculos universales, la interdependencia y el mutuo condicionamiento de los objetos y fenómenos del mundo material, permite enfocar el objeto de estudio como un eslabón en la cadena infinita de vínculos universales, estudiar las relaciones con los demás objetos, revelar su dependencia respecto a ellos y así conocer la esencia de dicho objeto.

La aplicación de estos fundamentos en el diseño curricular permite el análisis multilateral de los fenómenos en la disciplina/ asignatura que se diseña, la aplicación de las leyes más generales para develar su esencia, sus conexiones y sus contradicciones internas, que posibilitan un conocimiento más completo del mundo.



Esto es posible debido a que las leyes de la filosofía dialéctico-materialista revisten un carácter en extremo amplio y universal, que cualquier otra ciencia por muy amplia que sea relativamente, siempre es particular con respecto a esta filosofía.

### ***Fundamentos epistemológicos desde las perspectivas del diseño curricular.***

La epistemología, como ciencia, se ocupa de la teoría y la lógica de la construcción del conocimiento científico y constituye un requisito de gran importancia para el diseño curricular. Sin embargo, no siempre se desarrolla un estudio epistemológico del currículum, lo que hace que carezcan de fundamentación científica.

El análisis epistemológico contribuye al análisis científico del currículum, ya que se toma éste como objeto de estudio de la didáctica y se estudia su desarrollo histórico con vistas a conocer el desarrollo o la construcción de conocimientos científicos, lo que aporta elementos importantes a la hora de concebir el currículum.

En otras palabras, el diseño curricular de una asignatura/disciplina debe tener en cuenta el conocimiento científico acumulado hasta el momento de dicho diseño. Por lo tanto, debe realizarse un análisis epistemológico desde las perspectivas del diseño curricular de la propia asignatura/disciplina, así como desde las perspectivas de otras asignaturas, de manera tal que se puedan tomar elementos convenientes para realizar un diseño adecuado y eficiente.

### **CONCLUSIONES**

Un verdadero diseño curricular de una disciplina/asignatura debe estar fundamentado por:

1. La relación ciencia-docencia-profesión, que permite especificar el objeto de estudio de dicha disciplina/asignatura.
2. Las leyes y componentes de la didáctica, que permiten no sólo estructurar y conocer la dinámica del proceso docente - educativo, sino también de regir su desarrollo.
3. El modelo de aprendizaje de los estudiantes, que explique los mecanismos que ellos utilizan para aprender.
4. La vinculación de las necesidades sociales significativas con la escuela, que garantice la formación de profesionales que respondan a un contexto social.
5. El análisis del objeto de estudio de la disciplina/asignatura como un eslabón de la cadena infinita de vínculos universales e independientes y de mutuo condicionamiento de los fenómenos, que posibilita el conocimiento de la esencia de este objeto.
6. El análisis del conocimiento previo acumulado sobre el diseño curricular, tanto de la disciplina/asignatura que se diseña, como de otras disciplinas/asignaturas permite tomar los aspectos positivos para la elaboración del nuevo diseño que se pretenda realizar.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Sacristán Gimeno, J. y Pérez Gómez, A. L. Comprender y transformar la enseñanza. Madrid: Ediciones Morata, S. A. 1992: 145
2. Alvarez de Zayas, C.M. La escuela en la vida. La Habana: Editorial Pueblo y educación. 1999: 89
3. Del Carmen, L. El análisis y secuenciación de los contenidos educativos. Barcelona: Editora Harsori. 1996: 66
4. Vigotski, L.V. Interacción entre enseñanza y desarrollo. Ciudad de la Habana. Material Ingreso. 1980: 7
5. Acosta Padrón, R. y Anaya Rodríguez, Y. Metodología Contemporánea. P. del Río. ISP 1996: 30
6. Fuentes González, H. C. y Mestres Gómez, V. Curso de diseño curricular. Santiago de Cuba: CEES. Universidad de Oriente. 1997: 2
7. Plasencia, A. (1979). Lecturas escogidas sobre metodología del conocimiento y método científico. La Habana: Editorial Ciencias Sociales. 1979: 46-49.

Lic. Ernesto Horta Llano. Licenciado en Educación. Especialidad Lengua Inglesa. Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna". Pinar del Río. Dirección particular. Calle G # 23 Entre San Francisco y E Reparto Oriente.