



PROCEDIENTOS DIDÁCTICOS PARA LA DINÁMICA DE FORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN LAS CIENCIAS MÉDICAS MEDIADAS POR LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES.

5. Recursos para el aprendizaje y la investigación de calidad.

Autor: Rodríguez Beltrán Nancy María



**Institución: Universidad de Ciencias
Médicas, Santiago de Cuba.**

País: Cuba

E-mail: nrodriguez@sierra.scu.sld.cu

RESUMEN

Esta investigación analiza una de las problemáticas actuales existentes en los centros de Educación Superior con respecto a la incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el proceso de formación de los estudiantes de las Ciencias Médicas donde estas han alcanzado impresionante impacto, propiciando en el marco de la sociedad del conocimiento la construcción de un nuevo aprendizaje en las diferentes asignaturas y disciplinas de las carreras. En la misma se exponen algunos fundamentos teóricos que sustentan la integración de los contenidos de las diferentes asignaturas y disciplinas, medios y procedimientos didácticos que le



confieren un carácter interdisciplinario que pueden ser empleados en el marco de una enseñanza que se proponga el desarrollo cognoscitivo del estudiante. Se parte de considerar especialmente obras de grandes pedagogos que son de interés en los estudios educacionales, con un final abierto para seguir pensando como damos un paso adelante.

Palabras claves: Dinámica, Interdisciplinariedad, Procedimientos Didácticos, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

INTRODUCCIÓN

Las instituciones de educación superior están encargadas de preservar, desarrollar y difundir la cultura en correspondencia con las exigencias de estos tiempos, lo cual demanda cambios en el diseño, dirección, desarrollo y evaluación de sus procesos, tanto los de pertinencia e impacto social como los que permiten la existencia misma de dichas instituciones.¹

En consecuencia, el proceso de formación de los profesionales debe desarrollarse como un proceso armónico científicamente estudiado para que posibilite la formación que prepare para la sociedad a los hombres que ésta necesita. Estamos hablando de la formación de un profesional de perfil amplio, cuyos modos de actuación estén en correspondencia con las características y desarrollo de la sociedad en que desempeñará sus funciones como ciudadano responsable de las transformaciones cualitativamente superiores que habrán de producirse, donde ocupa un papel fundamental en este proceso de formación y apropiación de la cultura sistematizada la incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el ámbito educativo.

Cultura general que puede lograrse si se concibe la formación basada en la educación interdisciplinaria. La interdisciplinariedad rige el proceso de formación y desempeño profesional del profesor que involucra y compromete a los sujetos, a través del establecimiento de vínculos interdisciplinarios, con el objetivo de contribuir a formarlos como profesionales y capaces de resolver, de manera integral, los problemas que enfrentan en su práctica profesional y de autosuperarse, actualizando continuamente sus conocimientos y modos de actuación.

Al integrarse los contenidos de las diferentes disciplinas y asignaturas, los medios y procedimientos didácticos, le confiere, de hecho, un **carácter interdisciplinario al proceso de formación del profesional**. Por lo que alcanzar en los educandos una cultura general, que les permita tomar conciencia de sí mismos y de su responsabilidad como seres sociales críticos y transformadores para actuar oportuna y consecuentemente, orientándose en



los sucesivos y frecuentes cambios que ocurren en el mundo que les ha tocado vivir, requiere tener una visión global de la realidad en toda su complejidad. A esto se incorpora el reconocimiento de una de las misiones del docente: **Alcanzar en los Educandos una Cultura General.**

Al docente tener en cuenta las potencialidades que brinda el contenido de cada asignatura y disciplina donde de tratamiento a la integración de los contenidos (aspectos externos y internos) le confiere, de hecho, un carácter interdisciplinario en el tratamiento de la misma, porque la interdisciplinariedad no es una simple relación entre contenidos, es un acto de cultura, donde se pone al educando al nivel de su tiempo, contexto. Su esencia radica en su carácter educativo, formativo y transformador, en la convicción de actitudes de los sujetos.

Es una manera de pensar y de actuar para resolver los problemas complejos y cambiantes de la realidad, con una visión integrada del mundo, en un proceso basado en relaciones interpersonales de cooperación y de respeto mutuos, es decir, es un modo de actuación y una alternativa para facilitar la integración del contenido, para optimizar el proceso de planificación y dar tratamiento a lo formativo.

La formación profesional interdisciplinaria permite que el docente:

- No solamente incorpore contenidos de otras asignaturas en su actividad docente, sino que valore el proceso educativo como un sistema complejo en el que la reflexión crítica y la solución de problemas docentes constituyan aspectos esenciales de su actividad;
- Conciba la actividad pedagógica como esencialmente interdisciplinaria y aplique métodos científicos, para analizar, acometer y resolver los problemas;
- Sea capaz de profundizar y actualizar constantemente sus conocimientos científicos y sus procedimientos metodológicos, de acuerdo con los constantes cambios que le impone la época en que vive;
- Refleje en su trabajo las características de la actividad sociocultural contemporánea, diseñado y orientando la participación activa de sus estudiantes, que les proporcione una correcta visión de la época en que viven;
- Mediante su ejemplo, forme en sus estudiantes valores y actitudes, así como una forma de pensar interdisciplinaria, como parte de su educación como ciudadanos;
- Manifieste su dominio integral de su contexto de actuación profesional.

En el Proceso Docente Educativo el docente tiene que propiciar que el estudiante desarrolle la capacidad de integración de conocimientos. Con lo cual se contribuye a la formación de la concepción científica del mundo, y se logra mayor efectividad en dicha formación profesional, si el docente aprovecha las potencialidades del contenido de la asignatura para dar tratamientos a vínculos interdisciplinarios incorporando en este proceso medios



y procedimientos didácticos que contribuyan al desarrollo de la independencia cognoscitiva del escolar.

Para lograr todo lo antes planteado donde se logre enfocar las clases con un carácter interdisciplinario, es necesario que el docente tenga en cuenta las siguientes exigencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

EXIGENCIAS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Diagnóstico de la preparación y desarrollo del alumno

La adquisición de un conocimiento, el desarrollo de una habilidad o la atención a la formación de una cualidad, se estructuran generalmente a partir de antecedentes ya adquiridos, por lo que el conocimiento del nivel logrado respecto a estos antecedentes en cada estudiante se convierte en un indicador necesario para la concepción y estructuración del proceso.³

El proceso de construcción de un nuevo conocimiento o de la adquisición de una nueva habilidad, se produce de forma gradual, desde niveles simples hasta otros más complejos. Iniciar este proceso sin conocer el nivel de logros alcanzados en el estudiante sería un error, al no tener en cuenta el nivel de preparación del escolar.

Protagonismo del alumno en los distintos momentos de la actividad de aprendizaje

En ocasiones el profesor puede pensar que el hecho de que el estudiante conteste una pregunta o participe en clase ya cumpla con las exigencias de un aprendizaje activo. Pero en realidad se puede no haber generado en el estudiante ningún esfuerzo intelectual para dar su respuesta o solución, por lo que no se ha logrado una actividad intelectual productiva. Por lo que le corresponde al profesor en el transcurso de la actividad saber determinar si el escolar en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha cambiado de una posición pasiva a una activa en el aprendizaje sin haber implicado en este un esfuerzo intelectual.

Para lograr una participación activa en el aprendizaje requiere que la participación del estudiante haya implicado un esfuerzo intelectual. El logro de tales propósitos precisa que, tanto al organizar la actividad de aprendizaje como en las que se le brindan al estudiante en dicho proceso, se creen las condiciones que potencien en éste comportamiento intelectual.⁴

Organización y dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje

Las exigencias planteadas acerca de un elevado protagonismo del estudiante universitario en el proceso precisan de una concepción diferente, en cuanto al papel a asumir por el profesor en su organización y dirección. Precisamente en esta dirección deberá realizarse la principal renovación metodológica, ya que



en nuestras aulas aún persiste una actividad centrada en el profesor, manteniéndose la del estudiante en un plano muy pasivo y reproductivo.

La transformación a la que se aspira con el presente, exige en el docente cambios de posición respecto a la concepción, exigencias y organización de la actividad y las tareas de aprendizaje que él concibe, en el que la independencia y participación del estudiante serán esenciales desde su concepción y planificación, así como en su ejecución y control; de forma tal que dirija el proceso con la implicación y flexibilidad necesaria respecto a la participación del estudiante en este. Lo anterior permitirá al escolar ir transitando por niveles diferentes de exigencia, que pueden ir desde una simple reproducción del conocimiento a una aplicación a situaciones nuevas, que le exijan una actividad mental superior, donde ponga en evidencia la transferencia de los conocimientos y procedimientos adquiridos en la solución de nuevas problemáticas.⁵

Los cambios necesarios a los que se ha hecho referencia en la organización de la actividad en clases se ven altamente favorecidos con la introducción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en los procesos de formación en cada nivel de enseñanza. La práctica muestra que se ha venido produciendo un desarrollo paralelo de las TIC y las teorías educacionales. Hoy las transformaciones que vive la escuela cubana hacen de las TIC una herramienta de vital importancia y pertinencia.

La incorporación de los avances científicos tecnológicos en el proceso formativo no es posible abordarla desde la perspectiva unilateral de una educación *con* ciencia y tecnología; sino también desde la visión de educación *en* y *para* la ciencia y la tecnología que permita a los futuros profesionales, desde una educación científica tecnológica impostergable, revalorizar sus prácticas y saberes para dar un mayor sentido a su actuación profesional.

El estudiante no puede ser un espectador pasivo de las TIC, sino por el contrario lo que observe y escuche, debe socializarlo mediante intercambios en el grupo, en que se promuevan procesos de análisis reflexivo discusiones de puntos de vistas, valoraciones, búsqueda de nuevos argumentos, elaboración de preguntas, resúmenes, cuadros sinópticos, iniciar investigaciones o plantearse hipótesis o nuevos problemas a resolver.⁵

El empleo de estas tecnologías en el aula debe contribuir a que la transmisión de la información de los docentes proporcione nuevas vías de obtención del aprendizaje en los estudiantes, ampliando su conocimiento del mundo y la sociedad, lo que le impone al educador la necesidad de asegurar que la información que transmita se asocie al contexto en que viven los estudiantes, de forma que se fortalezca el significado social y el sentido de lo que se estudia.

Este resultado se obtiene integrando las TIC, procedimientos didácticos en la dinámica de la clase, lo que le confiere un carácter interdisciplinario, ya que no constituye apéndices externos. El estudiante, en el uso de las TIC, se debe



colocar e involucrarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera activa una vez que acepte la presencia, del medio como parte del proceso.

Ante la presencia de lo científico y lo tecnológico, que caracteriza el proceso de formativo en la Educación Superior, la educación científico tecnológica constituye un proceso que tiene como esencia *el carácter mediático* para poder ejercer una verdadera labor transformadora en la Educación Superior.

Otros autores tales como Jacques Piette (1996), Guillermo Orozco Gómez (2001), Bolívar Chiriboga (2002) y David Segarra (2006), muestran el imperativo por la indagación en torno a la educación mediáticas con la finalidad de propiciar una comprensión crítica de la naturaleza de los medios, de cómo producen significados, de cómo se organizan, de cómo reconstruyen la realidad, de las técnicas que utilizan, y del impacto que producen. Estas ideas han sido recogidas en la Declaración de Madrid (UNESCO, 2005), en la que se expresa explícitamente que la educación mediática constituye el gran desafío y el futuro de la sociedad del conocimiento; además de que se aboga por la búsqueda de acciones que aseguren la formación en los medios y en la tecnología de la información.

En el campo de las Ciencias Médicas, adquiere singular relevancia la educación mediática, ya que debe contribuir a la formación de los estudiantes en el ángulo de lo científico y lo tecnológico, como profesionales que desarrollen destreza en el reconocimiento de problemas; en la recolección de datos, en la organización de su pensamiento y, también, habilidades en la toma de decisiones, en la relación con el paciente y su comunidad.

Autores como Roberto Aparici y Agustín García Matilla (2004) establecen desde la formación mediática de los profesionales un replanteamiento global del discurso, del acto y de los procedimientos didácticos en la utilización de los medios de enseñanza, al considerar estos últimos como instrumentos que permiten analizar el mundo exterior y, al mismo tiempo, reconstruirlo de una manera particular.

Contribuir en que en el proceso de formación los estudiantes se apropien de procedimientos didácticos que le permita aprehender los conocimientos, desarrollar habilidades y que se formen en estos las cualidades y valores positivos esperados para el estudio y su actividad independiente, es fundamental para alcanzar un desarrollo intelectual elevado en los mismos. Ello exige, el uso de estrategias de aprendizaje que impliquen procedimientos individuales que se emplean al realizar una determinada tarea. "Un procedimiento para el aprendizaje es un conjunto de acciones ordenadas y finalizadas, es decir, dirigidas a la consecución de una meta." ⁶

Los procedimientos didácticos que se propone a continuación tiene como **objetivo**, orientar los pasos y acciones de la dinámica del proceso de formación de los estudiantes de las Ciencias Médicas mediadas por las TIC, con un carácter reflexivo y flexible que los prepare para su adecuado desempeño profesional. Los fundamentos básicos del sistema de



procedimientos didácticos están en contribuir a que cada estudiante sea sujeto activo de la construcción de su contenido científico, implicándolo en el desarrollo de las actividades investigativas, de forma que las mismas sean significativas a partir del empleo de las TIC.

Para la puesta en práctica de la propuesta se parte de considerar el procedimiento como: parte de que el estudiante interiorice mediante la práctica el contenido, los aspectos que le permiten determinar qué y cómo preguntar acerca de algo, lo que permitirá en estos:

- Interesarse en aprender a observar, escuchar o leer la información acerca de lo que se estudia.
- Identificar qué estudia.
- Dirigir la atención mediante sus preguntas a la búsqueda de la información sobre lo que se estudia, a partir de pensar qué se conoce y qué falta por conocer.

PROPUESTA DE PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS QUE PUEDEN SER EMPLEADOS EN LA DINÁMICA DE FORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LAS CIENCIAS MÉDICAS EMPLEANDO LAS TIC.

La propuesta rompe con las exigencias de una clase tradicional, porque se estimula a través de la aplicación de estos, al estudiante de una forma sencilla a plantearse interrogantes, a cuestionarse aspectos del contenido con una lógica que favorece la construcción de un nuevo aprendizaje productivo.

La Dra. C Pilar Pico Montero y coautoras (2008) en su libro *Exigencias del modelo de escuela primaria para la dirección por el maestro de los procesos de educación, enseñanza y aprendizaje proponen los siguientes procedimientos didácticos, los cuales pueden ser empleados en la enseñanza de las Ciencias Médicas empleando las TIC como mediadoras en dicho proceso.* Propone además un modelo guía de aprendizaje el cual constituye a:

- a. Organizar la lógica interna del que el estudiante se debe apropiarse.
- b. Propiciar la reflexión y comprensión consiente del conocimiento.
- c. Propiciar en el alumno la valoración del contenido y de su propio aprendizaje.
- d. Estimular la búsqueda de causas y argumentos y el desarrollo del pensamiento hipotético.
- e. La apropiación de un modelo lógico para el aprendizaje, estimulando el aprender a aprender.

Mediante las interrogantes que posee, brinda la oportunidad de apropiarse de "formas del pensamiento" lógico y reflexivo, a la vez que de modos de actuación, es decir contribuye a que se adquieran estrategias para aprender a aprender. En gran medida el modelo le brinda una orientación para acometer el estudio de un contenido, con una lógica que favorece la comprensión consiente tanto del contenido como la adquisición de la estrategia.



El hecho de que el estudiante sepa qué preguntar, cómo elaborar una pregunta, y que la realice en clase, cambia de entrada el panorama de que es el docente el que pregunta y el estudiante el que responde. Lo que impone un nivel de preparación en el docente porque tiene que estar preparado ante cualquier interrogante de sus estudiantes.

Veamos las exigencias de cada una de las interrogantes del modelo:

1. ¿Qué es?

Exige que los estudiantes busquen **la idea esencial, reflexionen y lleguen a la reflexión de lo que se estudia**, aquella o aquellas características **que hacen que sea lo que es y no otra cosa**, lo que le servirá de guía orientadora en su actividad de estudio y en poder "operar" con los conocimientos en nuevas situaciones o aplicarlos a la vida práctica. Les exige tener conocimientos precisos sobre lo que estudian.

Por ejemplo:

¿Qué es una célula? ¿Qué hace que una célula sea célula y no un órgano? ¿Qué distingue una palabra llana de una aguda? ¿Qué es la Informática Médica?

2. ¿Cómo es?

Motiva al estudiante a **buscar las características, cualidades o propiedades de lo que se estudia**: responder a esta exigencia lo lleva a que analice, compare y describa el objeto, fenómeno hecho o proceso de estudio, para lo cual se puede apoyar en la observación, la lectura u otros procedimientos que le faciliten encontrar la información que necesita o no conoce.

Con esta pregunta se apropiará de procedimientos que lo conduzcan a distinguir las características generales, las particulares y las esenciales.

Por ejemplo:

¿Cómo reconoces una carie dental? ¿Cómo reconoces el sujeto de una oración? ¿Cómo eran las primeras máquinas computadoras?

3. ¿Por qué es...?

Esta interrogante le permitirá a los estudiantes **buscar la o las causas de lo que estudia**. Le exige trabajar con lo esencial, establecer los nexos y relaciones de: esencia fenómeno, causa efecto, casualidad necesidad, realidad posibilidad, entre los elementos objeto de estudio.

Esta pregunta pretende poner al estudiante en situaciones tales que requiera establecer relaciones entre las propiedades esenciales y otras propiedades generales del objeto o fenómeno en estudio, lo cual puede expresarse en forma de tareas a resolver individualmente con la consecuente discusión posterior en la que explique, argumente, valore;



motiva al estudiante a cuestionárselo todo, a indagar, a preguntar continuamente.

Por ejemplo:

¿Por qué se producen los cambios de estado de las sustancias? ¿Por qué ocurren los días y las noches? ¿Qué hábitos provocan el cáncer bucal? ¿Por qué la Informática es una Ciencia de aplicación universal? ¿Probabilidades de riesgo de contraer una enfermedad de ITS?

4. **¿Para qué es...? ¿Por qué importante, para que lo estudio?**

El estudiante debe **buscar la utilidad e importancia de los que se estudia**, así como responderse para qué lo estudia, qué le representa. Esta pregunta provoca que el estudiante encuentre el significado y sentido de los que aprende, le conduce a la identificación de las cualidades que le confieren el valor al objeto de estudio y a realizar su propia valoración.

Por ejemplo

¿Qué importancia tienen las plantas en la biosfera? ¿Para qué debo autocorregir lo que escribo? ¿Por qué estudiar Informática Médica en la carrera de Estomatología?

5. **¿Puedo aplicar lo que aprendo...?**

Conlleva al reto para el estudiante a **ejercitarse en nuevas situaciones, mediante la solución y/o creación de ejercicios y problemas con dificultades crecientes**. Debe provocar el surgimiento de interrogantes, el planteamiento de problemas, de hipótesis.

6. **¿Y si...?**

Esta interrogante **motiva la reflexión de los estudiantes, su imaginación, ya que les exige utilizar los conocimientos y habilidades en nuevas situaciones**, explicar fenómenos y/o procesos no estudiados, buscar alternativas, crear, modelar, hacer experimentos.

Por ejemplo

¿Y si el agua del planeta se agotara, qué podría ocurrir? ¿Y si no presto atención cuando converso qué ocurre? ¿Y si no tengo actualizado el antivirus de la PC qué ocurre? ¿Y cómo puedo estar actualizado en el comportamiento mundial de las investigaciones biomédicas sino se operan las TIC?

7. **¿Es correcto lo que realicé...?**

Esto exige **autocontrol y autovaloración de lo realizado**, incluye que el estudiante esté consciente de aplicar las anteriores preguntas a lo que estudia, así como medite acerca de cómo se orientó en la actividad, de cómo resolvió los ejercicios, los problemas, verifique sus resultados y los



procedimientos para llegar a ellos y proceda a la rectificación de los errores, a la vez “aprender de estos”

También **conduce a que se controle y valore lo realizado por los otros**, con lo cual se desarrollan habilidades para comunicarse con mayor facilidad, aprender a respetar los criterios ajenos, defender los puntos de vista propios y tomar decisiones todo lo cual contribuye a desarrollar un pensamiento creativo en el escolar.

Cualquier procedimiento que se indique a los estudiantes para aprender, debe incluir su autorreflexión y sus modos de aprender, que son particulares de cada uno de ellos, atendiendo al nivel de desarrollo alcanzado. Toda orientación que se ofrezca para el aprendizaje, debe llevar a que los estudiantes conozcan.

Los procedimientos didácticos son complementos de los métodos de enseñanza, constituyen herramientas que le permiten al docente instrumentar el logro de los objetivos, mediante la creación de actividades a partir de las características del contenido, que le permitan orientar y dirigir las actividades de los estudiantes en la clase y el estudio.

A través de esta propuesta estamos invitando a los profesionales que se desempeñan en el ámbito educativo y hacen uso de la TIC, como mediadoras didácticas a que utilicen procedimientos en sus clases que promuevan el desarrollo de un pensamiento cualitativamente superior, que atiendan no únicamente a lo externo del proceso, sino que profundicen en lo interno.

A continuación haremos referencia algunos procedimientos didácticos que han sido experimentados en las condiciones de la escuela cubana, que pueden ser utilizados en el marco de una enseñanza que se proponga el desarrollo cognoscitivo del estudiante empleando las TIC en el proceso de formación.

APRENDO A PREGUNTAR

Este procedimiento **implica que el estudiante elabore preguntas**, lo que contribuye a implicarlo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a motivarlo y estimular los procesos lógicos de su pensamiento, su atención y su independencia cognoscitiva, además de fortalecer sus modos de expresión.

Es importante que el estudiante se planteé preguntas de todo lo que estudia, y que las exprese en forma oral o escrita antes, durante o después del desarrollo de la clase, en su propio estudio independiente, al observar un vídeo, utilizar un software o en la vida diaria.

Este procedimiento estimula, además, la imaginación, provocando que surjan preguntas muy interesantes, como por ejemplo estas que si hicieron los estudiantes de la carrera de Estomatología en una investigación:

¿Qué ocurriría si las personas no emplean una higiene bucal adecuada?
¿Podría ocurrir esto...? ¿Si no bombeara el corazón qué pudiera ocurrir? ¿Y si no se aplicara la ética médica en los procesos de investigaciones biomédicas que sucedería?



El procedimiento parte de que el estudiante interiorice mediante la práctica con el contenido, los aspectos que le permiten qué y cómo preguntar acerca de algo y que lo llevarán a:

- Interesarse en aprender a observar, escuchar o leer con atención la información acerca de lo que se estudia.
- Identificar qué estudia.
- Dirigir la atención mediante sus preguntas a la búsqueda de la información sobre lo que se estudia, a partir de pensar qué se conoce y qué falta por conocer.

BUSCO E IDENTIFICO LAS CARACTERÍSTICAS

La búsqueda de las características por parte del estudiante, le facilita conocer cómo es lo que estudia, a partir de la observación, la descripción, la comparación, entre otros procedimientos y poder determinar sus **características, cualidades o propiedades generales y particulares**, precisan las **esenciales y aquellas que posibilitan junto a lo esencial**, la identificación del concepto, en su diferente forma de presentación.

Este procedimiento conlleva al análisis de los objetos, hechos, fenómenos, procesos naturales o sociales de forma integral, valorando sus vínculos, nexos y relaciones, fortaleciendo la aplicación de los procesos lógicos del pensamiento y la independencia cognoscitiva, si se logra que el estudiante:

- ✓ Observe los objetos, hechos, fenómenos o procesos que estudia
- ✓ Describa de forma independiente las características identificadas, lo que exige que anote las que encuentre y posteriormente en actividad grupal las comunique oralmente.
- ✓ Confronte colectivamente las características encontradas por los diferentes estudiantes.
- ✓ Compare las características descriptivas
- ✓ De las características encontradas, determine las generales y las particulares, a partir de su comparación. Posteriormente precise las esenciales.
- ✓ Se autocontrole y valore colectivamente lo realizado.

APRENDO A OBSERVAR Y A DESCRIBIR

El propósito principal de este procedimiento es que mediante la observación se conozca como es lo que se estudia, por lo cual se complementa con la descripción.

Inicialmente se requiere que los estudiantes se motiven hacia la necesidad de realizar observaciones y descripciones adecuadas para poder estudiar mucho mejor o conocer todo lo que le rodea.

Esto puede llevar a precisar que:

Observar, permite conocer cómo son los objetos, hechos, fenómenos o procesos, es decir, cuáles con sus características constituye la forma superior de la percepción visual.

Describir, es enumerar, plantear o detallar lo que se observa. Se requiere:



- ✓ Dirigir su atención concretamente a cómo es lo que se observa: al todo, a las partes y a las relaciones entre las partes.
- ✓ Preguntarse por qué y para qué de lo observado

CONCLUSIONES

1. Los educadores debemos buscar modelos educativos innovadores donde se utilicen las potencialidades de las TIC en los procesos de formación de los profesionales.
2. La aparición de la multimedia como tecnología y las computadoras se han convertido en un excelente medio de enseñanza por su carácter interactivo y su contribución a la individualización de los procesos de aprendizaje.
3. El trabajo docente se debe planificar y organizar con un enfoque interdisciplinario, lo que adquiere una prioridad en el trabajo que se desarrolla en los departamentos docentes.
4. Las reales potencialidades de las TIC sólo serán apreciables en la medida en que el nuevo modelo didáctico en que éstas se inspiren se formule en respuesta a las exigencias del mundo del futuro y en correspondencia con los principios y regularidades didácticas que caracterizan dicho proceso.
5. Ante las nuevas exigencias del contexto, favorecidas por la dinámica de cambio del mundo actual y las expectativas del futuro que se construye, bajo la impronta de las TIC, surge la necesidad del redimensionamiento de las funciones y objetivos del proceso formativo y por ende el replanteamiento de las categorías y leyes o regularidades didácticas que lo explican.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Adell, J y Gisbert, M: Educación en Internet: el aula virtual. Jornadas 'Las Tecnologías de la Información como instrumento para la Formación Permanente: Nuevas perspectivas para la Formación Abierta y a Distancia. Valencia. 1996.
2. Adell, J: Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. En De Pablos, J. y Jiménez, J. (Eds.): Nuevas tecnologías, comunicación audiovisual y educación. Barcelona: Cedecs. España. 1998. En <http://nti.uji.es/~jordi>.
3. Albornoz, O: La educación superior en América Latina y el Caribe. Ideas, problemas y propuestas. Conferencia regional sobre políticas y estrategias para la transformación de la educación superior en América Latina y el Caribe. CRESALC/UNESCO. La Habana 1996.
4. Álvarez, C: Fundamentos teóricos de la Dirección del Proceso de Formación del



- Profesional de perfil amplio. Universidad Central de Las Villas. 1988.
5. Álvarez, C: La escuela de excelencia. Monografía. Dirección de Formación de Profesionales. MES. 1995.
 6. Álvarez, C: La Escuela en la Vida. Didáctica. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana. Cuba. 1999.
 7. Álvarez, I: El proceso y sus movimientos. Modelo de la dinámica del Proceso Docente Educativo en la Educación Superior. Tesis doctoral. CeeS "Manuel F. Gran". Universidad de Oriente. 1999.
 8. Armengol, C; Castro, D; Tomas, M: La formación pedagógica de los docentes universitarios. Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación. Barcelona, España. 2000.
 9. Ayarza, H.: Evaluación de la Educación Superior como estrategia para el cambio. "Revista Universitaria" No. 9. México. 1995.