

ESTRATEGIA DIDÁCTICA DE LA ASIGNATURA FILOSOFÍA Y SOCIEDAD PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL PENSAMIENTO CRÍTICO Y CREADOR EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA EN LA FACULTAD DE INGENIERÍAS DE LA UMCC (I). MARCO TEÓRICO Y GENERALIDADES DE SU IMPLEMENTACIÓN.

Lic. Omar Orozco Aballí, Dr. C. Jorge D. Ortega Suárez

Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca Km.3, Matanzas, Cuba.

Resumen.

El problema de investigación fue el de cómo contribuir al desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico y creador en los estudiantes de primer año de la carrera de Ingeniería Mecánica, de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Matanzas. Su objeto de estudio, el proceso de desarrollo de esas habilidades en los estudiantes, y el campo de acción, el de ese desarrollo en esos actores. Su objetivo general: diseñar una estrategia didáctica en la asignatura Filosofía y Sociedad para contribuir a ese desarrollo. La solución al problema se logró por tareas que respondieron a preguntas científicas sobre los fundamentos teóricos metodológicos para el desarrollo sostenible de esas habilidades; el estado actual del desarrollo sostenible de las mismas en esos estudiantes; qué elementos estructurales debe incluir la estrategia didáctica de la asignatura Filosofía y Sociedad para tal desarrollo y cómo evaluar la estrategia didáctica diseñada para lograrlo.

Palabras claves: habilidades, pensamiento crítico, pensamiento creador, estrategia didáctica, desarrollo sostenible.

La investigación se introduce declarando que los profundos cambios ocurridos en el panorama político después del derrumbe del campo socialista y la correspondiente formación del mundo unipolar, la agudización del bloqueo a Cuba y el recrudecimiento de la agresión ideológica del imperialismo por medio de formas más elaboradas con apoyatura tecnológica de punta; ha hecho necesario introducir cambios en la impartición de las ciencias sociales y específicamente, en la asignatura Filosofía y Sociedad, para dar respuesta a las nuevas exigencias formativas del profesional de la época contemporánea en y para Cuba.

Esos cambios deben contribuir a la definitiva superación del criterio prevaleciente, durante muchos años, de que la docencia de las asignaturas de la disciplina de Marxismo-Leninismo tenían como referente exclusivo un “*deber ser*” idealizado del presente y perspectiva de la sociedad socialista y no la necesidad de su empleo como herramientas teóricas para potenciar, desde el aula, la solución de los problemas emergentes que desafían a la construcción de la nueva sociedad en las mencionadas condiciones desfavorables, signadas por la unipolaridad imperialista del poder mundial.

El Sistema de Educación Superior en Cuba tiene la responsabilidad de formar integralmente a los futuros profesionales para capaces de dar soluciones creativas a las dificultades presentes y futuras. Esa formación:

Cumple tal finalidad si logra que los estudiantes adquieran la suficiente independencia cognoscitiva, que los lleve a la gestión exitosa de sólidos conocimientos y de su utilización en la vida diaria; así como las habilidades necesarias, garantes de la eficacia de ese proceso epistémico y de la aplicación práctica de sus resultados.

No es opcional para el desempeño de los educadores. A la postre, los profesionales que se forman serán los encargados de la dirección de los procesos económicos, políticos y socioculturales de la sociedad cubana.

Las exigencias actuales de la formación del profesional en todas las asignaturas, suponen cambios de roles en profesores y alumnos. Los primeros, ya perdieron sus privilegios epistémicos en el proceso de democratización actual del acceso al conocimiento y en su nuevo rol devienen orientadores del proceso de obtención del conocimiento por parte de sus estudiantes. Mientras, estos últimos deben aprender a gestionar y aplicar por sí mismos los saberes que le sean significativos para su cosmovisión y su proyección en la vida. Su aprendizaje es un proceso contextualizado, colaborativo y a la vez individual, de construcción y reconstrucción de significados, a partir de una experiencia histórico-social, como resultado del cual se producen cambios en la forma de sentir, pensar y actuar.

También, un proceso dialéctico de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, convivir y ser, construidos en la experiencia sociohistórica, en el cual se producen, como resultados de la actividad del individuo y de la interacción con otras personas, cambios relativamente duraderos y generalizables, que le permiten al sujeto adaptarse a la realidad, transformarla y crecer como personalidad de manera sostenible (Almerá, 2009; Delors y col., 1997; Castellanos, 2001). Todo ello supone tanto el desarrollo de habilidades

para la solución creativa de problemas, como las del análisis crítico de la realidad donde ellos se manifiestan.

Ese criterio se configura en la sinopsis de los cinco rasgos asociados en la teoría curricular cubana (Colectivo de Autores del CEPES, 1999: 4ss; Addine *et al.*, 2000:17ss): el *carácter político*, contentivo de la intención clasista de vincular la educación con el tipo de sociedad establecido, en la reproducción diaria de la existencia; el *de proyecto*, lo que supone la relatividad derivada del cambio; el *ordenador y estructurador de su contenido*, referido a los contextos de descubrimiento, construcción y reconstrucción sociales del conocimiento en la formación docente-educativa; el *significativo del aprendizaje como logro*, a saber, el que resulta oportuno, pertinente y útil para un vida, como parte esencial de su desarrollo personalógico sostenible en tanto ser humano; según el criterio asumido por la UNESCO (Delors y cols., op. cit.); así como el *aplicativo-operacional de amplio espectro*, como regla más dirigido a potenciar la formación integral de sujetos socialmente competentes que a la de capacidades o habilidades atomizadas.

Consecuentemente, las ciencias sociales con enfoque cosmovisual marxista-leninista como asignaturas, en general y, en particular, la de Filosofía y Sociedad como parte de la disciplina Marxismo-Leninismo; incluyen como necesidad, dentro de la formación básica de las carreras de ciencia técnicas, la potenciación de habilidades de pensamiento crítico y creador que contribuyan a darle solución creativa a los problemas y, en sentido más amplio, facilitar la formación integral que demanda estratégicamente el modelo del profesional de la carrera de Ingeniería Mecánica, donde tiene lugar la investigación que se informa (Plan de Estudios de la Carrera de Ingeniería Mecánica, UMCC).

La asignatura de Filosofía y Sociedad forma parte del currículo del primer año de la carrera de Ingeniería Mecánica, de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, de la UMCC. Debe potenciar que el estudiante comprenda, asimile y reflexione desde situaciones problémicas que instan a la transformación que él, como sujeto activo y creador debe llevar a cabo en la sociedad desde su amplio desarrollo político-ideológico, logro de una sólida formación humanista y de una elevada competencia profesional.

La necesidad del desarrollo de *las habilidades de los estudiantes en el aprendizaje independiente, la selección de la información que necesitan y de elaboración de sus propios conceptos y puntos de vista*; debe ser de cumplimiento prioritario en el trabajo docente, si es un objetivo esencial que los estudiantes puedan defenderse en lo ideológico y dar respuestas creadoras a las exigencias de la sociedad. Para lograrlo, la labor de los docentes como facilitadores del proceso del conocimiento debe centrarse en cuáles son las dificultades y logros acumulados por sus estudiantes respecto a esas habilidades y en la elaboración e implementación eficaces de las adecuadas estrategias para solucionar las referidas dificultades y potenciar los logros.

En la aplicación de un diagnóstico a los estudiantes provenientes de la enseñanza media, a comienzos del primer semestre del curso escolar 2009-2010, que cursaban el primer año de la carrera de Ingeniería Mecánica, se detectaron insuficiencias en la habilidad de ejercitar el

pensamiento crítico y creador, así como para discernir y enfrentar problemáticas desde diferentes perspectivas, mostrando muy poco desarrollo cognitivo-creador. La causa de esas insuficiencias es multifactorial: haberse acostumbrado esos estudiantes a las evaluaciones que sólo se limitan a hacer preguntas de reproducción de contenidos, lo que se acrecienta con la poca habilidad para tomar notas, trabajar en equipos, hacer una lectura correcta, así como la absolutización del uso de la memoria en función de la referida reproducción.

Todo lo anterior, ponderado desde un sistema de evaluación donde sólo se premia la fidelidad expositiva del estudiante respecto a lo recibido por los profesores en clase. Así, se limitó su desarrollo cognitivo creador, forzándolos en la solución de una sola respuesta como posibilidad de saber sobre la realidad actual dentro de su contexto, en vez de estimularse el pensamiento alternativo y la capacidad de discutir según presupuestos éticos del debate científico y de retractarse sin involucrar en demasía lo afectivo, en ese proceso. Tampoco tenían una lógica coherente en el análisis, al faltar el conocimiento y la fluidez correcta en la expresión oral para proyectarlo, lo cual limita también la habilidad de pensamiento crítico y creador.

La experiencia en la docencia impartida en la carrera de Ingeniería Mecánica, permitió a los autores detectar en clase insuficiencias en la habilidad de pensamiento crítico y creador de sus estudiantes, y así contrastarla con la aplicación y ponderación de los resultados del referido diagnóstico. Una vez corroborados en la docencia los resultados obtenidos por el diagnóstico, los autores, en el plano ético, consideraron necesario e impostergable dar solución a la situación problemática para lograr en sus futuros alumnos de esa especialidad, a la que se le presta servicios impartándole Filosofía y Sociedad, el desarrollo del pensamiento crítico y creador que los dotase de habilidades para detectar problemas y solucionarlos de modo creativo, explotando todas las alternativas posibles y viables en la práctica diaria. Todo ello, en contraposición a lo diagnosticado en esos alumnos en la Enseñanza General Media, signado por la reproducción de esquemas de pensamiento de sus profesores y desestimulación consecuente de la creatividad y espíritu crítico en un estilo de razonar alternativo o divergente.

La situación anterior forzó a los autores a indagar sobre investigaciones realizadas en su entorno profesional, especialmente las rectoradas por el Centro de Estudio y Desarrollo Educacional (CEDE) de la Universidad de Matanzas. Detectó evidente carencia de estudios como el que propone la presente investigación, que se ha enfocado en la disciplina de Marxismo-Leninismo y, en este caso, en la asignatura de Filosofía y Sociedad, dirigida a potenciar el desarrollo de la habilidad de pensamiento crítico y creador en los estudiantes de primer año de la carrera de Ingeniería Mecánica en la Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”.

Teniendo en cuenta las dificultades que presentan los estudiantes de primer año de la carrera de Ingeniería Mecánica de la UMCC y la no existencia de estrategias aplicadas al desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico y creador de aquellos; se define como problema de investigación el siguiente:

¿Cómo contribuir al desarrollo de la habilidad de pensamiento crítico y creador en los estudiantes de primer año de la carrera de Ingeniería Mecánica, de la Facultad de Ingenierías de la UMCC?

El objeto de estudio es el proceso de desarrollo de la habilidad de pensamiento crítico y creador en los estudiantes y el campo de acción se acota en el logro de ese desarrollo en los estudiantes de Ingeniería Mecánica de la UMCC.

En relación con el problema planteado el objetivo general:

Diseñar una estrategia didáctica en la asignatura Filosofía y Sociedad para el desarrollo sostenible del pensamiento crítico y creador en estudiantes de la carrera de Ingeniería Mecánica en la UMCC.

Para darle solución al problema se plantean las siguientes preguntas científicas:

¿Cuáles son los fundamentos teóricos metodológicos para el desarrollo sostenible de la habilidad de pensamiento crítico y creador en los estudiantes de primer año de la carrera de Ingeniería Mecánica en la UMCC?

¿Cuál es el estado actual del desarrollo sostenible de la habilidad de pensamiento crítico y creador en los estudiantes de primer año de la carrera de Ingeniería Mecánica en la UMCC?

¿Qué elementos estructurales debe incluir la estrategia didáctica de la asignatura Filosofía y Sociedad para el desarrollo sostenible de la habilidad de pensamiento crítico y creador en los estudiantes de primer año de la carrera de Ingeniería Mecánica en la UMCC?

¿Cómo percibir el grado de validez de la estrategia didáctica para el desarrollo sostenible de la habilidad de pensamiento crítico y creador en el proceso de enseñanza-aprendizaje del primer año de la carrera de Ingeniería Mecánica a partir de la asignatura Filosofía y Sociedad en la UMCC?

Las tareas científicas que se han definido para guiar la investigación son las siguientes.

Determinación de los referentes teóricos metodológicos para el desarrollo sostenible de la habilidad de pensamiento crítico y creador en los estudiantes de primer año de la carrera de Ingeniería Mecánica de la UMCC.

Caracterización del estado actual del desarrollo sostenible de la habilidad pensamiento crítico y creador en los estudiantes en los estudiantes de primer año de la carrera de Ingeniería Mecánica de la UMCC.

Selección de las acciones para una estrategia didáctica de la asignatura Filosofía y Sociedad para desarrollar de manera sostenible la habilidad del pensamiento crítico y creador en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Mecánica de la UMCC.

Validación de la estrategia didáctica para el desarrollo sostenible de la habilidad de pensamiento crítico y creador en los estudiantes de primer año de la carrera de Ingeniería Mecánica, a partir de la asignatura Filosofía y Sociedad, en la Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos” a través del criterio de expertos.

La significación teórica de la investigación consiste en la sistematización de los conocimientos más actualizados, en el plano teórico y metodológico, sobre el desarrollo del pensamiento crítico y creador en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Filosofía y Sociedad en la carrera de Ingeniería Mecánica y que pueda contribuir a la actualización teórica del claustro de profesores.

La significación práctica radica en el diseño de una estrategia, cuyo requerimiento y estructura contribuya a desarrollar la habilidad de pensamiento crítico y creador, que pueda servir como guía de trabajo para aportar al perfeccionamiento de la asignatura, además de tributar a un mayor aprovechamiento de los estudiantes de esta asignatura.

Dentro de los métodos utilizados en la investigación se encuentran, entre los teóricos:

Los de análisis-síntesis, inducción-deducción, el histórico-lógico y la modelación.

A nivel empírico se utilizaron las entrevistas y encuestas a los estudiantes, profesores y expertos de la UMCC; el análisis documental y se realizó un diagnóstico en forma de pilotaje para la evaluación de la habilidad de pensamiento crítico y creador.

La novedad del trabajo se expresa en la aguda escasez contrastada de precedentes del mismo tipo de resultado científico (*estrategia didáctica*) en investigaciones informadas como tesis de maestría y cuyo eje transversal sea el desarrollo sostenible del pensamiento crítico y creador en los estudiantes cubanos de carreras técnicas.

El aporte teórico se corresponde la estrategia didáctica como resultado científico, en calidad de constructo aportado por la investigación e informada en la tesis, dedicada a sistematizar, organizar y dirigir a los alumnos el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico y creador.

El valor metodológico, se expresa en el proceso de selección de los elementos estructurales de la estrategia didáctica, la secuencia cronológica y lógico-genética de su propuesta de aplicación y la valoración presuntiva de su eficacia respecto al nivel de desarrollo sostenible esperado, de la habilidad de pensar creadora y críticamente en los estudiantes. A su vez, el valor práctico se manifiesta en la utilidad que el desarrollo de la habilidad de pensamiento crítico y creador les reporta a los estudiantes para la solución de problemas de la asignatura, de la carrera y de sus respectivas vidas como seres sociales.

El sistema de acciones de que consta la estructura de la estrategia didáctica, podrá ser empleado por otros profesores con el fin de elevar los niveles de auto-reflexión en sus estudiantes para que sean críticos de su propia realidad, la cuestionen y aseguren elementos necesarios para formular conjeturas e hipótesis y sacar conclusiones razonables, así como ponderar la información pertinente e inferir las consecuencias que se desprendan de los

CD de Monografías 2012

(c) 2012, Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”

datos, enunciados, principios, conceptos, descripciones, u otras formas de representación abstracta de la realidad.

En la realización de la investigación, los aspectos que presentaron mayor dificultad fueron la escasa bibliografía que, desde posiciones dialécticas, estudie el tema de las habilidades de desarrollo del pensamiento crítico y creador. Sólo se detectó una tesis de maestría (Costa, 2008), referida a una estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la didáctica general, y otra dedicada a la creatividad (Rodríguez, 2011); en el CEDE de la UMCC. En lo práctico, la poca existencia en las publicaciones didácticas especiales de estrategias formativas de habilidades de ese pensamiento en jóvenes estudiantes, abundando más las que pretenden de manera general el desarrollo de esas habilidades. En todo caso, la escasez de precedentes significativos refuerza el valor lógico de la estrategia didáctica propuesta.

Los resultados parciales de esta investigación se presentan por diferentes vías: trabajos finales para la evaluación de asignaturas que se cursaron por los autores, de la maestría en Ciencias de la Educación Superior.

En las instituciones de enseñanza superior es necesario preparar a los estudiantes con un pensamiento crítico, que es premisa y resultado a la vez de un aprendizaje desarrollador, dentro del rol que están destinados a desempeñar en el siglo XXI, caracterizado por la velocidad de acumulación sin límites de nuevos conocimientos y el papel decisivo que la información y su empleo creador están jugando en los nuevos escenarios sociales.

Esto conlleva un gran reto, pues es preciso hacer varios cambios en el quehacer pedagógico, ya que se observan todavía niveles bajos de crítica en la proyección social del pensamiento de los alumnos.

La estrategia didáctica que se propone, asume posiciones del enfoque socio-histórico cultural de Vygotsky como base didáctica-metodológica general.

La estrategia didáctica presenta las siguientes características:

- Es integral, porque toma en cuenta las particularidades de la Didáctica, donde se requiere el estudio del objeto de conocimiento de manera tal.
- Permite asimilar de manera dinámica y flexible las condiciones existentes en el contexto donde se instrumenta.
- Es interdisciplinaria, porque permite establecer relaciones con otras ciencias, comprendiendo el objeto de conocimiento en su totalidad.
- Es desarrolladora, porque permite no sólo el desarrollo del pensamiento crítico del estudiante, sino también el de otras cualidades y valores, mediante la interacción y colaboración y la creación de espacios para la construcción de nuevos conocimientos y relaciones sociales.

Para hacer posible el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y creador en la asignatura de Filosofía y Sociedad, es imprescindible indicar y usar herramientas

dialéctico-pedagógicas que posibiliten su formación. Para los autores, la estrategia didáctica se constituye en un medio potencial para promoverlo.

El término “estrategia” es de origen griego. Etimológicamente *estrategieia* denomina al *strategos* (general) como sujeto capaz de ejercitar el arte de dirigir las operaciones militares. Es resultado de la fusión de dos palabras: *stratos* (ejército) y *agein* (conducir, guiar). Esa etimología se mantiene hoy como una acepción semántica de ese término en español (estratega), identificativa del militar y de su labor de conducción de inteligencia de tropas.

La palabra griega equivalente a la semántica actual de “estrategia” probablemente se derive mejor de *Strategike episteme* (la visión del general) o de *strategon sophia* (la sabiduría del general). Otro término muy relacionado sería *strategemata*, que se refiere al uso de la *strategema* o trampas de guerra (estratagema, en español).

El diccionario Larousse define estrategia como el *arte de dirigir operaciones militares, habilidad para dirigir*. Se confirma en esta definición la referencia a su surgimiento en el campo militar. Como sinónimos refiere: *destreza, maestría, maña, pericia, habilidad*, así como *táctica, maniobra* (Diccionario Larousse, 1998; Mestre, 2006) En el campo de la guerra, se define mediante su diferenciación de la táctica. Se considera que la estrategia es el uso del encuentro (combate) para alcanzar el objetivo de la guerra y la táctica es el uso de las fuerzas militares en el combate.

Luego entonces, por extensión de la familia derivada de palabras en el plano semántico, “estrategia” ha trascendido su contexto bélico original de referencia y se ha utilizado para identificar a todos aquellos procesos de transformación de un objeto dado, desde un estado real hasta un estado deseado, que condicionan todo el sistema de actividades y recursos a emplear para alcanzar los objetivos de tal transformación, al máximo nivel previsto.

Von Newman y Morgerstern introdujeron el concepto de estrategia para escenarios civiles en el año 1944 en el campo económico y académico, dentro de la teoría de los juegos vinculada a la competencia entre elementos diversos del entorno empresarial: las relaciones dialécticas entre el medio ambiente interno y externo de la empresa, los objetivos y políticas para lograr objetivos de gran espectro, la forma de conquistar el mercado, como declaración de la forma en que los objetivos serán cumplidos, subordinándose a los mismos y en la medida en que ayuden a alcanzarse; la mejor forma de insertar la organización a su entorno (GEPSEA, 2005).

Lo estratégico tiene peculiaridades acusadamente aleatorias en el contexto de la empresa. Las ciencias empresariales todavía están a medio camino de alcanzar elevada madurez discursivo-conceptual, pues su desarrollo es todavía incipiente, con riesgos de tornarse prescriptivas, normo-administrativas, predecibles, cuantificables y controlables. Lo aleatorio que les distingue es su lógica paradójica, que devela cómo aparecen las condiciones para el despliegue de las tendencias, y de cómo, cuándo y hasta dónde se despliegan estas, todo ello al margen de la voluntad de los actores humanos del entorno empresarial.

Luego entonces, las circunstancias pueden darse, juntarse, contradecirse (hoy pueden ser favorables pero mañana pueden haberse convertido en amenazas respecto a un objetivo deseado). La planeación estratégica empresarial trabaja con discontinuidades potenciales que podrían plantear amenazas o presentar oportunidades para las empresas, en escenarios que pueden ser cambiantes.

Otro economista, Halten, define estrategia como proceso (un medio, una vía, el cómo) en el que una organización define objetivos y los trata de lograr. En ese proceso – que él llama arte – se enrolan los análisis internos y la experiencia de los decisores para usar las fortalezas: emplear el talento humano y los recursos materiales y logísticos bajo su jurisdicción. Para diseñar y dirigir una estrategia exitosa hay dos referentes esenciales: a) análisis y acción adecuados para cumplir la misión en un nivel de excelencia y b) selección sabia de los competidores a los que se puede derrotar (op. cit.).

Empero, aun cuando lo aleatorio de las condiciones y circunstancias del entorno sea evidente en determinados escenarios y que la objetividad asociada a esa aleatoriedad, constriña el despliegue de la subjetividad de los actores en el diseño y aplicación de constructos; esa producción subjetiva tiene lugar y las estrategias resultantes siempre tienen un carácter intencional; implican, por tanto, un plan de acción frente a la técnica, que es marcadamente mecánica y rutinaria (Beltrán, 1993; 2009). En consecuencia, si bien esa, aleatoriedad siempre indica que la realidad es más rica en determinaciones que lo que de ella se predique; los sujetos actores de los procesos no renuncian a la subjetividad de la planificación que gué la actividad. En todo caso, lo racional se ubica tanto en el nivel de receptividad, de reflejo, del curso objetivo de las tendencias, como en el de las tentativas, en pos de alcanzar un estado deseado en el proceso dado.

Esa correlación aleatoriedad/subjetividad de lo estratégico es tan evidente en las ciencias empresariales como en la educación.

Los autores coinciden con Mestre (op. cit) en que hay diversas definiciones de estrategia que tienen como referentes el desarrollo de la capacidad para el desempeño, como resultado de la adquisición y aplicación de conocimientos. Entonces las estrategias son o pueden ser:

Instrumentos de la actividad cognoscitiva que permiten al sujeto determinada forma de actuar sobre el mundo, de transformar objetos y situaciones.

Una secuencia compuesta por acciones o procedimientos, dirigida de manera deliberada y planificadamente a alcanzar una meta establecida (Pozo, 1996).

Un plan deliberadamente diseñado con el objetivo de alcanzar una meta determinada, a través de un conjunto de acciones, que se ejecutan de manera controlada (Castellanos, 2002).

Una manera de planificar y dirigir las acciones para alcanzar determinados objetivos” (Tarifa, 2005).

Procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción. Muy importante en esta definición la inclusión del concepto de proceso (Monereo, 1994).

Proceso consciente y lógico en el cuál se modela y diseña un escenario futuro, poniendo todo el empeño en construirlo a través de acciones encaminadas a producir cambios cuantitativos y cualitativos, dirigidos a provocar una nueva cualidad. Se fundamenta en las acciones tácticas, definido con claridad su misión, pertinencia social y el punto de partida, así como los objetivos propuestos a lograr en un tiempo determinado.

Acciones o sistemas de acciones, asimiladas en el proceso de enseñanza-aprendizaje por el alumno, que las selecciona, planifica, regula y evalúa, utilizándolas de forma intencional para lograr un objetivo, en un contexto específico de aprendizaje pero que se generalizan y transfieren a otros contextos (Tarifa, op. cit.).

Para la UNESCO, la estrategia docente educativa es entendida en su concepción más general como “la combinación y organización de un conjunto de métodos y materiales escogidos para alcanzar ciertos objetivos.

Independientemente de las diferentes definiciones que sobre el concepto de estrategia se han formulado, en todas ellas está presente la referencia a que a sólo puede ser establecida una vez que se hayan determinado los objetivos a alcanzar.

La estrategia es un constructo que puede ser resultado de investigación en el área educacional. Según Barrera (2004: 7), es el más complejo de los aportes prácticos que tiene como propósito fundamental, la proyección del citado proceso.

Agrega Barrera que en la concepción de la estrategia educacional como constructo expreso de un resultado investigativo, “...se requiere tener claridad en el estado deseado que se quiere lograr y convertirlo en metas, logros, objetivos a largo, mediano y corto plazo y después planificar y dirigir las actividades para lograrlo. De esta forma, vence dificultades con una optimización de tiempo y recursos. Generalmente implica una constante toma de decisiones, de elaboración y reelaboración de las acciones de los sujetos implicados en un contexto determinado. Al final se obtiene un sistema de conocimientos, que opera como un instrumento facilitador, a los sujetos interesados, determinada forma de actuar sobre el mundo, de transformar los objetos y situaciones que estudia” (op. cit).

Los elementos estructurales de una estrategia son, según ese autor:

Introducción – fundamentación: se plantea la existencia de insatisfacciones con respecto a los fenómenos, objetos o procesos que se desarrollan en un campo o contexto determinado, de ideas o puntos de partida que fundamentan la estrategia.

Diagnóstico de la situación actual: indica el estado real del objeto y evidencia el problema en torno al cual gira y se desarrolla la estrategia.

CD de Monografías 2012

(c) 2012, Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos

Descripción del estado deseado: se expresa a través del planteamiento de objetivos y metas a alcanzar en determinados plazos. Los objetivos pueden formularse en generales y específicos.

Planeación estratégica: definición de actividades y acciones que respondan a los objetivos trazados y a las entidades responsables. Se realiza una planificación por etapas de las acciones, recursos, medios y métodos que corresponden a estos objetivos.

Instrumentación: explicar cómo se aplicará, bajo qué condiciones, durante qué tiempo, participantes, responsables, etc.

Evaluación: prever los indicadores e instrumentos para medir y valorar los resultados, definir los logros y los obstáculos que se han ido venciendo, valoración de la aproximación lograda al estado deseado (op. cit.).

Diagnóstico de la situación.

Planteamiento de los objetivos a alcanzar en determinados plazos de tiempo.

Definición de acciones que respondan a los objetivos trazados.

Planificación de los contenidos en los diferentes temas.

Planificación de métodos y recursos para viabilizar la ejecución.

Evaluación de los resultados.

En cuanto a la definición de estrategia didáctica, esta es concebida como “...una proyección de un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazo, que permite la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje en una asignatura, a nivel o institución, tomando como base los componentes del mismo y que permite el logro de los objetivos propuestos en un tiempo concreto” (Rodríguez del Castillo y Rodríguez, 2008: 25).

Tiene determinados requerimientos teóricos y pese a su gran diversidad todos marcan un modo general de plantearse la enseñanza aprendizaje y generan prácticas concretas para conseguirlo.

Las estrategias docentes son procesos encaminados a facilitar la acción formativa, la capacitación y la mejora socio cognitiva, tales como la reflexión crítica, la enseñanza creativa, el debate dirigido al aprendizaje y el autoperfeccionamiento.

La formación de los nuevos conocimientos y habilidades adquieren significación cuando se orienta a la comprensión, análisis o solución de un determinado problema, lo que da la posibilidad de ver el conocimiento integrado.

Los estudios sobre estrategias que concretamente se enfocan a potenciar el mayor y mejor aprendizaje, constituyen hoy una de las líneas de investigación más fructíferas
CD de Monografías 2012

desarrolladas, a lo largo de los últimos años, dentro del ámbito del aprendizaje escolar y de los factores que inciden en el mismo. Los autores coinciden con Mestre (op. cit.) en que las características generales de las estrategias dirigidas a mejorar el aprendizaje son las que siguen (y que los autores adelantan que son aplicables a la estrategia que proponen):

Su configuración tiene lugar de acuerdo con el paradigma seleccionado, por tanto constituyen una guía para acciones deliberadamente planificadas.

Su aplicación no automática sino controlada y, su ejecución, dirigida a facilitar el alcance de los objetivos propuestos.

Su evaluación, está relacionada con la metacognición o conocimiento sobre los propios procesos mentales.

Su selección de los propios recursos y capacidades disponibles para desarrollarse.

Su constitución a partir del sistema/estructura/función de otros elementos más simples que se le subordinan y le tributan, como las técnicas o tácticas de aprendizaje y las destrezas o habilidades.

De hecho, el uso eficaz de una estrategia depende en buena medida de las técnicas que la componen. Les son imprescindibles: los objetivos bien trazados, las acciones bien planificadas, y la posibilidad de que el sujeto asuma una determinada forma de actuar, de transformar objetos y situaciones.

Para los autores, la concepción de una estrategia didáctica eficiente debe lograr un cambio conceptual, metodológico y axiológico del proceso de enseñanza- aprendizaje y fundamentalmente una concepción pedagógica desarrolladora que, según Castellanos (2001:48), debe promover el desarrollo integral de la personalidad del educando, de modo que active la apropiación de conocimientos, destrezas y capacidades intelectuales en estrecha armonía con la formación de sentimientos, motivaciones, cualidades, valores, convicciones e ideales. Es logro de la unidad y equilibrio de lo cognitivo y lo afectivo-valorativo en el desarrollo y crecimiento personal de los aprendices.

Una estrategia didáctica que prioriza un proceso de enseñanza- aprendizaje desarrollador concibe el profesor como mediador esencial de dicho proceso. Por eso, el desarrollo de su pensamiento crítico y creador es fundamental para lograr calidad en el proceso pedagógico de formación profesional, de modo que se espere de él una actuación activa e independiente, donde los conocimientos obtenidos sean punto de partida para la construcción de los nuevos y su desarrollo personal y profesional se caracterice por el uso de ese acceso en la transformación, proactiva y re-creadora, del entorno en que se desenvuelva.

En consonancia, con ello este autor precisa que el diseño y desarrollo de estrategias se debe fundar en los pilares del aprendizaje para el siglo XXI, definidos por la UNESCO en 1996, en el citado informe de Delors y col.:

Aprender a ser, para conocerse y valorarse a sí mismo y construir la propia identidad para actuar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal en las distintas situaciones de la vida.

Aprender a hacer, desarrollando competencia que capacitan a las personas para enfrentar un gran número de situaciones, trabajar en equipo, y desenvolverse en diferentes contextos sociales y laborales.

Aprender a conocer, para adquirir una cultura general y conocimientos específicos que estimulan la curiosidad para seguir aprendiendo y desarrollándose en la sociedad del conocimiento. Aprender a vivir en relación con la otredad (Delors y col., 1996; Fleitas, 2008).

Según Rodríguez del Castillo y Rodríguez (2008), el itinerario de diseño y aplicación de una estrategia educacional consta de la estructura siguiente:

Determinación del objetivo o meta de la estrategia.

Selección de una vía para alcanzar este objetivo a partir de los recursos disponibles y de la situación concreta (¿cómo se pretende conseguirlo?). Esta fase incluye la consulta de la bibliografía, la selección del universo, la unidad del análisis y el sistema de categorías a utilizar.

Puesta en práctica de la estrategia, ejecutando las acciones que la componen. (Se corresponde con la etapa de ejecución).

Evaluación (procesal y final) del logro de los objetivos fijados, a través de una supervisión y control de la tarea planteada.

El profesor tiene que lograr caracterizar cuáles son los estilos de estrategias del aprendizaje de sus estudiantes y orientarlos en el autoconocimiento de cómo aprende.

Ello implica motivarlos en este sentido, lograr la autorreflexión y que aprenda a valorar adecuadamente los resultados y las estrategias que emplean sistemáticamente para aprender y tramitarles los procedimientos correspondientes para que puedan apropiarse de nuevas estrategias.

Pueden destacarse que los estilos de aprendizaje:

Dependen de las peculiaridades psicológicas y fisiológicas de los educandos.

Se expresan a través de rasgos y comportamientos relativamente estables pero susceptibles de cambios.

Aunque dependen de las particularidades de los sujetos, también dependen de las condiciones y contextos en los que transcurre el aprendizaje (la manera de aprender puede

variar significativamente de una materia a otra, de un escenario a otro, signados por desarrollos socio-económicos y políticos diferentes, etc.

El término de estilo de aprendizaje se encuentra estrechamente unido al de estrategia de aprendizaje, algunos autores definen el estilo de aprendizaje como el conjunto de estrategias que la persona tiende a emplear más frecuentemente en las situaciones de aprendizaje. Se refieren fundamentalmente a preferencias globales, pues las estrategias concretas varían según el contexto de aprendizaje. Así, mientras el estilo de aprendizaje se refiere a la manera general de abordar la situación de aprendizaje, las estrategias de aprendizaje son determinados procedimientos que se emplean en el proceso de aprender.

Las siguientes consideraciones acerca del término estrategias de aprendizaje contribuyen a la comprensión de sus rasgos esenciales.

Las estrategias de aprendizajes son acciones específicas tomadas por el estudiante para hacer el aprendizaje más fácil, rápido, disfrutable, auto dirigido, y transferible a nuevas situaciones.

Las estrategias comprenden el plan diseñado deliberadamente con el objetivo de alcanzar una meta determinada, a través de un conjunto de acciones (que pueden ser más o menos complejo) que se ejecuta de manera controlada (Castellanos y otros, 2002).

El término estilo de aprendizaje se refiere también a la manera general que tienen las personas de abordar determinada tarea de aprendizaje. Unas personas manifiestan ciertas tendencias o preferencias a ampliar, más que otras determinadas maneras de aprender. O sea, el estilo de aprendizaje destaca la forma de aprender que resulta peculiar a una persona determinada. Incluye rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que procesalmente se estructura de manera peculiar y considera que tal diferenciación es necesario sólo a los efectos de la abstracción propia de toda clasificación o división lógica - cómo en este caso - tributa a la mejor explicación de conceptos relacionados e interdependencia sistémica y en modo alguno excluyentes entre sí. No significa la separación de ambos. En la realidad sirven como indicadores, relativamente estables, de cómo perciben los docentes, interaccionan y responden a su ambientes de aprendizaje.

La enseñanza y el aprendizaje se constituyen en una unidad didáctica, enfocándolos como los procesos no antagónicos, sino complementarios.

Desde otra perspectiva, se plantea, enseñar y aprender son dos procesos diferentes. Enseñar hace referencia a las condiciones y acciones docentes externas del sujeto, dirigidas a provocar algún tipo de modificación en un sistema cognitivo o afectivo, mientras que aprender hace referencia a las modificaciones internas del individuo (Mazarío, 2009; 2010).

Con fines metodológicamente didácticos, para los autores se pueden resumir lo anterior referido al deber ser del proceso de configuración de las estrategias y estilos de aprendizaje en aéreas de análisis o dimensiones de estudio que, según Álvarez (2001:24), responden a cuatro preguntas son:

¿Qué es el aprendizaje?

¿Qué se aprende?

¿En qué condiciones se aprende?

Las respuestas a las mismas permiten avanzar en el análisis de su naturaleza, su contenido, sus procesos y sus condiciones

En una definición contemporánea de la didáctica deberá reconocer su aporte a una teoría científica del enseñar y el aprender, que se apoya en leyes y principios, la unidad entre la instrucción y la educación, la importancia del diagnóstico integral, el papel de la actividad, la comunicación y la socialización en este proceso, su enfoque integral, en la unidad entre lo cognitivo, lo afectivo y lo volitivo, en función de preparar el ser humano para la vida y el responder a condiciones socio- históricas concretas (Zilberstein y Portela, 2002).

El proceso de enseñanza –aprendizaje no puede realizarse teniendo sólo en cuenta lo heredado por el estudiante ,sino que es decisiva la interacción sociocultural, lo que existe en la sociedad, el proceso de socialización, la comunicación, con el otro y la influencia de la otredad son también factores determinantes en el desarrollo individual (ibídem).

La estrategia didáctica propuesta tiene como objetivo general el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes de Ingeniería mecánica en la UMCC.

El objetivo general se cumplirá a través de las siguientes etapas y acciones:

Primera etapa: Diagnóstico

Segunda etapa: Desarrollo

Tercera Etapa: Control

Cuarta Etapa: Evaluación

El diagnóstico.

Objetivo General: Caracterizar las insuficiencias que presentan los estudiantes, sobre el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico.

Primera acción: Elaboración del diagnóstico y los elementos a conformar para el desarrollo del pensamiento crítico.

Segunda acción: Planificación y sistematización, por parte de los profesores de Filosofía y Sociedad, de las habilidades que conforman el pensamiento crítico de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Mecánica de la UMCC.

Tercera acción: Análisis de los resultados de la aplicación de los métodos empíricos en el diagnóstico.

CD de Monografías 2012

(c) 2012, Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos"

Segunda Etapa: Desarrollo

Objetivo General: Crear las condiciones para el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes.

Acciones

Primera acción: Orientación de la lectura y crítica de las fuentes bibliográficas.

Segunda acción: Insertar en el programa de las asignaturas de Filosofía y Sociedad, temáticas relacionadas con el pensamiento crítico.

Tercera Etapa: Planificación de las actividades docentes en filosofía y Sociedad.

Primera acción: Uso de la enseñanza problémica en la impartición de la Filosofía y Sociedad.

Objetivo General: Capacitar a estudiantes para trabajar el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico en las clases de filosofía y Sociedad, para promover el desarrollo y las capacidades y habilidades de dicho pensamiento en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Mecánica.

Temas a desarrollar.

Tema 1: Filosofía y concepción del Mundo.

Tema 2: El marxismo una nueva visión filosófica de la realidad.

Tema 3: Estructura y dinámica del desarrollo social.

Tema 4: El hombre ante los problemas contemporáneos del entorno

La lista de interrogantes problémicas para provocar/ejercitar el pensamiento crítico y creador, ordenadas por temas, son las siguientes:

Tema 1:

La filosofía marxista y su correspondiente cosmovisión son decididamente economicistas, pues los filósofos marxistas que desarrollaron el aspecto espiritual del proceso histórico en torno a la categoría de cultura, como Antonio Gramsci, siguen siendo los grandes ignorados.

El idealismo filosófico centra su atención en el carácter activo de la conciencia individual en el proceso del conocimiento y en el ser humano como el sujeto que piensa. Esas son razones necesarias y suficientes para rechazo, según la filosofía marxista que se precia de asimilar, dialécticamente lo mejor de la cultura, sea cual fuere su procedencia o ideología ¿Qué explicación convincente puede tener esa evidente contradicción?

El marxismo, ¿es una nueva visión filosófica de la realidad? Marx no es un contemporáneo y esa filosofía se empleó, infructuosamente, durante todo el siglo XX para apuntalar un tipo histórico de sociedad que se vino abajo. ¿Qué tiene de nuevo entonces?

Tema 2

¿Qué sentido racional puede tener el estudio de una filosofía de orientación marxista, cuando el ordenamiento económico y la superestructura de tipo histórico de Estado inspirado en ella, dejaron de existir?

La teoría de la convergencia de los años 60 y 70 se ha demostrado con el derrumbe del socialismo euro-oriental, que ha dado razón también al pensador Francis Fukuyama ¿no es entonces la filosofía marxista una cosmovisión decadente, afincada nostálgicamente a un pasado que no existe más?

La variante alemana del postmodernismo (Habermas, Horkheimer, Adorno) ofrece una visión del mundo más racional, objetiva, que la del discurso filosófico marxista.

Tema 3

La filosofía marxista insiste en afirmar que el desarrollo social se abre paso y se eleva a través de la sustitución histórica de un tipo de formación histórico social más avanzado que el precedente y menos que el siguiente. Si es así ¿cómo defender la legitimidad de la FES un experimento fallido resultante del subjetivismo de algunos?, ¿no será que lo que necesita la FES capitalista- que si ha sostenido por seis siglos- es mejorar su lado humanista?

Los medios de producción como parte de las fuerzas productivas y las relaciones de producción socialistas no superaron nunca la eficacia de los capitalistas ¿cómo explicar que estos fueron revolucionarios, más avanzados y sustitutos históricos reales de aquéllos?

En la dinámica del desarrollo social han surgido formas de ordenar la economía sin alterar la propiedad privada que, en algunos países latinoamericanos se les llama “Socialismo del Siglo XXI “¿Hay socialismo entonces en escenarios con predominio de relaciones capitalistas de producción?, ¿no se contradice eso con la posición marxista de que es el tipo prevaleciente de relaciones de producción el que determina objetivamente al tipo histórico de sociedad que le es correspondiente?

Tema 4:

¿Cómo puede solucionarse el problema medioambiental hoy, si los principales agresores del entorno y los más renuentes a renunciar a la contaminación y la sobreexplotación consumista de los recursos, son las grandes potencias económicas y políticas a escala planetaria?

¿Cómo puede solucionarse el problema de la guerra, expreso hoy en la espiral de la carrera armamentista nutrida de la tecnociencia capitalista, con el gobierno mundial unipolar que la favorece?

CD de Monografías 2012

(c) 2012, Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos

Solo con el uso de los recursos de fertirriego que garantizan hoy hermosos patios y jardines de las casas en el llamado Primer Mundo, se logrará desarrollar una agricultura sostenible para dar de comer bien a los mil millones de hindúes. Por otra parte, los biocombustibles son la garantía real de que el desarrollo social siga adelante cuando las reservas petroleras e agoten definitivamente, aun cuando eso signifique dedicar menos tierras al cultivo de alimentos.

En este párrafo hay dos posicionamientos y el desafío es reducirlos a uno solo, argumentadamente.

El procedimiento para el ejercicio estratégico del pensamiento crítico y creador de los estudiantes, una vez develadas ante ellos cada una de esas interrogantes en el referido orden temático, es el explicado en la siguiente secuencia de pasos:

- 1.- Lectura atenta de la pregunta, con énfasis en la argumentación que la acompaña.
- 2.- Investigación individual sobre la temática objeto de la pregunta dada, gestionada por el estudiante pero con orientación preliminar del profesor.
- 3.- Empleo como referente, del grupo de preguntas universales básicas (¿Qué?, ¿Por qué?, ¿Quién?.....) para que el estudiante pueda identificar a los autores que defienden la temática expresa en la pregunta dada, sus intenciones, y objetivo, fin, oportunidad y la lógica interna, de lo que esos autores predicán.
- 4.- Reunir todo el material acopiado individualmente y trabajar en equipo para elaborar la respuesta argumentada, que debe estar balanceada con criterios, fundamentación teórica, datos verbales, estadísticos y conclusiones para ello, primero realizar una tormenta de ideas. El registro de las ideas de esa tormenta servirá de referente para la aplicación de la técnica de los seis sombreros, que facilitará el logro del referido balance .Ambas técnicas se desarrollarán por los alumnos, aunque el profesor participé como observador participante.

El objetivo es lograr la simbiosis de argumentos originales a la vez que bien sustentados.

- 1 –Se aclara que: integración de los equipos será sólo cuando vaya a tener lugar el paso no. 4
- 2.- Esa integración dividirá a los equipos en dos grupos. Uno de los grupos defenderá lo expuesto en cada pregunta ordenada temáticamente según corresponda, mientras que el otro grupo se aprestará a criticar al primero.
- 3.- Como recursos de ejercitación se emplearán, en el trabajo de ambos grupos.

Con la finalidad de entrenar a los estudiantes en defender sus puntos de vista a la vez que se colocan, empáticamente, en el lugar, contexto, lugar , situación, objetivo, fin y cosmovisión de los oponentes; comprendiéndolos mejor así para criticarlos de manera integral (en sus textos y en la defensa que estos hacen sus ·seguidores· en el aula.

4.- De las catorce formas reconocidas de realizar un seminario en el área de la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Sociales, identificadas inicialmente por Kaprivin (1981, 203-36), se usarán las que más productivas sean en el desarrollo de los pasos de la estrategia propuesta. En este caso, coinciden con las habitualmente más preteridas en la preferencia de los profesores, hasta donde los autores han podido apreciar. En consecuencia, recomiendan el empleo los seminarios por ponencias, de conferencia de prensa y de panel, colocándose un profesor-asumiendo su rol de orientador de procesos epistémicos- como moderador de las intervenciones grupales, condición esta que podría ser desarrollada por un alumno de alto aprovechamiento docente.

Respecto a la labor de orientación previa al seminario como forma organizativa y sin menoscabo del plazo desplazado a la gestión epistémica del estudiante, el profesor proveerá a sus alumnos de materiales de que disponga en diferentes soportes (impreso, electrónico) sobre las temáticas de las preguntas arriba expuestas, así como sugerencias de obras y autores que ya haya localizado en bibliotecas, hemerotecas y centros de información. Esta recomendación está exenta de paternalismo, a la vez que parte del reconocimiento de la realidad de los elementos que siguen:

Como toda tentativa, acción o recurso dirigido a estimular el pensamiento crítico, las preguntas por temas, arriba expuestas, son un reto muy demandante del ejercicio de las habilidades de alumnos que no se forman en Ciencias Sociales y Humanísticas.

Deben atenderse al más adecuado criterio de higiene escolar, en lo que respecta a horarios disponibles en la carga docente semanal, para la orientación del trabajo independiente de los estudiantes. En todo caso, se impone llegar a acuerdos con el profesor guía, el coordinador y el colectivo de año para que, con salida a la planificación del proceso docente, se ubiquen las actividades de preparación y realización de los seminarios aludidos, donde más oportuno, higiénico y productivo sea en el calendario.

Que los estudiantes comprendan la esencia de la concepción científica del mundo y de su interpretación y transformación práctica revolucionaria a partir de la teoría dialéctico-materialista formándose en los valores humanistas y de compromiso con el proyecto social cubano.

Sistema de Conocimientos.

Introducción al curso. Presentación de la asignatura “Filosofía y Sociedad”. Lugar y papel de la disciplina marxismo –leninismo en la formación del profesional.

Sistema de habilidades.

Valorar la especificidad e importancia de la filosofía como forma de saber a partir de su Problema Fundamental y sus funciones.

Argumentar el carácter revolucionario y necesario del marxismo como instrumento para la explicación y transformación de la realidad.

CD de Monografías 2012

(c) 2012, Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos

Argumentar el instrumento teórico y metodológico que brinda la filosofía marxista para el conocimiento y transformación de la realidad sobre una base martiana y humanista.

Explicar la realidad con un fundamento dialéctico-materialista de la naturaleza y la sociedad que posibilita su transformación a partir de los principios de la concepción materialista de la historia.

Valores a desarrollar: En la asignatura Filosofía y Sociedad los valores a fundamentales a desarrollar en los estudiantes son la verdad, la crítica en las valoraciones, la responsabilidad ante las tareas asignadas y como el futuro ingeniero en su modo de actuación esta presente la sensibilidad.

Métodos: Explicativo- ilustrativo- problémico.

Tipos de clases: Conferencias y seminarios

Medios: Pizarrón, plataforma interactiva Claroline y materiales impresos.

Evaluación: Sistemática y en seminarios.

Bibliografía activa:

1. ADDINE FERNANDEZ, F. *ET AL.* Diseño curricular. IPLAC, La Habana (Cuba). 2000.
2. ALMERÁ BARÓ, AGUSTÍN. Alternativa didáctica para el desarrollo de habilidades en la enseñanza de la asignatura Procesos de Manufactura, de la Carrera de Ingeniería Mecánica. Tesis en opción al Título Académico de Master en Ciencias de la Educación Superior. Centro de Estudio y Desarrollo Educacional (CEDE), Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, Matanzas (Cuba). 2009.
3. BARRERAS, F. Conferencia presentada en el Centro de Estudios del ISP “Juan Marinello”. [Disco 3 1/2]. [Consultado el 25 de noviembre de 2009]. 2004.
4. BELTRÁN, J. Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje. Síntesis, Madrid, (España). 1993a.
5. BELTRÁN LLERA, JESÚS, GARCÍA- ALCÁÑEZ, E MORALEDA, M, G, CALLEJA, F SANTIASTE, V. Procesos, Estrategias y Técnicas de Aprendizaje. Psicología de la educación. Edit. Síntesis, S.A., Madrid, (España). 1993b.
6. BELTRÁN L. J, Y MUÑOZ, A. C. Fomento del pensamiento crítico mediante la intervención en una unidad didáctica sobre la técnica de detección de información sesgada en los alumnos de Enseñanza Secundaria obligatoria en Ciencias Sociales. Departamento de Psicología Evolutiva de la Educación, Universidad Complutense de Madrid, Madrid (España). 2009.

7. BENÍTEZ, F. *ET AL.* La universalización de la Educación Superior en Cuba. Forjando una sociedad del conocimiento, sustentable. Dirección de Universalización de la Educación Superior, MES, La Habana (Cuba). 2005.
8. CASTELLANOS, BEATRIZ, Y COL. (1998a). La planificación de la investigación educativa. Material de Apoyo al curso de Investigación Educativa. La Habana: Centro de Estudios Educativos de la Universidad Pedagógica "Enrique José Varona".
9. _____ (2005). Enfoque Conceptual, Referencial y Operativo de la Investigación Educativa. La Habana: Pueblo y Educación.
10. _____. (1998b). La investigación sociocrítica en el contexto del paradigma participativo. La Habana: Centro de Estudios Educativos de la Universidad Pedagógica "Enrique José Varona".
11. _____. (1998c). El paradigma interpretativo en la investigación educativa. La Habana: Centro de Estudios Educativos de la Universidad Pedagógica "Enrique José Varona".
12. _____. (2000). Apuntes para la construcción del Enfoque Conceptual, Referencial y Operativo de la Investigación Educativa. La Habana: Centro de Estudios Educativos de la Universidad Pedagógica "Enrique José Varona".
13. _____. (2002). Diseño y presentación de proyectos educativos. Tercera versión. La Habana: Centro de Estudios Educativos de la Universidad Pedagógica "Enrique José Varona".
14. CASTELLANOS SIMONS, BEATRIZ; LLIVINA LAVIGNE, MIGUEL. Acerca de los resultados científicos. Centro de Estudios Educativos, ICCP, La Habana (Cuba). (s/f).
15. CASTELLANOS SIMONS, B. Enfoque conceptual, Referencial y Operativo de la Investigación Educativa. Editorial Pueblo y Educación, La Habana (Cuba). 2005.
16. COSTA VASCONCELOS, CORINA FÁTIMA. Estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico. Tesis de Maestría en Ciencias de la Educación Superior. CEDE, UMCC, Matanzas (Cuba). 2008.
17. DE ARMAS RAMÍREZ, NERELY. A modo de introducción: los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. En: Los resultados científicos como aportes de la investigación educativa, Colectivo de autores del Centro de Estudios de Ciencias Pedagógicas, Universidad Pedagógica "Félix Varela" de Villa Clara, Santa Clara, (Cuba). 2006.
18. DE ARMAS RAMÍREZ, NERELYS Y COL. Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa, Curso 85, Memorias del Evento Internacional Pedagogía' 2003, La Habana, (Cuba). 2003.
19. DE LA TORRE, S. *ET AL.* Estrategias didácticas innovadoras. Impresión Hurope, Barcelona (España). 2002.
20. DELORS, JACQUES Y COLS. La educación es un tesoro. Informe sobre la Educación para el siglo XXI. UNESCO, París. 1996.

CD de Monografías 2012

(c) 2012, Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos"

21. DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO LAROUSSE. Editorial Estrategia. Madrid, (España). 1998.
22. DÍAZ BARRIGA, FRIDA. Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato. Disponible en: <http://www.iveniaes/oal.Unirioja.es>. Consultado el 23 de febrero de 2009.
23. DÍAZ BARRIGA, F Y MURCÁ VILA, J. El desarrollo de habilidades cognitivas para promover el estudio independiente. Revista de tecnología y Comunicación Educativa. (Mx). Año 12.No 27; 17-27. Consultado el 23 de febrero de 2009. 1998.
24. Colectivo de Autores. 2008. Educación para el desarrollo del pensamiento. Disponible.<http://educar.chile.cl/portal.Herramientas/transversalidad/prin-pedagogico-pensamiento.htm>. Consultado el 23 de febrero de 2009.
25. COLECTIVO DE AUTORES. Estrategia para fomentar el pensamiento crítico en estudiantes de licenciatura en Enfermería. Disponible [http:// bus.sld.cu/ revistas/ ems](http://bus.sld.cu/revistas/ems). Consultado el 15 de marzo de 2010. 2009.
26. FACCIONE, PETER. Pensamiento crítico ¿Qué es y por qué es importante? Disponible en [http://www. U central. Cl/ sitio web/ pdf/ pensamiento. pdf](http://www.Ucentral.cl/sitioweb/pdf/pensamiento.pdf). Consultado el 15 de marzo de 2010. 2006.
27. Faccione, Peter. 2008. Definición de Pensamiento crítico. Disponible en: [http://www.k.emetro.cc.mo.us/ congvie](http://www.k.emetro.cc.mo.us/congvie). Consultado el 15 de marzo de 2010.
28. FEDOROV, ANDREI. Siglo XXI, La Universidad, el Pensamiento crítico y el Foro Virtual. Disponible en; [http// contexto- educativo. Com. Ar/ 2005/3/ nota-+04, htm](http://contexto-educativo.Com.Ar/2005/3/nota+04.htm). Consultado el 23 de febrero de 2009. 2006.
29. FLEITAS MOLINA, ALEXIS. Colección de ejercicios para el desarrollo de habilidades en la solución de ejercicios de igualdad y semejanzas de triángulos. Tesis de Maestría en Matemática Educativa. Disponible en soporte electrónico. Departamento de Matemática, Universidad de Matanzas, Matanzas, (Cuba). 2008.
30. GEPSEA. 2005. Conceptos de estrategia. [en línea]. GNU Free Documentation License. Consultado el 14 de enero de 2009. Disponible en: [escuela.med.puc.cl/publ/ ManualGeriatría/Geriatría_12.html-31k](http://escuela.med.puc.cl/publ/ManualGeriatría/Geriatría_12.html-31k)
31. GINORIS QUESADA OSCAR, ADDINE FERNÁNDEZ FÁTIMA, TURCAZ MILLÁN, JUAN. Fundamentos didácticos de la Educación Superior Cubana. Selección de lecturas. Editorial Félix Varela, La Habana, (Cuba). 2009.
32. GINORIS QUESADA, OSCAR. Didáctica General. Instituto Pedagógico Latinoamericano, La Habana, (Cuba). 2000.

33. GONZÁLEZ PACHECO, O. El Enfoque Histórico Cultural como fundamento de una concepción pedagógica. Disponible en soporte electrónico. [s/f].
34. GONZÁLEZ, Z H. Pensamiento Crítico y el Proyecto educativo de la Universidad. Disponible en: <http://www.eduteka.org/PensamientoCrítico1.php>. Consultado el 23 de febrero de 2009. 2008.
35. GUZMÁN, S.; SÁNCHEZ ESCOBEDO, P. Efectos de un programa de capacitación de profesores en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes universitarios en el Sureste de México. Revista Electrónica de Investigación Educativa: Disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol8no2/contenidoguzman.html>. Consultado el 23 de febrero de 2009. 2006.
36. HERRERA, A. ¿Qué es el pensamiento crítico? Disponible en URL filosóficas UNAM.mx/- modus/ mp2/ mp2 alex.htm. Consultado el 23 de febrero de 2009. 2003.
37. DÍAZ BARRIGA, FRIDA. Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos histórico en alumnos de bachillerato. Disponible <http://www.ivenia.es/oal.unirioja.es> consultado. 2000.
38. Díaz Barriga Frida. 1995. Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato. Disponible en: <http://www.ivenia.es/oal.Unirioja.es>. Consultado el 15 de marzo de 2010.
39. KAPRIVIN, V. V. Conferencias sobre Metodica de la Enseñanza de las Ciencias Sociales. Editorial Orbe, La Habana (Cuba). 1981.
40. KAUFMANN, A.; FUSTIER, M.; DREVET, A. La inventiva. Editorial Deusto, Bilbao, (España). 1973.
41. KURLAND, DANIEL J. Lectura crítica versus pensamiento crítico. Disponible en: <http://www.eduteka.org/LecturaCrítica>. Consultado el 15 de marzo de 2010. 2009.
42. LLIVINA, MIGUEL, CASTELLANOS, BEATRIZ; CASTELLANOS, DORIS; SÁNCHEZ, MARÍA ELENA. Los proyectos educativos: una estrategia para transformar la escuela. Colección Proyectos. Centro de Estudios Educativos de la Universidad Pedagógica “Enrique José Varona”, La Habana (Cuba). 2001.
43. LUCCI, ELIAN ALABI. La era Pos-Industrial, La Sociedad del Conocimiento y la Educación para el pensar. Disponible en: <http://www.hottopos.com/vidlib7/e2htm>. Consultado el 15 de marzo de 2010. 2006.
44. MAJMUTOV M. I. La enseñanza polémica. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, (Cuba). 1983.
45. MARTÍNEZ LLANTADA, M. La enseñanza Problemática de la Filosofía Marxista-Leninista. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, (Cuba). 1987.

46. MARTÍNEZ LLANTADA, M. Inteligencia, creatividad y talento. Editorial Pueblo Educación, La Habana, (Cuba). 2003.
47. MAZARIO TRIANA, ISRAEL. Nociones didácticas básicas sobre el proceso de enseñar y aprender. Disponible en soporte electrónico. 2007.
48. _____. Sensibilización del nuevo modelo educativo del s XXI. Instituto tecnológico Superior de Poza Rica, Veracruz, (México). 2009.
49. MESTRE CÁRDENAS, VILMA ALEIDA. La atención al Síndrome Demencial en el Adulto Mayor en la Atención Primaria de Salud. Propuesta de Estrategia de Capacitación para el especialista en Medicina General Integral. Tesis de Maestría en Ciencias de la Educación Superior. CEDE, UMCC, Matanzas (Cuba). 2006.
50. MOLL, L. Vigotsky's zone of proximal development: Rethinking its instructional implications. En: Infancia y Aprendizaje, No. 50-51, España. 1990.
51. MONEREO, C. Las estrategias de aprendizaje: Procesos, contenidos e interacción. Ediciones Domenech, Barcelona, (España). 1993.
52. MONEREO, C. Estrategias de enseñanza y aprendizaje, formación del profesorado y aplicación en la escuela. Ediciones Domenech, Barcelona, (España). 1994.
53. NÚÑEZ, C. Educar para transformar, transformar para educar. En: Selección de Lecturas sobre Trabajo Comunitario. CIE "Graciela Bustillos", Asociación de Pedagogos de Cuba, La Habana, (Cuba). 2001.
54. OJALVO MITRANY VICTORIA. ¿Cómo hacer más efectiva la comunicación? En: Comunicación educativa. Colectivo de autores del CEPES, U.H., La Habana, (Cuba). 1999.
55. ORTIZ TORRES, E. El peligro del eclecticismo en las investigaciones psicopedagógicas contemporáneas. El caso de las concepciones de Vigotsky y Piaget. Pedagogía Universitaria, año 2000, no. 2. Disponible en: <http://intraweb.umcc.cu/ver.php?cont=http://intraweb.umcc.cu/cede/aeses.htm>. Consultado el 23 de febrero de 2009. Dirección de Formación del Profesional. Ministerio de Educación Superior. La Habana, (Cuba). 2000.
56. PARRA CHACÓN, EDGAR, LAGO DE VERGARA DIANA. Didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes Universitarios. Disponible en <http://bus.sld.cu/revistas/ems/vol.72>. Consultado el 15 de marzo de 2010. 2009.
57. PAUL, R. W. Critical thinking what every person needs to survive in rapid changing world. Foundation for Critical Thinking, Santa Rosa, California, EE. UU. 1993.
58. PÉREZ, G. 1999. Paradigmas contemporáneos de la investigación educacional. Ponencia presentada en el 1º Taller de Profesores Principales de la Maestría en

Educación Especial. Centro de Referencia Latinoamericana para la Educación Especial. Universidad Pedagógica “Enrique José Varona”, La Habana, (Cuba).

59. PLAN DE ESTUDIOS “D” DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA. Impresión ligera, Facultad de Ingenierías. UMCC, Matanzas, (Cuba).
 60. POZO, J. L. Aprendices y maestros. La nueva cultura del aprendizaje. Alianza Editorial, Madrid, (España). 1996.
 61. RODRÍGUEZ MILIÁN, YOANNA. Estrategia Didáctica para el desarrollo de la creatividad, en el tercer año de la carrera de Estudios Socioculturales, en la Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”. Tesis de Maestría en Ciencias de la Educación Superior. CEDE, UMCC, Matanzas (Cuba). 2011.
 62. RODRÍGUEZ DEL CASTILLO, MARÍA ANTONIA Y RODRÍGUEZ PALACIOS, ALVARINA. La estrategia como resultado científico de la investigación educativa. En: Colectivo de autores, Los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. Villa Clara, Universidad Pedagógica “Félix Varela”. Disponible en soporte electrónico. 2008.
 63. S/A. Capacidad de Pensamiento Crítico: evaluación de la disposición general. Disponible en: <http://www.cesi.edu.co/esn/contenido/pdfs/capacidadPc.pdf>. Consultado el 23 de febrero de 2009. 2008.
 64. TARIFA LOZANO, L. Metodología para la utilización de estrategias de enseñanza en la Matemática I de las Carreras de Ciencias Técnicas. Tesis en opción al grado de Dr. en Ciencias Pedagógicas, La Habana, (Cuba). 2005.
 65. TISHMAN, SHARI; ANDRADE, ALBERT. Disposiciones de Pensamiento: una revisión de teorías prácticas y temas de actualidad. Disponible en: <http://learnweb.harvard.edu/andes/thinking/docs/dipositions.htm>. Consultado el 23 de febrero de 2009. 2008.
 66. TUDGE, J.; WINTERHOFF, P. Vygotsky, Piaget and Bandura: perspectives on the relations between the social world and cognition development. Human Development no. 35. Carolina del Norte, (EE. UU.). 1993.
 67. ZILBERSTEIN, J. Y PORTELA, R. Una concepción desarrolladora de la motivación y el aprendizaje de las ciencias. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, (Cuba). 2002.
-
-