

Revisión

**Un abordaje teórico a las relaciones interdisciplinarias desde las Estrategias
Curriculares en la Cultura Física**

A theoretical approach to interdisciplinary relationships from the Strategies

Curriculars in Physical Culture

Dr. C. Reynaldo J. Estrada Cingualbres

M.Sc. Andris Salvador González Nobal. agonzalezn@udg.co.cu

M.Sc. Maité del Carmen Blanco Lao

Recibido: 12/02/2019 Aceptado: 10/05/2019

Resumen

El perfeccionamiento de los Planes de Estudio D a finales del 2007, indicó en las diferentes carreras hacer una caracterización de los principales problemas del currículo precedente, la que puso de manifiesto la necesidad de lograr una concepción más integral, con un plan de estudio en correspondencia con la estrategia maestra principal basado en la búsqueda de un mayor nivel de esencialidad y una integración horizontal y vertical de las diferentes unidades curriculares. No obstante, entre los problemas que referidos al tema más se pueden localizar en la actualidad se encuentran las contradicciones de índole teórico metodológica entre las disciplinas que se manifiestan en:

- La débil relación intermateria con un enfoque interdisciplinario en el tratamiento del contenido, que excluye en muchas ocasiones al sistema de habilidades y valores resultantes, así como al método para su sistematización
- Débil trabajo metodológico en los departamentos que se repercuten en el proceso intra, inter, y transdisciplinario
- Falta de un soporte teórico que permita al docente utilizar el instrumento interdisciplinario de forma coherente y contextualizada a cada carrera

Palabras Claves: relaciones interdisciplinarios; estrategias curriculares; cultura física

Abstract: The improvement of the Study Plans D at the end of 2007, indicated in the different careers a characterization of the main problems of the previous curriculum, which showed the need to achieve a more integral conception, with a study plan in correspondence with the main master strategy based on the search for a higher level of essentiality and a horizontal and vertical integration of the different curricular units. However, among the problems that refer to

the most subject can be located at present are the contradictions of theoretical methodological nature among the disciplines that are manifested in:

- The weak inter-subject relationship with an interdisciplinary approach in the treatment of content, which often excludes the system of skills and resulting values, as well as the method for its systematization
- Weak methodological work in the departments that affect the intra, inter, and transdisciplinary process
- Lack of theoretical support that allows the teacher to use the interdisciplinary instrument in a coherent and contextualized way to each career

Key words: interdisciplinary relationships; curricular strategies; physical culture

Introducción

Lograr una adecuada relación entre las diferentes asignaturas que conforman un Plan de Estudio, influye en el consecuente incremento de la efectividad de la enseñanza tanto en términos cuantitativos como cualitativos, lo que significa una óptima preparación de los estudiantes, a la vez que exige una mayor preparación del profesorado. Esto constituye, además, una condición didáctica y la exigencia para el cumplimiento del carácter científico de la enseñanza, pues, los conocimientos sin vinculación entre sí rompen la asimilación consciente de los conocimientos y habilidades.

Muchos autores han utilizado y emplean el término interdisciplinariedad, intermateria e interciencias. Ejemplo de ello tenemos en: F. Perera (1994), M. Corton (1995), M. Arana (1995), J. Fiallo (1996), V. González (1997), M. Álvarez (1998), J. Añorga (1998), y M. Fernández (2003), por citar algunos nombres de Cuba y otros países, los cuales se han referido a que las formas más particulares de instrumentarlas son: Ejes transversales, Programas directores, Método de proyectos, Nodos de articulación interdisciplinarios, El interobjeto y Líneas directrices.

Ha sido muy recurrente a través de los años asumir el concepto de J. Fiallo (1996), que referidos a la interdisciplinariedad plantea que: "son una vía efectiva que contribuye al logro de la relación mutua del sistema de conceptos, leyes, teorías que abordan en la escuela. Además, permiten garantizar un sistema general de conocimientos y habilidades, tanto de carácter intelectual como práctico, así como un sistema de valores, convicciones y las relaciones hacia el mundo real y objetivo que le corresponde vivir y en la última instancia, como aspecto esencial, desarrollar en los estudiantes una formación laboral que le permita prepararse

plenamente para la vida". En el anterior planteamiento se puede inferir que las relaciones interdisciplinarias son vías que contribuyen a la formación de conceptos comunes entre las asignaturas, lo que en la posición que se defiende en este trabajo es considerado como un aspecto esencial de las relaciones interdisciplinarias.

Por todo ello, un tratamiento interdisciplinario requiere de un enfoque dialéctico y didáctico donde el problema de los objetivos, contenidos y habilidades se unan en métodos y formas de organización de estos durante el aprendizaje, y, por ende, la evaluación de dicho proceso. Por ello, el que los profesores de toda carrera comprendan la esencia de cómo desarrollar la interdisciplinariedad, resulta un momento importante y común que no debe dejarse a la espontaneidad, sino que debe ser parte del trabajo conscientemente organizado en las relaciones de las disciplinas y asignaturas.

No obstante, entre los problemas que referidos al tema más se pueden localizar en la actualidad se encuentran las contradicciones de índole metodológica entre las disciplinas que se manifiestan en:

- La débil relación intermateria con un enfoque interdisciplinario en el tratamiento del contenido, que excluye en muchas ocasiones al sistema de habilidades y valores resultantes, así como al método para su sistematización
- Insuficiencias del trabajo metodológico en los departamentos que repercuten en el proceso intra, interdisciplinario y transdisciplinario

Desarrollo

I. Abordaje desde la perspectiva teórica

El perfeccionamiento del Plan de Estudio D en la mayoría de las carreras universitarias del país, se inició a finales del 2007 con una caracterización de los principales problemas del currículo precedente, la que puso de manifiesto la necesidad de lograr una concepción más integral, con un plan de estudio en correspondencia con la estrategia maestra principal basado en la búsqueda de un mayor nivel de esencialidad y una integración horizontal y vertical de las diferentes unidades curriculares.

Los principales referentes teóricos y metodológicos vinculados a las estrategias curriculares como instrumentos interdisciplinarios han sido expuestos por C. Garrido y col. (2005), A. Vargas y P. Horruitiner (2006), M. Pernas y col. (2006), los cuales concuerdan en que las estrategias curriculares, incorporan un nuevo aspecto a la visión de las características del proceso de formación. Este concepto, denominado también por algunos autores ejes transversales,

expresa una cualidad igualmente necesaria al concebir al plan de estudio de una carrera universitaria, y está relacionado con aquellos objetivos generales que no es posible alcanzar, con el nivel de profundidad y dominio requeridos, desde el contenido de una sola disciplina y demandan el concurso adicional de las restantes.

Un asunto de primera importancia en relación con las estrategias curriculares ha sido que de la misma forma en que los profesores principales de cada una de las asignaturas se han aproximado al conocimiento de los programas de otras asignaturas para tratar de lograr una coordinación interdisciplinaria en el diseño de las estrategias, solamente serán de utilidad en la medida en que en los diferentes centros se organicen las estructuras académicas funcionales que han de dirigir el desarrollo de dichas estrategias en el proceso formativo.

Precisamente, a la asignatura rectora de cada carrera se le ha puntualizado la función de convocar y coordinar a las restantes asignaturas participantes, ya que ésa es la vía para evitar repeticiones innecesarias, omisiones injustificadas, contradicciones, etcétera. Relacionado con ello, M. Pernas y col. (2006), señalan que las estrategias curriculares pueden diferenciarse en tres grupos:

El **primer grupo** está representado por la estrategia principal o estrategia maestra, que se distingue porque en ella está prevista la participación de la totalidad de las disciplinas y asignaturas del Plan de Estudio. Está basada en el enfoque integral para la labor educativa y político-ideológica en las universidades, que ha sido orientado por el MES desde hace casi una década y se concreta en los tres niveles formativos del modelo pedagógico.

La estrategia maestra puede considerarse la vertiente curricular de los proyectos educativos que en cada Centro de Educación Superior han de elaborarse para los estudiantes en las carreras al tener como objetivo central la formación de la personalidad profesional de los estudiantes. Por lo tanto, esta estrategia se relaciona directamente con la misión y la visión de la institución formadora. De ahí que su jerarquización ha de corresponder de forma operativa al jefe de Carrera, aunque todos los responsables del proceso formativo del profesional, deben responsabilizarse con su desenvolvimiento, ya que el ambiente político-moral de los escenarios por el que transite es el elemento básico contextual del proceso formativo.

El **segundo grupo** de estrategias se corresponde con lo que el MES ha denominado “ampliación del concepto de formación básica”. Comúnmente, ese concepto se ha relacionado con la formación básica específica para cada profesión, pero a partir de la generación “D” de los planes de estudio, se incluye en la formación básica aquella que ineludiblemente necesita un profesional de cualquier rama para estar a la altura del tiempo en que vive.

Dentro de este grupo podemos considerar incluidas las estrategias para el desarrollo de las habilidades requeridas para la adecuada comunicación interpersonal, formación económica, formación investigativo-laboral y de gestión del conocimiento como vía para la educación permanente mediante el empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicación (TIC), así como la estrategia para el dominio del idioma inglés.

Por otra parte, debe destacarse que en Cuba es común que las carreras y en especial la de Licenciatura en Cultura Física tradicionalmente hayan tenido un nivel muy alto de vinculación de la teoría con la práctica, comportándose en la Práctica Laboral e Investigativa la forma organizativa fundamental del proceso formativo.

El **tercer grupo** de estrategias está representado por aquellas que dan respuesta a intereses particulares de la profesión. Todas se refieren a aspectos de importancia dentro del campo profesional del futuro graduado y es un buen ejemplo de cómo las estrategias curriculares representan una alternativa integradora dentro de un plan de estudio de estructura disciplinar frente a la tendencia tradicional de crear múltiples asignaturas para abordar los diferentes núcleos de conocimientos que deben ser incluidos en la formación del profesional. Ejemplo las estrategias para el dominio de la lengua materna y del idioma inglés.

Las Estrategias Curriculares han presentado una serie de dificultades de índole metodológico que han atentado contra una mayor efectividad de integración e interdisciplinariedad que estuvieron en la débil coordinación interna lograda en cada disciplina entre sus asignaturas componentes, insuficiente coordinación de las diferentes disciplinas entre sí a nivel de cada año académico, es decir, la coordinación horizontal interdisciplinaria, así como la poca coordinación vertical e interdisciplinaria de aquellos aspectos que respondieran a objetivos formativos que por su complejidad u otras características no pudieran lograrse en una asignatura o disciplina solamente o en determinado(s) años(s) académico(s) y que, por tanto, requerían de la elaboración de una estrategia curricular interdisciplinaria. Todo ello, ha contribuido a que en las estrategias curriculares:

- No se identificaran los aspectos de la formación del nuevo profesional que debieran ser estructurados como estrategias curriculares para su desarrollo a lo largo de las carreras o en diversas etapas de éstas.
- No se seleccionaron las asignaturas que debían participar en cada una de las estrategias y la asignatura o disciplina rectora de cada una.
- No se elaboraron las propuestas de contenidos que cada una aportaría para la conformación de la estrategia influyendo en una débil estructuración de las estrategias curriculares y en una

pobre sistematización e integración de los contenidos de las restantes disciplinas y algunos propios de ella.

Situación que ha sido detectada como parte de los métodos investigativos aplicados a través de la investigación y la necesidad de solución de la problemática identificada.

Son tres los factores que a nivel de carrera intervienen en la elaboración la estrategia curricular para la sistematización del proceso de formación del profesional, estos son: la Comisión de Carrera, el Colectivo de Año y el Colectivo de la Disciplina y el de la asignatura (cuando existe). La Comisión de Carrera, teniendo en cuenta los lineamientos de su Plan de Estudio, así como los requerimientos del desempeño de este profesional y el contexto en el que se desarrolla, orientará la proyección de la Estrategia Curricular en colaboración con el Colectivo de Disciplina en sus aspectos más generales, teniendo en cuenta que ya el estudiante del presente curso va a ser un posible graduado 2, 3 ó 4 años después.

El proceso de formación del profesional en las carreras, se sustenta en un modelo didáctico que de forma oculta o no, se dinamiza sobre la base del desempeño y contexto, a través del método (s) profesional (es), que deben articularse a través de la estrategia curricular en la carrera.

El método o los métodos profesionales determinado (s) contribuyen a la creación de un saber científico-técnico interdisciplinario respaldado por un comportamiento para la solución de problemas de la profesión.

Al elaborar todo tipo de Estrategia Curricular, resulta de obligada revisión los aportes brindados en relación a elaboración de estrategias y los componentes estructurales y funcionales del currículum, desarrolladas por P. Horruitiner (1996,1997, 1998, 2000,), J. Vargas (1996, 1997), F. Addines (2000), C. Córdova (2002), I. Reyes (2006) y J. Cervantes (2006). De todo ello, se propone como estrategia curricular al proyecto didáctico con carácter interdisciplinario, en forma de plan, que se realiza con el fin de organizar, planificar, implementar y evaluar las acciones que desarrolla la carrera para formar y desarrollar la cultura general o específica (según los objetivos de la diferentes estrategias), de forma tal que se consoliden los objetivos propuestos en el modelo del profesional, considerando que no es una parte anexa del plan de estudio, sino un complemento de este, que la convierten en herramientas para desarrollar procesos cognitivos y afectivos, centrándose en el sujeto que aprende y se desarrolla (R. Estrada, 2009).

La estrategia curricular pudiera quedar diseñada sobre la base de:

1. Los programas de estudio incluyen en forma sistemática la interacción, no sólo entre estudiantes y profesores, sino entre los propios estudiantes, entre estudiantes y demás

trabajadores, que se concreta en las prácticas laborales, creando las condiciones para que éste aprenda con el apoyo de los demás, poniéndose de manifiesto la zona de desarrollo próximo.

2. Crear ambientes de aprendizaje que no están limitados a las clases en las aulas o el área deportiva que se han comportado como escenarios tradicionales; incluyendo actividades en los laboratorios de computación, áreas y combinados deportivos donde desarrolla la práctica laboral, eventos científicos estudiantiles, exposiciones de trabajos de curso entre otros, que contribuyen a que el proceso de formación del profesional se dé en la interacción social.

3. Emplear técnicas de trabajo colaborativo en grupos y equipos de trabajo, lo cual proporciona a los estudiantes oportunidades de participación en discusiones tal y como se realizan según la lógica con que se desarrolla este profesional, su desempeño y el contexto en que se desarrolla.

4. Determinar el núcleo teórico de las asignaturas que pertenecen a cada año, tomando como base que dicho núcleo será el contenido invariante que define y caracteriza el modo de actuación del profesional.

A partir de la determinación de los núcleos teóricos se delimitan los contenidos que tributan de forma esencial a la disciplina o asignatura integradora, asignaturas de la misma disciplina u otra. Donde la relación entre los objetivos del año y los objetivos de la asignatura integradora, es indisoluble y caracteriza el modo de actuación del profesional para un determinado nivel de complejidad, además de garantizar y condicionar tanto la integración horizontal como vertical en la carrera.

II. Estructura general para una estrategia curricular

Debe estructurarse a partir de la naturaleza del problema que se pretende resolver, desde la visión de la situación presente en el proceso de formación del profesional de la carrera en base a las insuficiencias que presentan los estudiantes para desarrollar tareas científico-técnicas (tareas profesionales), lo que limita su desempeño profesional en correspondencia con las exigencias actuales.

El objetivo de la estrategia curricular a diseñar, se dirige desde la misión de institución de sistematizar el proceso de formación del profesional en la carrera, sustentada en base a un modelo pedagógico (didáctico), que con expresión en un método profesional (o varios métodos), garantice la dinámica de dicha formación.

La estrategia curricular identifica las premisas y los requerimientos que sirven de sustentos; las premisas como condiciones que requiere la estrategia para su aplicación, pero que actúan fuera del proceso e independientemente de la voluntad del que ejecuta la estrategia y los

requerimientos que también son condiciones, pero a diferencia de las primeras se imponen desde dentro del proceso (I. Álvarez, 1999) y (R. Rodríguez, 2001).

En el proceso de formación del profesional de la Cultura Física, se pudieran precisar las premisas siguientes:

- Preparación previa de los estudiantes, principalmente en cuanto a conocimientos, habilidades y valores vinculados al objetivo de la estrategia.
- Preparación del claustro de profesores en aspectos técnicos, metodológicos e investigativos; y con ello, su disposición para aceptar los posibles cambios en su quehacer profesional.
- Existencia y condiciones de los recursos materiales, especialmente de los medios para la realización del proceso docente educativo.
- Grado de motivación de los profesores y estudiantes en la actividad que desarrollan vinculado a la solución de problemas profesionales.

Entre los requerimientos que precisa la estrategia se encuentran:

I. Vinculadas al profesor:

- Estar dotado de los conocimientos técnicos y métodos didácticos que contribuyan a la aplicación de los métodos profesionales.
- Desarrollar un proceso comunicativo que garantice el ambiente formativo necesario, a través de problemas profesionales que sean portadores de los elementos que contribuyan a fortalecer la personalidad de los estudiantes.
- Propiciar a través del método (o los métodos) escogido todo un sistema de relaciones interdisciplinarias de forma armónicas.
- Saber actuar como facilitador cuando los estudiantes discutan las soluciones de los problemas, de manera que este se responsabilice con su propio aprendizaje.
- Plantear a los estudiantes los problemas profesionales de manera que respondan a las condiciones objetivas, económicas y sociales de las entidades donde se ejecute el proceso de enseñanza aprendizaje, en aras de garantizar la pertinencia de los contenidos.

II. Vinculadas al estudiante:

- Debe constituirse en el protagonista del proceso que se desarrolla.
- Motivarse para trabajar en equipo y entrenarse para presentar y defender resultados.
- Sentir la importancia que para él y su entorno tiene el proceso que se desarrolla.
- Desear formarse científica, socialmente y con sentido crítico de lo que aprende.

Entre los retos que enfrentarán los profesores y estudiantes al desarrollar la estrategia curricular se encuentran:

1. Desigual nivel de preparación de los docentes en la carrera, lo cual es inconsecuente con la necesidad de proceder al tratamiento didáctico de los contenidos, habilidades y valores.
2. Insuficiente y en ocasiones desigual utilización de los métodos profesionales en la carrera y pobre preparación didáctico-metodológica desarrollada para su impartición.
3. Pobre integración de los niveles metodológicos en la facultad, carrera y años, para desarrollar actividades conjuntas con los docentes, especialistas en los Combinados deportivos y educandos que propicien su sistematización. (Aquí se incluyen a los tutores)

La estrategia curricular debe identificar los escenarios significativos para el desarrollo del proceso de formación, donde se imparte la carrera como nivel metodológico esencial a la que tributan en lo horizontal y lo vertical los años y disciplinas, los locales donde se desarrolla la disciplina, las Unidades Docentes o Combinados Deportivos en el caso de la carrera de Cultura Física.

Esto garantiza que el proceso formativo no se concentre en el aula, sino, que tome en cuenta a los principales espacios en los que se mueve el estudiante universitario. Deben adoptarse etapas para la sistematización del proceso a la que está dirigida, pudiendo ser:

1. **Etapa I** (pre-activa): Análisis didáctico-metodológico, cuyo objetivo se centra en realizar actividades previas a la implementación o ejecución de la dinámica que son esenciales, para garantizar el éxito. Contentiva de la Fase 1: de diagnóstico, Fase 2: de análisis interdisciplinario y la Fase 3: de planificación)
2. **Etapa II** (inter-activa): Aplicación de la estrategia curricular en base al modelo didáctico o pedagógico. Contentiva de la Fase 1: Planteamiento del problema profesional, la Fase 2: Herramientas para la solución del problema y la Fase 3: Sistematización.
3. **Etapa III** (post-activa): Control de la dinámica y la sistematización del proceso de formación al que tributa Contentiva de la Fase 1: Comparación del resultado de la estrategia curricular implementada con la planificada y Fase 2: Perfeccionamiento).

Múltiples son las interrogantes con respecto al diagnóstico sobre la formación del profesional que se pueden efectuar, algunas de las cuestiones a discutir están en base a:

- 1.- ¿Qué problemas en la formación profesional afrontan nuestros graduados, qué necesidades o qué potencialidades presenta en la actualidad la carrera?
- 2.- ¿Qué nivel de prioridad tienen cada uno de los problemas y necesidades de la carrera para ser tratados en una estrategia curricular para la sistematización del proceso de formación en un área determinada?

3 ¿Cuál(es) son los métodos profesionales que debe dominar futuro graduado? En correspondencia con ello, ¿cuál método de enseñanza sería el más indicado utilizar?

4.- ¿Qué acciones se deben desarrollar para dar solución a los problemas en la formación del profesional que han sido detectados en la carrera?

6.- ¿Cómo contribuir a desarrollar la creatividad en los estudiantes desde las disciplinas que tributan a la estrategia curricular?

Para dar solución a estas interrogantes, se hace necesario buscar vías que posibilitaran obtener información sobre las actuales el estado actual, entre ellas se destacan:

1.- El análisis de la información bibliográfica (libros, revistas especializadas, resultados de investigaciones, búsqueda en Internet), entre otros

2.- Uso de técnicas participativas. (talleres, tormenta de ideas)

3.- La observación (directa e indirecta), las encuestas y las entrevistas

4.- Intercambio con especialistas y técnicos que laboran en las distintas esferas

5. Participación en eventos, seminarios y talleres científicos metodológicos, donde se divulgan las experiencias investigativas

Pudiendo utilizar talleres de socialización con el colectivo de profesores de la carrera y con los correspondientes años, en el que se desplieguen las orientaciones didáctico-metodológicas para dicha formación.

Conclusiones

Para satisfacer la necesidad de formar un profesional altamente competente, pertrechado de una cultura general e integral que le posibilite solucionar problemas dentro de su campo de acción y esferas de actuación se demanda de estrategias didácticas que integren los diferentes componentes y dimensiones del proceso por el que transita el estudiante, que se instrumenten a partir de las dimensiones que conforman el modelo pedagógico o didáctico escogido, por lo que se concierten en una nueva herramienta para desplegar los métodos profesionales en cada carrera, como necesidad de ello las actuales Estrategias Curriculares que se implementan en las carreras universitarias se convierten en herramientas que contribuyen al desarrollo de los procesos cognitivos y afectivos centrados en el sujeto que aprende y se desarrolla .

Referencias bibliográficas

Añorga, J. (1989). Perfeccionamiento del Sistema de Superación de los Profesores Universitarios. Tesis en Opción al Grado Científico de Doctora en Ciencias Pedagógicas. La Habana

Estrada, R. (2002a). Tendencias en la Educación Superior en América Latina. En Revista Electrónica "Pedagogía Universitaria" SIN 1609-4808. Vol.VII, No. 3. p.7

_____ (2002b). Fundamentación para la interdisciplinariedad de acuerdo a los nodos de articulación gráficos en la carrera de Ingeniería en Mecanización Agropecuaria. En Monografías.com, p.1,3. Disponible en: <http://www.monografias.com/banners>

_____ (2003a). Una estrategia curricular para el desarrollo de la Cultura Gráfica del Mecanizador Agropecuario cubano. En Memorias de METÁNICA/03. Palacio de las Convenciones. ISSN 032-342-87. Ciudad La Habana, p. 3-5.

_____ (2003b). Retos en la enseñanza del Dibujo Técnico en el siglo XXI. Conferencia impartida por Reynaldo Estrada C. en AGROMECA/03. CEMA. UNAH. Material Impreso. p. 3.

_____ (2004). La interdisciplinariedad de acuerdo a los nodos de articulación gráficos en la carrera de ingeniería en Mecanización Agropecuaria. Memorias de AGRING 2004. Primera Conferencia de Ingeniería Agrícola de La Habana CDROM ISSN 959-16-0266-6.

_____ (2009). Estrategia curricular para la formación gráfica del ingeniero en Mecanización Agropecuaria. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Santiago de Cuba. Universidad Pedagógica Frank País. 2009

Fernández, M. (2003): El tratamiento de la expresión gráfica en las especialidades técnicas en la Educación Superior. AGROMECA/2003. CDROOM

Fiallo, J. (2001): La interdisciplinariedad en la escuela: un reto para la calidad de la educación. Material en soporte digital. Biblioteca general ISPEJV. La Habana, Cuba.

_____ (2003): La interdisciplinariedad: un concepto "muy conocido". En Interdisciplinariedad: Una aproximación desde la enseñanza-aprendizaje de las ciencias. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana. Cuba.

González, V. (2003): El diagnóstico psicopedagógico de los valores. En Revista Pedagógica Universitaria. Vol. 8. No. 1.

Horrutiner, P. (1996). El proyecto educativo de la brigada (PEB): un enfoque participativo del trabajo político-ideológico con los estudiantes. Revista Pedagogía Universitaria Vol. 1 No. 1

_____ (1997): La formación de profesionales en la educación superior cubana. Revista Pedagogía Universitaria. Vol. 2 No. 3

_____ (1998): El trabajo metodológico. Una concepción desde la vicerrectoría académica. Revista Pedagogía Universitaria. Vol. 3 No. 1

_____ (2000): El modelo curricular de la educación superior cubana. Revista Pedagogía Universitaria. Vol. 5 No. 3

Perera, F. (2006): La formación interdisciplinaria de los profesores de Ciencia: un ejemplo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Física. Tesis de Doctorado, ISPEJV. La Habana. Cuba.