



La interdisciplinarietà como proceso: consideraciones teóricas desde las humanidades

Interdisciplinary as a process: theoretical considerations from the humanities

Yanet Dorticós Torriente
Adrian Abreus González

Fecha de recepción: 10 de enero/2013
Fecha de aceptación: 1 de marzo/2013

La interdisciplinarietà como proceso: consideraciones teóricas

desde las humanidades

Interdisciplinary as a Process: Theoretical Considerations from the Humanities

Yanet Dorticós Torriente¹, Adrian Abreus González²

Como citar: Dorticós, Y., & Abreus, A. (2013). La interdisciplinariedad como proceso: consideraciones teóricas desde las humanidades. *Revista Universidad De Guayaquil*, 115(1), 37-44. DOI: <https://doi.org/10.53591/rug.v115i1.474>

Resumen

El artículo se centra en los fundamentos teórico-metodológicos de la enseñanza con carácter interdisciplinario en las asignaturas de las humanidades. Defiende el criterio de que un enfoque interdisciplinario desde la didáctica de las humanidades, permitiría hallar los puntos de coincidencia que tipifican la enseñanza de las asignaturas que comprenden esta área del saber, a partir del análisis de los objetivos y contenidos comunes de cada asignatura. Por otra parte, describe criterios relacionados con la aplicación de tareas docentes con enfoque sistémico para el logro de tal propósito, asumiendo que, si se sigue la lógica de la teoría de los procesos conscientes, la estructura del sistema contempla que el objeto siempre es un proceso. En el caso particular de la investigación, su concreción radica en el establecimiento de los nexos interdisciplinarios en las disciplinas que componen las humanidades.

Palabras clave: interdisciplinariedad, humanidades, tareas docentes.

Summary

The current article emphasises in the theoretical-methodological foundations about teaching with an interdisciplinary approach in the field of Humanities. It states that an interdisciplinary approach from the didactics of humanities, will allow to find the points of coincidence that typify the teaching of the subjects the humanities comprise, taking as starting point the analysis of the objectives and contents that are common to each subject. On the other hand, the article describes opinions related to the application of tasks with a systemic and interdisciplinary approach, since from the logic of conscious processes theory the system structure states that the object is always a process. In the particular case of this research, its materialization is present in the establishment of the interdisciplinary links in the disciplines the humanities include.

Keywords: interdisciplinary, humanities, tasks.

¹MSc. Profesora Instructor de Español y Literatura, Universidad de Cienfuegos, Cuba. Correo electrónico: ydorticos@ucf.edu.cu

²MSc. Profesor Asistente de Lengua Inglesa, Universidad de Cienfuegos, Cuba. Correo electrónico: aabreus@ucf.edu.cu.

Introducción

El panorama educacional existente desde las primeras décadas del siglo XX según Caballero (2001), ha estado caracterizado por una constante preocupación por la educación integral de la personalidad de los alumnos como la vía fundamental para preparar al hombre para la vida, de forma multifacética.

En algunos países, sobre todo desarrollados, la educación tiene como objetivo la formación de individuos que respondan a las necesidades socio-políticas de los contextos en que se desarrollan. En el caso particular de Cuba, esta tiene como objetivo formar al individuo desde el punto de vista intelectual, estético, físico moral, politécnico laboral y patriótico militar; o sea formarlo integralmente, aspecto este que no está agotado en lo histórico y mucho menos resuelto en lo pedagógico. La educación es un vínculo directo entre teoría y práctica, va más allá del aula porque se materializa en cada palabra, cada gesto, cada modo de actuación.

Para garantizar una buena educación es necesario entonces, relacionar todas las materias, hablar de interdisciplinariedad, lograr que en las escuelas esta meta deje de ser una aspiración y se concrete en la práctica pedagógica mediante acciones específicas.

En ese sentido, los nexos interdisciplinarios se pueden establecer entre materias de áreas comunes y diversas, entre ciencias afines o aspectos similares de diferentes ciencias. El término “interdisciplinariedad” surge conexas con la finalidad de corregir los posibles errores y la esterilidad que lleva consigo una ciencia excesivamente compartimentada y sin comunicación interdisciplinaria. Es fundamentalmente un proceso y una filosofía de trabajo que se pone en acción a la hora de enfrentarse a los problemas y cuestiones que preocupan en cada sociedad. Es un objetivo nunca alcanzado por completo y de ahí que deba ser permanente-mente tratado en pos de su alcance.

Acudir a la interdisciplinariedad, según Mañalich (2006), se impone a partir de la necesidad de una visión integral de la realidad y especialmente de los problemas del mundo actual, dada la complejidad con la que se presentan y la necesaria preparación para comprender los nexos e interrelaciones.

Un enfoque interdisciplinario desde la didáctica de las humanidades, permitiría entonces hallar los

puntos de coincidencia que tipifican la enseñanza de las asignaturas que comprenden esta área del saber a partir del análisis de los objetivos y contenidos comunes de cada asignatura.

Cabría entonces conceptualizar a qué se refiere el término “interdisciplinariedad” en particular, y cuáles son las características y dimensiones que describen este proceso.

Fundamentos epistemológicos de la interdisciplinariedad. Concepciones teórico-metodológicas para su desarrollo en el campo de las humanidades.

Para algunos autores, la interdisciplinariedad no es solo un planteamiento teórico, es ante todo una práctica. En la medida en que se desarrollen experiencias de trabajo en equipo, se ejercitan posibilidades, problemas y limitaciones de quienes se enfrentan al proceso de aprendizaje, se estará contribuyendo de manera eficiente al desarrollo de un proceso pedagógico interdisciplinario. Es una condición necesaria para la investigación y creación de modelos más explicativos de una realidad compleja y difícil de transformar.

Según Brig y Guy Michaud (1970, 1993), la interdisciplinariedad es un estado mental que requiere de cada persona una actitud a la vez de humildad, de apertura, sentido de aventura y descubrimiento, de curiosidad, una voluntad de diálogo, una capacidad para la asimilación y la síntesis; y una intuición para descubrir las relaciones que pasan desapercibidas a la observación corriente.

Núñez y Mañalich (1994), por su parte, la entienden como el encuentro y cooperación entre dos o más disciplinas; donde cada una de ellas aporta sus esquemas conceptuales, formas de definir problemas y métodos de integración.

En su artículo “Interdisciplinariedad, intertextualidad y creatividad: contribución al desarrollo de una didáctica de las humanidades”, esta última autora agrega además que la interdisciplinariedad debe verse como un proceso que permite solucionar conflictos, comunicarse, cotejar y evaluar aportaciones, integrar datos, definir problemas, determinar lo necesario de lo superfluo, buscar marcos integradores, e interactuar con los hechos (Mañalich, 2000: 25). En este propio artículo, Mañalich (2000) agrega que en este proceso se tratan los puntos de encuentro y cooperación de las disciplinas, de la influencia que ejercen unas sobre otras desde diferentes puntos de vista.

Para Mendoza (2005), la interdisciplinariedad presupone en su concepción y aplicación la interacción de dos o más disciplinas, y como resultado, las mismas enriquecen sus marcos conceptuales, sus procedimientos, sus metodologías de enseñanza y de investigación. En su esencialidad, esta implica la superación de la fragmentación, la yuxtaposición o la suma mecánica de elementos, lo que implica la profundidad en el análisis, atendiendo a la determinación de los nexos entre objetos y componentes, en un nivel cualitativo superior (Mendoza, 2005: 16)

Otras concepciones se remontan a la década de 1970, en tanto Piaget define en ese año que la interdisciplinariedad es “una búsqueda de estructuras más profundas que los fenómenos” (Piaget, 1970:167), y debe estar diseñada para explicarlos. Entre las modalidades de la interdisciplinariedad posible este autor propone una importante jerarquización que transita desde la multidisciplinariedad hasta la transdisciplinariedad, asumiendo como características esenciales las que se describen en la **figura 1**.

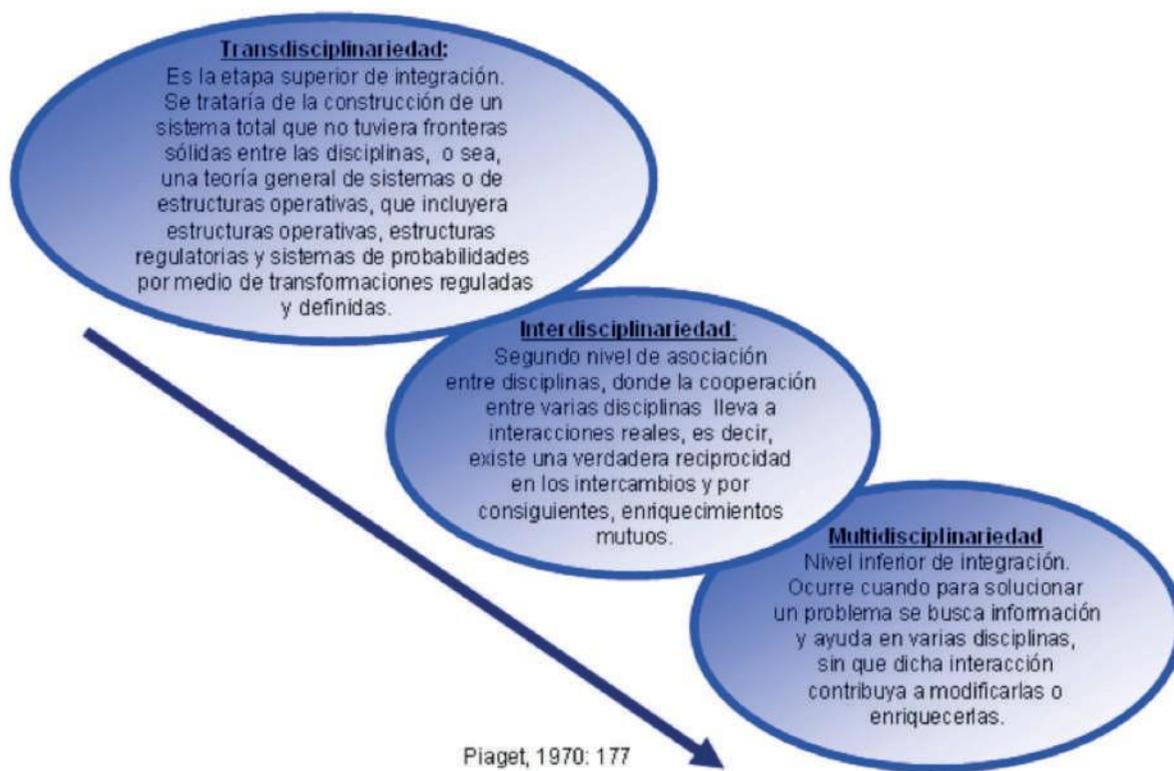


Figura1: Jerarquización de los procesos interdisciplinarios, Piaget (1970)
Elaboración propia

Otras conceptualizaciones están divididas en niveles, sin embargo, existe un consenso en que el nivel más bajo es el de multidisciplinariedad -aunque no valorado por todos los autores de la misma forma, y el nivel más alto es el de transdisciplinariedad, siendo un nivel intermedio el de interdisciplinariedad.

Por otra parte, Berger (1970) considera que comprender etimológicamente la palabra interdisciplinariedad es hacer comprender poniendo en una perspectiva adecuada el denominador común a todas las disciplinas: las leyes estructuradas de la vida.

Según Fiallo (1996: 70), esta “es una vía efectiva que contribuye al logro de la relación mutua del sistema de conceptos, leyes y teorías que se abordan en la escuela, así como un sistema de valores, convicciones y de relaciones hacia el mundo real y objetivo en el que corresponde vivir, y en última instancia, como aspecto esencial, desarrollar en los estudiantes una formación laboral que les permita prepararse plenamente para la vida.”

Para Rodríguez Neira (1997:160) la interdisciplinariedad “no es solo un criterio epistemológico, un sistema instrumental y operativo, sino una forma de vida, una manera de ser.”

En la época actual, se renueva el encargo social a la educación, es imprescindible la formación de hombres y mujeres que sean al mismo tiempo innovadores y creadores, portador es de valores humanistas, que trabajen y comprendan las revoluciones educacionales que tienen lugar en sus contextos de desempeño, que ayuden a construir las, a terminirlas y preservarlas. Frente a la tendencia pragmática y especializada en un mundo de cuerpos ocupados y almas vacías, la historia, las artes, la poesía, en fin, las humanidades constituyen infalible remedio para la neurosis de estos tiempos.

El modelo del ser humano que se aspira formar es el de una personalidad integral, portadora de los más elevados valores y principios que son el fundamento de la identidad nacional, y capacitada para competir solidaria y eficientemente en el mundo del siglo XXI.

En las ciencias humanísticas se deben encontrar los nexos y relaciones que existen, objetivos comunes en la formación de los profesionales de esta área, disciplinas iguales o afines, y las potencialidades que brindan estos contenidos en el desarrollo de cualidades de la personalidad propia de un profesional del área de las humanidades.

Todo ello, a su vez, pasa por una cuestión esencial y presente en la reflexión contemporánea, no solo en el orden lógico entre los componentes de los diversos sistemas y entre estos, sino atendiendo al devenir histórico, a partir de la relación entre el pasado, el presente y el futuro.

Asimismo, la problemática que encierra la no integración de las ciencias, característica del desarrollo científico y tecnológico actual, que se

expresa en la interdisciplinariedad; tiene su manifestación en el plano pedagógico, lo que trae el cauce de la concepción y ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje que apunta a un real desarrollo del sujeto.

La enseñanza de las humanidades tiene que hacerse más humana en sus fines, objetivos, contenidos, métodos y formas de organización de las tareas de aprendizaje. El humanismo debe partir de un código de valores donde junto a la realización y libertades humanas existan contextos históricos, de justicia social y de alcance global. Solo así puede lograrse la perfección y felicidad del hombre. Por tanto, debe haber una unidad de objetivos estéticos y políticos a escala nacional y mundial.

En las humanidades, los nexos interdisciplinarios necesitan ser cada vez más sólidos a partir de un desarrollo teórico mayor de la didáctica de las humanidades y su instrumentación práctica en la formación permanente del profesorado, que promueva, a manera de modos de actuación profesional, la observación y ejecución de procesos de desarrollo intelectual creativo y actitudes para la comprensión y transformación de la realidad.

En el tercer Seminario Nacional para educadores cubanos (2000-2001), se plantea que la interdisciplinariedad es un acto de cultura, no es una simple relación entre contenidos, sino que su esencia radica en su carácter educativo, formativo y transformador, en la comunicación y actitudes de los sujetos. Es una manera de pensar y de actuar para resolver los problemas complejos y cambiantes de la realidad, con una visión integrada del mundo, es un proceso basado en relaciones interpersonales de cooperación y de respeto mutuos; es decir, un modo de actuación y una alternativa para facilitar la integración del contenido, para optimizar el proceso de planificación y dar tratamiento a lo formativo.

La interdisciplinariedad no se refiere a simples relaciones entre disciplinas sino interrelaciones que generan síntesis, y por ello debe considerarse como un proceso que permite solucionar conflictos, definir problemas, comunicarse, integrar datos y actuar transformadoramente con la realidad.

La complejidad de las sociedades en las que se vive en la actualidad, la interconexión entre las distintas naciones, gobiernos, políticas y estructuras económicas y sociales obligan a análisis

más integrados, en los que se tomen en consideración todas las dimensiones de manera interrelacionada e integrada.

Una de las vías fundamentales para el logro de estos propósitos la constituye la inserción de tareas docentes coherentemente diseñadas. Así, cabría realizar un análisis más profundo sobre la introducción de este particular en la enseñanza de las humanidades.

La enseñanza por tareas y enfoque sistémico e interdisciplinario en las humanidades.

La enseñanza por tareas concibe como una de las características fundamentales la conceptualización de las mismas en términos de objetivos de la vida real y/o profesional de los educandos, lo que permite explicar los nexos que existen entre la tarea y el currículo global.

Es decir, si los objetivos de la tarea no tienen relación objetiva con los de la vida real y profesional de los educandos en cuestión, se corre el riesgo de que el programa carezca de coherencia. Por tanto, el carácter interdisciplinario de la tarea permite que el proceso de enseñanza aprendizaje se convierta en un acto de cultura caracterizado por un pensamiento favorecedor, flexible, dinámico y de comprensión de la realidad contemporánea.

Las tareas que se diseñen deben estar vinculadas no solo a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, sino a la necesidad de dar respuesta a las demandas que como futuros profesionales pone la sociedad ante ellos. En este sentido, necesitarán recursos y medios que permitan buscar soluciones.

Varios autores han definido la tarea docente desde distintas perspectivas y de acuerdo a los intereses de cada investigador y de cada contexto específico (Jiménez, 2010). Según la propia autora, la tarea se clasifica, por tanto: en tarea docente, tarea didáctica, tarea intelectual y tarea de aprendizaje.

Autores cubanos como Álvarez de Zayas (1992) consideran que las tareas son unidades contradictorias del objetivo y las condiciones, dado el primero en la presencia de la segunda, lo que determina la estructura de su enunciado: condiciones y exigencia. En el proceso de enseñanza-aprendizaje las tareas son docentes y constituyen la célula, el elemento

indivisible mínimo que conserva todos los elementos del objeto.

Según Iglesias (1998), la tarea docente constituye la célula de la actividad conjunta profesor-estudiante y es la “acción del profesor y los estudiantes dentro del proceso, que se realiza en ciertas circunstancias pedagógicas, con el fin de alcanzar un objetivo de carácter elemental, que los estudiantes se sientan en condiciones de resolver las tareas asignadas por sus profesores”. En esta definición queda explícita la idea de que la tarea docente es el eslabón más elemental del proceso de enseñanza-aprendizaje, con la que se resuelve la contradicción en el estudiante entre lo conocido y lo desconocido, como motor impulsor para su solución.

La tarea será el modo en que se concreta el objetivo, en que se resuelve el problema. La habilidad que dominará el estudiante será la potencialidad que quedará en él después de vencer la tarea, además de la apropiación del contenido. En ese sentido, el logro del carácter sistémico de la tarea interdisciplinario estará condicionado por el desarrollo de una tarea en otra transitando por los niveles de asimilación que poseen los estudiantes.

La aplicación de tareas docentes en forma de sistema sucesivo se desarrolla desde la primera actividad docente a fin de los objetivos propuestos implicando la transformación de la personalidad del futuro profesional.

Una conclusión parcial del tema permite a la autora considerar que el proceso de enseñanza-aprendizaje es un proceso que posee un fin pre-establecido, determinado por los objetivos, socialmente condicionado y pedagógicamente organizado dirigido al dominio del contenido de la profesión por los estudiantes, de conjunto con su desarrollo y educación y posee como célula fundamental la tarea docente.

La realización de las tareas interdisciplinarias que abarquen varios o todos los componentes del currículo de estudio tendrá como resultado el desarrollo de un aprendizaje superior; es, según Del Sol (2007), la competencia para, desde una disciplina particular, asumir las relaciones necesarias, distintas y diferenciadoras con otras, para otras y desde otras posiciones del conocimiento.

Si se tienen en cuenta los referentes teóricos expuestos sobre la utilización de tareas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se infiere la

necesidad de proveer a estas tareas un carácter sistémico que permita desarrollar el proceso de adquisición del idioma de una forma cohesionada y continua, pues una tarea aislada no es capaz de desarrollar habilidades en el estudiante (Álvarez de Zayas 1998, Abreus 2010, Jiménez 2010)

Para fundamentar la determinación de los componentes que integran el sistema se debe tener en cuenta la multiplicidad de elementos que componen todo fenómeno. El enfoque sistémico abarca sólo los componentes principales, cuya interacción lo caracteriza cualitativamente.

Para referirse al enfoque sistémico en el empleo de tareas en función del aprendizaje es necesario definir qué es un sistema. En la ciencia del siglo XX, el concepto de sistema encontró su aplicación general en el llamado enfoque sistémico estructural, que constituye un método para abordar el estudio de los fenómenos complejos.

Álvarez (1987:18) señala que: “la estructura del sistema está vinculada con los mecanismos que posibilitan la actividad y el desarrollo del objeto”.

Si se sigue la lógica de la teoría de los procesos conscientes, podría definirse que la estructura del sistema contempla que el objeto siempre es un proceso, cuya concreción en la investigación está dada por el desarrollo integrado de habilidades partiendo de los elementos y leyes de la didáctica que se permiten proporcionar un carácter interdisciplinario a las materias que componen el área de las humanidades.

Por otra parte, según Carlos Marx (citado por Orudzhev, 1978:51), el sistema es un conjunto de elementos interactuantes, cuya integración produce la aparición de nuevas cualidades, no inherentes a los componentes. Para Bertalanfi, un sistema es “un complejo de componentes interactivos”, para Akof se puede “definir como sistema a cualquier esencia, conceptual o física que consta de partes interdependientes”

Para la Dra. Corona (1985:22), un “sistema es un todo jerárquico ordenado de determinada forma, que posee una estructura (esquema de relaciones), que materializa esa estructura en determinada circunstancia para desempeñar determinadas funciones”.

Se denomina estructura del sistema, según Benítez (2007), al marco de interacción y organización de los componentes que la integran. Álvarez(1987:18) señala que: “la estructura del sistema

está vinculada con los mecanismos que posibilitan la actividad y el desarrollo del objeto”.

Si se sigue la lógica de la teoría de los procesos conscientes, podría definirse que la estructura del sistema contempla que el objeto siempre es un proceso, cuya concreción en la investigación está dada por el establecimiento de los nexos interdisciplinarios en las disciplinas que componen las humanidades.

Un sistema puede contener en sí la presencia de varios subsistemas, o formar parte de un macro-sistema. En ese sentido, Orudzhev (1978: 61) señala: “la jerarquía de los sistemas se puede construir solo según el principio vinculado con el problema de la complejidad, hablando con más precisión, con la inclusión de lo más simple, en calidad de elemento, en lo más complejo”.

Se puede concluir que un sistema, por tanto, no constituye la aparición aislada de varios componentes o elementos, sino que compone un todo jerárquico en cuya materialización confluyen las interrelaciones que existen entre sus componentes.

Si se tiene en cuenta lo anterior, podría decirse que los sistemas de tareas poseen en su mayoría una estructura propia, una forma de organización que se materializa a través de sus componentes para la enseñanza de las humanidades con enfoque interdisciplinario.

La enseñanza de las humanidades, por tanto, presupone la utilización de sistema de tareas encaminadas a proporcionar la formación humanística y humanista en la que un pilar fundamental lo constituye la interdisciplinariedad, en tanto se requiere un conocimiento integral del hombre y la sociedad que permita distinguir entre lo valioso y aquello que no lo es, para poder actuar en consecuencia con las ideas, historia y cultura, en fin, con una visión humana e integradora.

Un acercamiento a la praxis interdisciplinaria para la enseñanza-aprendizaje de la Literatura Cubana en asignaturas de perfil artístico. Tomando en consideración los vínculos que pudieran establecerse entre asignaturas de perfil artístico en el epígrafe anterior, se ilustran dos tareas no exclusivas a la enseñanza de la literatura, sino que con el adecuado ajuste metodológico pueden utilizarse en otras áreas de las humanidades.

Tarea # 1

Objetivo: interpretar las principales ideas contenidas en el poema “Himno del desterrado”, mediante la lectura crítica y la expresión corporal.

1. Realiza una lectura detenida del poema Himno del desterrado de José María Heredia (1803-1839) uno de los grandes escritores románticos del siglo XIX en Cuba.
 - a. Extrae las incógnitas léxicas que aparecen en el poema. Auxíliate del diccionario para conocer su significado.
 - b. Responda Verdadero (V) o Falso (F) según las ideas que te transmite el poema en su primer fragmento. Refuta los planteamientos falsos.
___ El autor es feliz lejos de su patria.
___ El autor recuerda a su patria primero con regocijo y luego con dolor.
___ La vida del autor no peligra en la patria.
 - c. Responda:
 - ¿Por qué crees que el autor se expresa de esa manera?
 - Señale la pareja de sustantivos y adjetivos con los que calificara a España. Establezca su concordancia.
 - d. Realice una lectura en voz alta del tercer fragmento.
 - En el fragmento el autor transmite sensación de ___ ánimo, ___ resignación, ___ remordimiento, ___ felicidad
 - e. Señale el recurso expresivo que se evidencia en este fragmento
 - f. Teniendo en cuenta tus conocimientos sobre la frase coreográfica, realice un montaje escénico de una frase coreográfica con la idea que te sugiere el poema.
 - g. Establezca la diferencia entre los cuatro primeros versos del poema y los restantes.
 - h. ¿Qué ley del movimiento puede aplicarse?
¿Por qué?

Tarea # 2

Objetivo: identificar recursos expresivos en el poema “La vuelta al bosque” mediante la lectura inteligente para posibilitar una mejor comprensión del mismo.

1. Lee el poema “La vuelta al bosque” de Luisa Pérez de Zambrana (1835-1922), escritora romántica cubana.
 - a. Busque el significado de las palabras que resulten desconocidas.
 - b. Argumente la afirmación siguiente: “La

prosopopeya es el primer recurso literario que utiliza la autora al introducir su poema.”

- c. Describe con un adjetivo cómo son las palabras que leíste en el primer fragmento.
- d. Localiza un símil en el segundo fragmento. Recrea esta frase del discurso hablado en una frase coreográfica.
- e. ¿Qué le sucedió a la poetisa cuando muere su esposo?
- f. ¿Con qué compara la autora su dolor?
- g. Recrea ese sentimiento en una frase coreográfica.
- h. En el cuarto fragmento, localice frases que se hacen eco de la desesperación y el dolor que le causa a la poetisa la pérdida irreparable de su esposo.
 - i. Del sexto fragmento diga:
 - ¿Qué le sucede a la naturaleza?
 - ¿Por qué?
 - ¿Cómo se siente la poetisa?
 - ¿Por qué crees que termine su poema con la siguiente frase Y es, ante mí la creación entera, la gigantesca sombra de una tumba?
 - ¿Qué características del romanticismo en Cuba se ponen de manifiesto en esta obra?

Conclusiones

- La interdisciplinariedad constituye una vía para la formación integral de los educandos en la medida en que los docentes sean capaces de establecer coherentemente los nexos interdisciplinarios existentes entre cada una de las asignaturas que imparten, por lo que la aplicación de tareas interdisciplinarias en las asignaturas de perfil humanístico contribuye a un mejor desempeño de estudiantes durante el aprendizaje.
- Cada propuesta interdisciplinaria debe ser en primer orden integradora, en tanto proporcionar un carácter interdisciplinario al proceso de enseñanza-aprendizaje en las humanidades permite a los estudiantes, desde su formación y con el conocimiento adquirido, enfrentar situaciones con una visión del mundo, determinado social y culturalmente.
- El empleo de tareas con enfoque sistémico para potenciar el desarrollo de procesos de enseñanza aprendizaje interdisciplinarios coadyuva a alcanzar mayores niveles de desempeño cognitivo en los estudiantes.

Bibliografía

- Álvarez de Zayas, C. (1992) La escuela en la Vida. La Habana: Ed. Pueblo y Educación. 178p.
- Álvarez Álvarez, L. (2010) El arte de investigar el arte / Gaspar Barreto Arguilagos. Colección Diálogo. Ed. Oriente, 437p.
- Alonso Onega, H. (1994) Apuntes sobre las investigaciones de interdisciplinariedad. En: Revista Cubana de Educación Superior. (La Habana). Vol.14; no.2, 1994.
- Cuba. Ministerio de Educación.: Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. Fundamentos de la investigación Educativa.: Maestría en Ciencias de la Educación: módulo III.: Primera parte. — [La Habana]: Ed. Pueblo y Educación, 2005
- Fiallo Rodríguez, J. (1996) Las relaciones intermaterias: una vía para incrementar la calidad de la educación. La Habana: Ed Pueblo y Educación. 136p.
- González Rey, F. (1999) Comunicación, desarrollo y personalidad. La Habana: Ed. Pueblo y Educación
- Hernández Herrera, P.A (2004) A propósito del proceso de enseñanza-aprendizaje. --En: Hacia una educación audio- visual. La Habana: Ed. Pueblo y Educación
- Iglesias León, M. (1998) La Auto Preparación de los Estudiantes en los Primeros Años de la Educación Superior. Resumen de la Tesis en Opción al Grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. — UCF “Carlos Rafael Rodríguez”, Cienfuegos
- Jantsch, E. (1980) Hacia la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en la enseñanza y la innovación. pp. 3-6.
En Revista de Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (México). No.34
- Mañalich Suárez, R. (1998) Interdisciplinariedad y creatividad: Contribución al desarrollo de una didáctica de las humanidades En Revista Educación. (La Habana). no 94
(1999). Taller de la Palabra. La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 295p.
- Piaget, J. (1978) Las estructuras cognitivas. -- Madrid: Ed. Siglo XXI. 133p.
- Rodríguez Neira, T. (1997) Interdisciplinariedad: Aspectos Básicos. pp. 21. En: Aula Abierta (España). no69
- Vigotsky, L. S. (1978) El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores. - Barcelona: Ed. Grijalbo, 226 p.