

**Título: La interdisciplinariedad y su vinculación con el software educativo Medioevo Europeo.**

**Autores:** MSc. Ismary Fabe González y MSc. Danilo Gutiérrez Coro.

Instituto Superior Pedagógico "Rafael María de Mendive" de Pinar del Río.

E-mail: Ismadan@isprr.rimed.cu

**Resumen:** Para contribuir al logro de una correcta relación interdisciplinaria es necesario que el PGI posea un desarrollo formativo amplio, donde no vea los fenómenos desde un sólo punto de vista de determinada ciencia, sino que los vea tal como se manifiestan en la naturaleza, polifacéticos y holísticos. Las relaciones interdisciplinarias contribuyen a la cultura integral y a la formación de una concepción científica del mundo, desarrolla un pensamiento científico, la adaptación de los cambios de contexto, aborda problemas de interés social desde la óptica de varias disciplinas para asumir actitudes críticas y responsables ante las políticas sociales, científicas y tecnológicas.

**Abstract**

This article presents the idea that the General Integral Professor should have a wide formative development, where he not only sees the phenomena from only one perspective in a determined science; instead he should see these phenomena as they manifest in nature. In this way his formation contributes to a correct cross-disciplinary relationship. The interdisciplinary relationships contribute to the integral culture and to the formation of a scientific conception of the world, they develop a scientific thought, the adaptation of the context changes, they focus problems of social interest from the optics of several disciplines to assume critical and responsible attitudes before the social, scientific and technological policies.

**El Dr. Jorge Fiallo Rodríguez del Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño en su trabajo "La interdisciplinariedad: un concepto muy conocido" planteó que:**

"... hace algunos años se insistió en la necesidad de que el hombre debía especializarse con el objetivo de poseer más conocimientos y ser más eficiente en la esfera en que se desenvolviera. Sin dudas este auge de la especialización trajo consigo un desarrollo vertiginoso de la Ciencia y de la Técnica. Hoy en día este desarrollo se incrementa y ya en algunas ramas de la economía, la tecnología envejece casi a los 18 meses. Entre otros factores, debido a los adelantos en las técnicas de computación e informática y resulta entonces, que contradictoriamente a lo que pudiera pensarse, de que el hombre debería y necesitaría especializarse más, lo que ocurre es que necesita poseer conocimientos y habilidades que le permitan flexiblemente adaptarse a los nuevos cambios tecnológicos, sin la necesidad de volver a la universidad, de manera que su perfil profesional tendrá que ser amplio".

Las posibles vías que se reconocen internacionalmente para lograr lo antes planteado por Fiallo son: enseñar al alumno a aprender, a pensar científicamente, a poseer inquietudes investigativas, a ser autodidacta, pero eso pasa, según nuestro criterio, por un desarrollo formativo inmerso en un pensamiento interdisciplinario, donde no vea los fenómenos desde un sólo punto de vista de determinada ciencia, sino que los vea tal como se manifiestan en la naturaleza, polifacéticos, interdisciplinarios y holísticos. Lo cierto es que la interdisciplinariedad persigue contribuir a la cultura integral y a la formación de una concepción científica del mundo en los alumnos, desarrollar en ellos un pensamiento humanista, científico y creador, que les permita adaptarse a los cambios de contexto y abordar problemas de interés social desde la óptica de varias disciplinas, que les posibilite asumir actitudes críticas y responsables ante las políticas sociales, científicas y tecnológicas que existan.

La relación intermateria, tal y como es entendida por el Dr. J. Fiallo y asumida por nosotros, posibilita la concepción de las tareas integradoras a partir de conocimientos comunes a varias ciencias que se agrupan en el estudio de hechos y fenómenos de la naturaleza concebidos en los programas de las asignaturas del área de Ciencias Naturales y Humanísticas de los diferentes niveles de enseñanza. Luego la interdisciplinariedad etimológicamente pudiera ser comprendida como un acto de cambio, de reciprocidad entre las disciplinas o las ciencias, o si se quiere entre las áreas de contenido objeto de las disciplinas.

La interdisciplinariedad esencialmente, consiste en un trabajo colectivo teniendo presente la interacción de las disciplinas científicas, de sus conceptos directrices, de su metodología, de sus procedimientos, de sus datos y de la organización en la enseñanza. La interdisciplinariedad, desde sus inicios se presenta como un principio nuevo de reorganización epistemológica de las disciplinas científicas. La interdisciplinariedad, supone un modelo de enseñanza-aprendizaje donde no se propongan conocimientos adicionales o yuxtapuestos, sino que se procure establecer conexiones y relaciones de conocimientos, habilidades, hábitos, normas de conducta, sentimientos, valores morales humanos en general, en una totalidad no dividida y en permanente cambio. Este tratamiento integrador de los contenidos exige un enfoque interdisciplinario. Sin embargo, integrar es un proceso lento y más que un resultado del profesor es un resultado del alumno.

Según Miguel Fernández (1994) la interdisciplinariedad en el ámbito educativo tiene dos objetivos fundamentales:

1. Que los intelectuales y profesionales del mañana sirvan para algo real en el mundo que viene.
2. Que los individuos adquieran los hábitos de análisis y síntesis que les permitan orientarse en la realidad en que viven.

De este modo pudieran considerarse como indicadores de que los alumnos han adquirido un nuevo conocimiento de forma interdisciplinar los que a continuación se relacionan:

- La cantidad y complejidad de interrogantes planteadas y resueltas.
- El número y calidad de los procedimientos y productos desarrollados.
- La motivación y nivel de pertenencia alcanzado por los alumnos con la tarea.
- La eficacia en la discusión, definición, distribución y valoración colectiva de las tareas.
- La cantidad y calidad de fuentes consultadas de áreas diversas.

Los alumnos para poder adquirir los conocimientos que propicia la interdisciplinariedad deben encontrarse motivados para realizar un trabajo de esta naturaleza, difícilmente lo estarán si antes los profesores no tienen un mínimo de entusiasmo por la tarea y si no son capaces de proponer un tema lo suficiente atractivo e interesante. Se debe elegir un tema que, por su naturaleza, se preste a la realización de un trabajo interdisciplinar de carácter pedagógico, habida cuenta que profesores y alumnos no son científicos, sino educadores y educandos. No partir del supuesto de que hay que integrar todas las asignaturas, sino solo aquellas que puedan aportar de manera significativa al tema o problema escogido como objeto de estudio.

Conjuntamente y en el momento en que los profesores van haciendo los aportes específicos de sus respectivas disciplinas, ir perfilando los grupos de alumnos que han de trabajar con profundidad temas concretos y puntuales. Los grupos de trabajo definitivos se han de constituir conforme a los intereses y capacidades de los alumnos, una vez que se haya realizado un cierto desarrollo del tema.

Es imprescindible que los docentes dominen los nexos y relaciones que existen entre las disciplinas escolares a partir del conocimiento de los objetivos comunes en la formación de los educandos, las potencialidades que brindan los contenidos para el desarrollo de la personalidad, las posibles formas de organizar la docencia, los métodos de enseñanza particulares, las concepciones en el sistema de evaluación y las especificidades en el trabajo con la literatura docente y los medios de enseñanza. Las relaciones interdisciplinarias son muy importantes para crear motivos e intereses hacia el aprendizaje, hacer la enseñanza grata y vinculada a la vida, activar a los alumnos y capacitarlos para que adquieran estrategias de aprendizaje que les permitan resolver problemas reales, dando rienda suelta a su creatividad. La consolidación de estilos cooperativos de trabajo entre los profesores, la ampliación de su cultura y la actualización didáctica, así como la conjugación de un clima de libertad para crear, unido al necesario control y la evaluación del desempeño docente, son algunos de los retos más importantes a vencer en lo adelante.

Para la realización de actividades interdisciplinarias es imprescindible la planificación, orientación, ejecución y control de las tareas integradoras, el MSc. Ramón Jorge Profesor de Ciencias Naturales del ISP Pepito Tey de Las Tunas plantea que una tarea integradora es aquella que en su solución involucra los conocimientos procedentes de diferentes disciplinas, con la implicación personal de los estudiantes por alcanzar un conocimiento íntegro sobre un fenómeno en cuya explicación se muestre la utilización de conocimientos de varias

asignaturas. Esto permitirá precisar, qué debe ser atendido para desarrollar un trabajo que facilite relacionar todos los factores que inciden sobre el alumno.

No obstante Ramón Jorge emplea para las tareas integradoras una metodología dividida en etapas:

1. Selección de un problema real que motive al estudiante a efectuar la búsqueda de su solución.
2. Etapa de ejecución con una base orientadora de la acción (a partir del conocimiento de los datos relacionados con el experimento o fenómeno el estudiante lo interpreta aplicando los conocimientos de las relaciones intermaterias que posee).
3. Control y evaluación necesarios para el análisis de los logros alcanzados de forma individual y por grupos a través de la comprobación y evaluación de la calidad, hábitos y habilidades alcanzadas.

Los indicadores y la metodología para las tareas integradoras antes mencionadas fueron empleadas con el software educativo Integrador Medioevo Europeo, el mismo forma parte de un paquete de software de la Colección Ismadan, que parten desde la Comunidad Primitiva hasta la Formación del Marxismo, este fue concebido para alumnos de Secundaria Básica y para Profesores Generales Integrales de esa enseñanza.

El software Medioevo Europeo parte de un cuadro de condicionamiento histórico que permite realizar el recorrido por la época feudal teniendo en cuenta los siglos, la ubicación espacial y temporal, las condiciones económicas, políticas, sociales, filosóficas y culturales de esa Formación Económico Social.

A continuación se muestran los elementos que permiten comprender con qué disciplinas y cómo se efectúan las relaciones interdisciplinarias desde el software educativo Medioevo Europeo.

El producto presentado permite las relaciones con:

El español pues se aprecia y se trabaja con las palabras técnicas de la época como son: Occidente, cerrada, comercio, artesanos, explotadores, explotados, iglesia, juglares, trovadores, presencia, monarquía, arquitectura, desarrollo, castillos, campesinos, siervos, gleba, relaciones, vasallaje, romántico, gótico, gesta, ciencias, período. Además posee las reglas generales de acentuación y dos ejercicios ortográficos donde el alumno tiene que redactar oraciones con estas palabras pero en el contexto histórico, ordenarlas alfabéticamente, clasificarlas teniendo en cuenta las reglas de acentuación y completar algunas palabras de un texto que trata sobre los juglares y trovadores de la época.

Desde el punto de vista matemático:

Está presente la ubicación en una gráfica del tiempo de algunos de los hechos más relevantes ocurridos en la época, varios ejercicios sobre ecuaciones y geometría.

Desde el punto de vista geográfico:

Ubicaciones espaciales en mapas y observaciones de la Europa de aquella época y la actual, los países que conformaron en el pasado y el presente el Imperio Romano Germánico dirigido por Carlomagno, las rutas que siguió la enfermedad de la Peste y un ejercicio llamado Geopuzzle.

Desde el punto de vista médico:

Se les brinda a los alumnos una explicación de la enfermedad que azotó el continente, o sea la Peste y puedan apreciar además un video de un dibujo animado sobre la higiene que trata el problema del agua vinculado al estudio de la época feudal.

Desde el punto de vista artístico:

Se explica en el software que los estilos utilizados en el feudalismo fueron el Románico y el Gótico, se presenta además pinturas, esculturas y arquitecturas de la época. De estos estilos el más aplicado fue el Gótico donde se plantea que las características fundamentales fueron: Empleo de arcos ojivales, bóvedas de crucería, arbotantes, fina tracería y el típico rosetón de vidrios de colores; tan empleados en nuestras iglesias cubanas.

Este producto multimedia fue validado en la escuela XIV Festival del municipio Guira de Melena de la Provincia Habana y presentado en los municipios de Guines, Bauta, San José, Artemisa, Nueva Paz y en el Mariel.

La adquisición del mismo está en manos del grupo de desarrollo de softwares educativos IsmaDan del ISP de Pinar del Río.

En los momentos actuales se hace necesario e imprescindible el uso de las nuevas tecnologías de la informática y las comunicaciones para la adquisición de conocimientos, estos insertados a adecuadas relaciones interdisciplinarias son necesarios para la adquisición más completa de una cultura general integral y con el software educativo Medioevo Europeo se trabajan de forma sistemática.

#### **Bibliografía:**

1. Fiallo Jorge: La interdisciplinariedad: un concepto muy conocido. Documentos para Maestría en Educación. La Habana, 2005.
2. Jorge Ramón: La tarea integradora. Documentos para Maestría en Educación. La Habana, 2005.
3. Fabe González Ismary. El Software Educativo Medioevo Europeo y su propuesta metodológica para la preparación integral de los pioneros de Secundaria Básica. (Master en Educación). Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. La Habana. 2005.
4. Gutiérrez Coro Danilo. Una propuesta de Software Educativo para propiciar la formación del PGI de Secundaria Básica (Máster en Educación). Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño La Habana. 2005
5. Un viaje didáctico a las relaciones interdisciplinarias de la Biología y la Geografía en el aprendizaje de la Química. Soporte magnético. Didáctica.
6. La interdisciplinariedad, reto para la calidad de un currículo. En Revista Iberoamericana de pedagogía. No 91. Año 1 Vol. 1 mayo- julio, 1997. La Habana. Cuba.
7. Dirección de Formación de Profesionales. Ministerio de Educación Superior. Ciudad de la Habana. 1995.
8. Abad Martínez, Luis. Relaciones interdisciplinarias en la clase de Química. En Evento Internacional de Pedagogía 2001. Cuba.
9. Addine Fernández, Fátima. Modelo para el diseño de las relaciones interdisciplinarias en la formación de profesionales de perfil amplio. Soporte magnético. Proyecto Didáctica.
10. Álvarez Pérez, Marta. Sí a la interdisciplinariedad. Revista Educación. NC 97. Mayo- agosto. La Habana. 1998.
11. Álvarez Pérez, Marta. Sí a la interdisciplinariedad. Revista Educación No. 97. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1999.