

Presencia de la disciplina principal integradora en la formación profesional

Presence of the main integrating discipline in professional training

Eudaldo Enrique Espinoza Freire¹

Rolando Medina Peña²

Jorge Luis León González^{3*} <http://orcid.org/0000-0003-2092-4924>

¹Universidad Técnica de Machala. Machala, Ecuador.

²Universidad Metropolitana del Ecuador. Machala, Ecuador.

³Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez". Cienfuegos, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: joshuamashiaj92@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Este artículo es producto de una revisión temática sobre la función de la disciplina principal integradora en los procesos formativos de la enseñanza superior.

Objetivo: Exponer los hallazgos más significativos que enuncia la literatura especializada sobre la temática.

Métodos: La estrategia metodológica se sistematizó a través de los métodos hermenéutico y análisis documental que permitieron estudiar, interpretar y cotejar el material bibliográfico.

Conclusiones: La disciplina principal integradora es la columna vertebral del proceso de formación, que responde a la lógica de la profesión, integra los contenidos, métodos y procedimientos de las restantes disciplinas, con una perspectiva inter y multidisciplinar, en la búsqueda de respuestas a las exigencias del dominio de los modos de actuación profesional. Entre sus funciones se encuentra la organización, sistematización e integración de los contenidos que intervienen en el proceso de formación profesional, tanto de las asignaturas de cada año académico (relación horizontal) como de las disciplinas que conforman la carrera (relación vertical); diseño del trabajo científico-metodológico y laboral-investigativo, en función de la solución de los problemas profesionales y la vinculación del estudiante con la sociedad a través de la participación en actividades

sociales, que transformen la realidad mediante procedimientos científicos, contribuyendo así a su formación integral.

Palabras clave: capacitación profesional; educación superior; currículo.

ABSTRACT

Introduction: This article is the product of a thematic review on the role of the main integrating discipline in the educational processes of higher education.

Objective: To present the most significant findings enunciated in the specialized literature on the subject.

Methods: The methodological strategy was systematized through hermeneutical methods and documentary analysis that allowed to study, interpret and collate the bibliographic material.

Conclusions: The main integrating discipline is the backbone of the training process, which responds to the logic of the profession, integrates the contents, methods and procedures of the other disciplines, with an inter and multidisciplinary perspective, in the search for answers to the demands of the domain of the modes of professional performance. Among its functions is the organization, systematization and integration of the contents that intervene in the process of professional training, both the subjects of each academic year (horizontal relationship) and the disciplines that make up the career (vertical relationship); design of scientific-methodological and labor-research work, depending on the solution of professional problems and the student's relationship with society through participation in social activities, which transform reality through scientific procedures, thus contributing to their training integral.

Keywords: professional training; higher education; curriculum.

Recibido: 04/03/2019

Aprobado: 03/05/2019

INTRODUCCIÓN

La enseñanza superior tiene el reto de tributar a la sociedad, egresados con habilidades profesionales y cualidades personales, que le permitan desempeñarse con responsabilidad social, para ello debe contar con diseños curriculares pertinentes, que sienten las bases para propiciar un incremento continuo de la calidad y la eficacia en la formación integral de los profesionales.⁽¹⁾

Para garantizar esta formación de profesionales altamente cualificados, dotados de conocimientos y habilidades para su inserción en la vida productiva y social, la universidad se encuentra en constante perfeccionamiento de sus planes de estudio, como consecuencia del acelerado desarrollo de la ciencia, la técnica y la tecnología, lo cual requiere de un sistemático trabajo metodológico en la disciplina, asignatura, año académico, carrera, departamento, facultad y centro de educación superior.^(2,3,4)

Desde diferentes perspectivas de las ciencias pedagógicas ha sido estudiada la implicación de la disciplina principal integradora (DPI) en los procesos educativos, basta mencionar los estudios sobre su presencia en la gestión universitaria del trabajo metodológico, que han posibilitado el perfeccionamiento de los planes de estudio y modelos educativos bajo su egida dirección de la gestión didáctica, la formación de competencias, la gestión de la calidad en la formación, entre otros.^(5,6,7)

Además, las investigaciones realizadas por diversos autores,^(4,8,9,10) han caracterizado la DPI por las relaciones verticales y horizontales que establece con el concierto de disciplinas que integran una carrera.

Todos estos estudios han aportado los fundamentos filosóficos, sociológicos, psicológicos, didácticos, metodológicos y pedagógicos que la DPI ha de tener en cuenta, o sea, las particularidades de los modelos de formación profesional. Sin embargo, aún existe insuficiente conocimiento de su importancia en la formación de los futuros profesionales por parte de los docentes.

Este trabajo tiene el propósito de exponer y divulgar los hallazgos más significativos que enuncia la literatura especializada acerca del tema.

MÉTODOS

La investigación responde a un estudio de revisión, sistematizado a través de los métodos de análisis documental y hermenéutico, que permitieron el examen, interpretación y comparación de la literatura versada en la temática.

Se realizó la caracterización de 211 materiales documentales, conformados por artículos y otros tipos de fuentes; la base de datos referencial se construyó con el empleo del EndNote. Mediante el estudio de estos referentes fueron confirmadas algunas tendencias y se estableció una discusión reflexiva sobre el papel de la DPI en los procesos formativos universitarios.

DESARROLLO

Breve aproximación epistémica en torno al concepto de Disciplina

Principal Integradora

El término es característico de la educación superior cubana,⁽⁵⁾ también adoptado en las universidades de otras latitudes. En contextos internacionales, y particularmente en algunas instituciones de la enseñanza superior en Latinoamérica, se considera como la práctica profesional que realiza el estudiante; entre las actividades académicas con este fin se encuentran: trabajo de grado, proyecto de investigación y práctica social, entre otras.

Malagón,⁽⁴⁾ estima que la DPI es aquella parte del currículo (proceso docente educativo) en la que se organizan los conocimientos y habilidades de la actividad profesional, que sirve de base para la asimilación de estos, y que se vinculan total o parcialmente con una o varias ramas del saber humano, ordenadas lógicamente y psicopedagógicamente.

Este concepto tiene una fuerte carga academicista y de las didácticas especiales, por su carácter integrador de conocimientos y habilidades para el desarrollo de las funciones del desempeño profesional exitoso. Responde no sólo a la lógica de la profesión, sino también a una ciencia particular.

Para *Valdés* (citado por *García Escobio* y otros), es aquella disciplina que agrupa las asignaturas específicas del ejercicio de la profesión, que están distribuidas en el currículo en cada uno de los años de la carrera;⁽¹¹⁾ es considerada la columna vertebral del proceso de formación, que responde a la lógica de la profesión. En este mismo orden, *Álvarez de Zayas*,⁽¹²⁾ la considera un proceso docente educativo donde se sintetizan todos los contenidos del plan de estudio, se globalizan en una sola unidad las distintas partes del todo, no como

una mera suma de los distintos componentes del egresado, sino que estudia las cualidades nuevas que surjan, como consecuencia de dichas partes, es decir, se trabaja con lo profesional como objeto de estudio de la carrera.

Esta mirada holística concibe la formación desde un aprendizaje participativo, problémico, científico y sistemático, estructurado sobre la base de problemas profesionales, a través de la relación directa del estudiante, desde el primer año de la carrera, con su futura labor profesional, estableciéndose así el vínculo entre lo académico, lo laboral y lo investigativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para *Horruitiner*, es una disciplina *sui generis*, que lejos de obedecer a la lógica de una o de varias ciencias, responde a la de la profesión. Ella se apoya en los aportes de las restantes disciplinas de la carrera y las asume en su integración para dar respuesta a las exigencias del quehacer profesional.⁽¹³⁾

Esta perspectiva de la formación desde lo profesional implica el estrecho vínculo entre las diferentes disciplinas que integran el currículo, las que tributarán al cumplimiento de este propósito, necesariamente para ello se precisa del fomento de la interdisciplinariedad y la multidisciplinariedad.⁽¹⁴⁾ Los aportes de las disciplinas constituyen el sustento de la DPI, quien los integra en la búsqueda de respuestas a las exigencias del dominio de los modos de actuación profesional.

Llegado este punto de análisis se impone una breve reflexión en torno a lo interdisciplinar y lo multidisciplinar en esta disciplina, sin el propósito de agotar el tema que bien pudiera ser el objeto de otro estudio.

La interdisciplinariedad curricular puede ser conceptualizada como la estructura que permite la integración del proceso universitario, donde se observa la convergencia de todas las disciplinas docentes, expresada en las relaciones en toda su magnitud, la combinación de los saberes y transferencias de contenidos que permitan solucionar holísticamente la problemática planteada;^(4,15) lo cual aumenta la posibilidad de encontrar la solución de manera más eficiente, pero manteniendo la integridad de cada disciplina participante.^(16,17,18)

Es importante destacar que la visión interdisciplinar de la DPI presupone el trabajo en equipo, tanto horizontal (asignaturas del año) como verticalmente (disciplinas del currículo) en función de un único objetivo; para lo cual se precisa, de cada uno de los integrantes, el dominio de un área del conocimiento específico desde su disciplina;^(19,20) de esta forma, se procura mediante un enfoque teórico-metodológico no solo combinar, sino también innovar en la producción de saberes, que desborda los límites del conocimiento simplificador, fragmentado y disciplinar.^(21,22)

Por otro lado, lo multidisciplinar está presente en ella, en la asociación de conceptos de otras disciplinas, en virtud de un proyecto o de un objeto común en un momento dado, en el cual cada participante estudie distintos aspectos de un problema desde diferentes posiciones,⁽⁴⁾ haciendo uso de sus propios métodos de trabajo.

El aprendizaje mediado por esta disciplina procura elevar la asimilación a niveles creativos, donde el futuro profesional aprende a resolver situaciones nuevas sin tener toda la información necesaria, de ahí lo cualitativamente superior; de manera que el egresado resolverá los problemas profesionales porque aprendió en la práctica, operando el denominado principio estudio-trabajo, y teniendo lugar la unidad dialéctica universidad-sociedad. Es así que la DPI se identifica en su problema, objeto y objetivo con la estructura del modelo del profesional.⁽⁴⁾ A través de esta práctica los estudiantes se apropian de los principios y leyes básicas; llegan a dominar la lógica de las ciencias, el pensamiento y el modo de aplicarlos.

Este enfoque inter y multidisciplinar debe proyectarse en el plan de estudio a través de la interrelación de los contenidos de las asignaturas que conforman la disciplina, y que abarcan la totalidad de los años académicos. Su presencia busca la integración de todas las asignaturas que intervienen en el año, con el propósito de regir el cumplimiento del objetivo del año académico correspondiente mediante la sistematización de las habilidades práctico-profesionales. Además, busca establecer nexos entre las diferentes disciplinas del plan de estudio y posibilitar que el estudiante se apropie del objeto del trabajo de su profesión, mediante la solución de problemas de la práctica social.

En tal sentido, *Álvarez de Zayas*, expresa que, "lo más significativo del proceso docente educativo al nivel de carrera, es la presencia en el mismo de disciplinas integradoras, de carácter laboral, en la que el estudiante aprende participando activamente en la práctica social".⁽²³⁾

En la DPI se integran un conjunto de habilidades de gestión en: técnicas de dirección, organización de la producción, protección e higiene, economía, comunicación y relaciones humanas, además de la formación científica y tecnológica que prepara al egresado para el ejercicio de la profesión y asumir los retos que imponen las relaciones sociales, para ello, esta disciplina debe cumplir determinadas funciones.

Funciones de la DPI

Según *Silva*, entre las principales funciones que debe cumplir la DPI están:⁽²⁴⁾

- Sistematizar (integrar) contenidos de las restantes disciplinas y algunos propios de ella; y que el estudiante se apropie del modo de actuación profesional al resolver situaciones problémicas estructuradas, simuladas y reales, de la producción y los servicios.
- Desarrollar al estudiante en el contexto de su actividad profesional, motivándolo por la carrera desde los primeros años, al resolver problemas del objeto de su profesión con un enfoque interdisciplinario y con una cualidad diferente en cada año académico, que le va indicando el desarrollo de sus posibilidades.
- Estructurar el proceso docente en forma de sistema, donde todos los subsistemas (asignaturas) jueguen un importante papel en la solución de problemas.
- Lograr que los estudiantes participen en la actividad social, resolviendo problemas y transformando la realidad mediante procedimientos científicos.
- Lograr que el objetivo de cada subsistema (asignatura) sea el que el estudiante alcanzará en el año académico.
- Desarrollar en el estudiante aspectos de su personalidad, necesarios para pensar y actuar como el profesional que exige nuestra sociedad.
- Por su parte, *Bravo* propone las siguientes funciones que explicitan unas y complementan otras de las propuestas en la anterior taxonomía:⁽⁵⁾
- Direcciona las relaciones verticales y horizontales en la carrera.
- Integra los contenidos del resto de las disciplinas.
- En ella se integran los modos de actuación del profesional para la solución de los problemas profesionales que se presentan en el objeto de trabajo.
- Determina la evaluación de los objetivos de los años y del modelo del profesional.
- Diseña la formación laboral investigativa por años de la carrera.
- Desde el colectivo de esta disciplina se diseña el trabajo científico metodológico, que permite las relaciones interdisciplinarias entre las disciplinas derivadoras e integradoras con vista a la solución de los problemas profesionales.
- Del análisis de estas clasificaciones se concretan las funciones de esta disciplina en:
- Organiza, sistematiza e integra en forma ordenada los contenidos que intervienen en el proceso de formación profesional, tanto de las asignaturas de cada año académico (relación horizontal), como de las disciplinas que conforman la carrera (relación vertical).
- Determina la relación de los objetivos de las asignaturas con los del año académico y su evaluación.

- Diseña el trabajo científico-metodológico y laboral-investigativo en función de la solución de los problemas profesionales.
- Motiva al estudiante por la profesión, a través de la integración de los modos de actuación en la solución de problemas relacionados con el objeto de la profesión con un enfoque interdisciplinario y científico.
- Vincula al estudiante con la sociedad en la participación en actividades sociales, resolviendo problemas y transformando la realidad mediante procedimientos científicos, contribuyendo a su formación integral.

Para el cumplimiento de esta función, *Pérez* y otros, proponen los siguientes aspectos a tener en cuenta en el diseño de la DPI:⁽³⁾

- Enfoque interdisciplinario que garantiza la formación académica y científico-laboral.
- Integración de asignaturas, objetivos y contenidos de la disciplina.
- Integración entre las disciplinas y los objetivos de los diferentes años académicos.
- Integración de toda la actividad investigativo-laboral realizada por los estudiantes.
- Desarrollo por parte de los estudiantes de trabajos científicos relacionados con su futura profesión.
- Ejecución de la tutoría principalmente desde la práctica profesional, por un especialista, quien será responsable del proceso de seguimiento al diagnóstico inicial; estableciendo para ello instrumentos que permitan medir el desempeño de los estudiantes a partir del cumplimiento de las tareas asignadas en cada asignatura proyecto de investigación y desarrollo.
- Ejecutar acciones para elevar la motivación profesional, como seleccionar a los estudiantes según sus capacidades y preferencias para formar parte de proyectos.
- Garantizar una adecuada atención diferenciada a las necesidades educativas individuales de cada estudiante, posibilitando la orientación e intercambio entre docentes y discentes.
- Enfatizar en el trabajo en equipo para que contribuya a la formación integral de la personalidad del estudiante.
- Debe ser impartida por los profesores de mayor experiencia y dominio de la profesión, para incidir positivamente en la labor educativa.
- Intencionar la educación en valores a partir de las relaciones intradisciplinarias e interdisciplinarias desde la DPI, según el año que cursen los estudiantes,

contribuyendo a la educación en valores en los discentes, logrando que estos compartan los valores identificados por la institución.

Relaciones entre las dimensiones académica y educativa en la DPI

La sociedad precisa de profesionales integralmente preparados, educados en valores humanos y éticos para asumir el rol que les corresponde en la comunidad. Con este propósito, la DPI integra las dimensiones académica y profesional, al definir la orientación del currículo como base del proceso educativo;⁽²⁵⁾ para lo cual se prevé el desarrollo de la disciplina desde el primer año de la carrera en el contexto de la práctica laboral, lo que posibilita la educación en valores a través de la familiarización del discente con el quehacer de la vida profesional, que los prepara para la vida laboral fortaleciendo su identidad vocacional y profesional, con énfasis en lo axiológico.⁽²⁶⁾

En los fundamentos de esta disciplina se manifiesta la integración de los procesos sustantivos de la universidad, los componentes académico, laboral, investigativo y de extensión universitaria, en el marco de la resolución de problemas profesionales desde un enfoque interdisciplinario.^(6,27,28)

Además, la dinámica que se establece en las relaciones de la disciplina con el entorno social, constituye el marco propicio para el desarrollo de la dimensión educativa con un fuerte componente axiológico, al integrar los conocimientos, sentimientos y vivencias que mueven la voluntad y los modos de actuación del profesional en el logro de los fines y metas.⁽²⁹⁾

En este sentido, las potencialidades de los contenidos de las disciplinas humanísticas deben tributar de manera directa en el proceso formativo de los estudiantes: capacitándolos en la comprensión y transformación de la realidad de manera equilibrada y consciente; en la preservación del patrimonio histórico-social; en la relación hombre-mundo y hombre-naturaleza, a partir de la categoría actividad; en el desarrollo de valores éticos profesionales. Por su parte, las asignaturas de perfil científico-técnico, permiten desarrollar en los estudiantes competencias en las soluciones de problemas reales dados, que reflejen asuntos sociales, históricos y culturales.^(7,3)

Pudo constatarse que la DPI es la columna vertebral del proceso de formación, que responde a la lógica de la profesión, integra los contenidos, métodos y procedimientos de las restantes disciplinas, con una perspectiva inter y multidisciplinar en la búsqueda de respuestas a las exigencias del dominio de los modos de actuación profesional.

Entre sus funciones se encuentran: organización, sistematización e integración de los contenidos que intervienen en el proceso de formación profesional, tanto de las asignaturas

de cada año académico (relación horizontal) como de las disciplinas que conforman la carrera (relación vertical); determinación de la relación de los objetivos de las asignaturas con los del año académico y su evaluación; diseño del trabajo científico-metodológico y laboral-investigativo en función de la solución de los problemas profesionales; motivación de los estudiantes por la profesión y su vinculación con la sociedad a través de la participación en actividades sociales, que transformen la realidad mediante procedimientos científicos, contribuyendo así a su formación integral; funciones que deben tenerse presentes en el diseño de la DPI.

Las asignaturas que integran esta disciplina deben ser impartidas por los docentes de mayor experiencia y dominio de la profesión, que incidan positivamente en la labor educativa, que debe ser orientada hacia la educación en valores mediante la integración de los procesos sustantivos de la universidad, los componentes académico, laboral, investigativo y de extensión universitaria, en el marco de la resolución de problemas profesionales desde un enfoque interdisciplinario.

Entre sus funciones se encuentra la organización, sistematización e integración de los contenidos que intervienen en el proceso de formación profesional, tanto de las asignaturas de cada año académico (relación horizontal) como de las disciplinas que conforman la carrera (relación vertical); diseño del trabajo científico-metodológico y laboral-investigativo, en función de la solución de los problemas profesionales y la vinculación del estudiante con la sociedad a través de la participación en actividades sociales, que transformen la realidad mediante procedimientos científicos, contribuyendo así a su formación integral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. De Camilloni A. La formación de profesionales en la universidad. Gestión Universitaria. 2010[acceso: 15/03/2018];2(2):[aprox. 6p]. Disponible en: http://www.gestuniv.com.ar/gu_05/v2n2a3.htm
2. Cordovés-Mustelier D, Fernández B. La gestión universitaria del trabajo metodológico, aplicando cuatro instrumentos en cinco universidades cubanas. Ingeniería Industrial. 2014[acceso: 15/03/2018];34(2):289-300. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360433598005>
3. Pérez LZ, Collazo RM, Pérez M. Interdependencia entre las dimensiones académica y educativa en la Disciplina principal integradora práctica profesional [Tesis]. Las Tunas: Universidad de Las Tunas; 2017[acceso: 15/03/2018]. Disponible en: <http://roa.ult.edu.cu/bitstream/123456789/3751/1/UCI%20Disciplina%20principal%20integradora%20okk.pdf>
4. Malagón HM. La Disciplina Principal Integradora, su fundamentación a través de la carrera de Telecomunicaciones y Electrónica [Tesis]. Pinar del Río: Universidad de Pinar del Río; 1998[acceso: 15/03/2018]. Disponible en: <http://rc.upr.edu.cu/jspui/bitstream/DICT/96/1/2012.4.9.u1.s1.t.pdf>
5. Bravo MN. La disciplina principal integradora en la carrera Licenciatura en Educación Biología Química. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela Morales" Las Villas. La Habana: Editorial Universitaria; 2015[acceso: 15/03/2018]. Disponible en: <http://beduniv.reduniv.edu.cu/fetch.php?data=1307&type=pdf&id=1307&db=1>
6. Borrero SR, Gamboa GM. La formación laboral investigativa de los profesionales de la Educación en las carreras de ciencias naturales y exactas. Órbita Pedagógica, 2015[acceso: 15/03/2018];2(1):[aprox. 44 p]. Disponible en: <http://revista.isced-hbo.ed.ao/rop/index.php/ROP/article/view/28/34>
7. Roncancio AD, Alvarado GE, Murcia NM, Las competencias en la formación del profesional contable: una revisión de las posturas institucionales y educativas en Colombia. Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión. 2017[acceso: 15/03/2019];25(2):83-103. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6128515>
8. Camacho DA, Patterson M, de la Paz E. El proceso de formación didáctica del profesor de lenguas extranjeras en el pregrado. Revista Varela. 2012[acceso: 15/03/2018];1(31):[aprox. 32 p]. Disponible en: <http://revistavarela.uclv.edu.cu/articulos/rv3101.pdf>

9. Páez SV. Currículo y contexto educativo. La Habana: Ed. Pueblo y Educación; 2013.
10. Taureaux DN, Miralles AE, Pernas GM, Diego CJ, Blanco AM, Oramas GR. El perfeccionamiento de la disciplina principal integradora en el plan de estudio de la carrera de Medicina. Rev Haban Cienc Méd. 2017[acceso: 15/10/2018];16(1):71-81. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2017000100008&lng=es
11. García Escobio M, Iglesias Hernández TD, Martínez Bencomo HE. La disciplina principal integradora Didáctica de la Lengua Española y la Literatura: visión desde el Plan de Estudio E. Revista Mendive. 2018[acceso: 15/10/2018];16(2):296-313. Disponible en: <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1331/html>
12. Álvarez de Zayas C. Epistemología. La Habana: Pueblo y Educación; 1992.
13. Horruitiner P. La universidad cubana: el modelo de formación. La Habana: Editorial Universitaria del Ministerio de Educación Superior; 2012.
14. UNESCO. Documento de política para el cambio y el desarrollo de la Educación Superior. París: UNESCO; 1995.
15. Álvarez M. La interdisciplinariedad en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias. En Interdisciplinariedad: una aproximación desde la enseñanza-aprendizaje de las ciencias. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2004.
16. Estrategias docentes para la formación interdisciplinar en educación superior. México: REDIC NNOVA CESAL; 2014[acceso: 15/03/2018]. Disponible en: http://www.innovacesal.org/micrositio_redic_2014/redic_2014_1_interdiscip_intro.pdf
17. Quintero PP, Roba LB. La interdisciplinariedad: un reto para la formación del profesional de la salud. Revista de Ciencias Médicas. 2015[acceso: 15/03/2018];19(5):[aprox. 2p]. Disponible en: http://www.innovacesal.org/micrositio_redic_2014/redic_2014_1_interdiscip_intro.pdf
18. González J, Iglesias M. Concepción de una propuesta curricular interdisciplinaria: Una visión desde la asignatura de Bioquímica en el ciclo básico de la carrera de Medicina en la universidad de Guayaquil-Ecuador. Revista Universidad y Sociedad. 2016[acceso: 15/03/2018];8(1):7-12. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2218-36202016000100002
19. Carvajal EY. Interdisciplinariedad: Desafío para la Educación Superior y la Investigación. Revista Luna Azul. 2010[acceso: 15/03/2018];31:156-9. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n31/n31a11.pdf>

20. León DG. La práctica interdisciplinaria aplicada al estudio de la comunicación y la información mediada por tecnología digital. Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas. RICSH. 2015[acceso: 15/03/2018];4(8):363-81. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5321064.pdf>
21. Álvarez PM. Potenciar las relaciones interdisciplinarias en los ISP (Ponencia presentada en Evento Pedagogía 99). La Habana: MINED; 1999.
22. Carvajal EY. Interdisciplinariedad: desafío para la educación superior y la investigación. Revista Luna Azul. 2010[acceso: 15/03/2018];31:156-69. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n31/n31a11.pdf?>
23. Álvarez de Zayas C. La Universidad como institución social. Sucre, Bolivia: Universidad Andina; 1996.
24. Silva F. Resultado de perfeccionamiento de los planes de estudio "C" de las ciencias técnicas en Cuba. Rev. Cubana Educación Superior. 1993;8(2):145-60.
25. Fuentes H, Mestre U. Curso de diseño curricular. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente; 1997.
26. Chacón D, Estrada F, Moreno G. La relación interdisciplinariedad-integración en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ciencias Holguín. 2013[acceso: 15/03/2018];19(3): [aprox. 6p]. Disponible en: <http://www.ciencias.holguin.cu/index.php/cienciasholguin/article/view/784/790>
27. González D, Achiong G. Procedimientos didácticos en la concepción de la tutoría científico-investigativa en la formación inicial del profesional de la Educación en Cuba. Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria. 2015[acceso: 15/03/2018];8(1):11-22. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5535715>
28. Espinoza EE. La planeación interdisciplinar en la formación del profesional en educación. Maestro y Sociedad. 2018[acceso: 15/03/2018];1(15):77-91. Disponible en: <https://revistas.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/3311/0>
29. Álvarez de Zayas C. Hacia una escuela de excelencia. La Habana: Editorial Academia; 1996.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.