

**LA INTERDISCIPLINARIEDAD EN LAS INVESTIGACIONES EDUCATIVAS**

AUTOR: Emilio Alberto Ortiz Torres<sup>1</sup>

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA:

Centro de Estudios sobre Ciencias de la Educación Superior (CECES).  
Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. Avenida XX Aniversario y Plaza de  
a Revolución, Holguín, CP 80100, Cuba. Teléfono: 480587. Correo electrónico:  
[eortiz@ict.uho.edu.cu](mailto:eortiz@ict.uho.edu.cu)

Fecha de recepción: 14 - 10 - 2011

Fecha de aceptación: 21 - 11 - 2011

**RESUMEN**

La interdisciplinariedad constituye una manifestación evidente y preponderante en las investigaciones educativas, como resultado del desarrollo científico contemporáneo en general y de las ciencias de la educación en particular. El objetivo de este artículo es ofrecer varios argumentos teóricos sobre las características de las concepciones interdisciplinares y sus manifestaciones peculiares en las investigaciones educativas. Se precisan las exigencias científicas de carácter epistemológico, para considerar a una concepción como verdaderamente interdisciplinaria, así como las primeras concepciones interdisciplinares dentro de las ciencias de la educación y su impacto posterior, sobre todo la influencia de la escuela histórico cultural creada por L. S. Vigotsky y enriquecida por sus continuadores, en la cual la cultura en su sentido amplio tiene un papel fundamental en la Psicología, la Pedagogía y la didáctica como ciencias particulares en Iberoamérica en general, y específicamente en Cuba.

**PALABRAS CLAVE:** interdisciplinariedad, investigación educativa, transdisciplinariedad, Psicodidáctica, Psicopedagogía

**INTERDISCIPLINARITY IN EDUCATION RESEARCH****ABSTRACT**

Interdisciplinary orientation has become lately a preponderant and evident manifestation of educational research due to the current scientific development, in particular in educational research. Many of the researchers in this field claim that they follow an interdisciplinary position, but in fact their aspirations are rarely confirmed because of its complexity, and of a relatively unawareness about its characteristics, specifically of the educational formative processes. The aim of this article is to offer theoretical elements about the characteristics

---

<sup>1</sup>Doctor en Ciencias Psicológicas. Profesor Titular de la Universidad de Holguín. Director del Centro de Estudios sobre Ciencias de la Educación Superior (CECES).

of interdisciplinary conceptions and their fundamental manifestations in educational research. Among the basic arguments given here, reference is made to the scientific requirements, of epistemological nature, in order to assume a true interdisciplinary conception, the first manifestations of interdisciplinary conception within educational sciences and their later impact, above all the influence of Vigostky's historic-cultural school of thought, enriched by his followers, in which culture, in its broader sense, plays an important role regarding its impact on psychology, pedagogy, and didactics as particular sciences, mainly in Iberoamerica and, more specific, in Cuba.

**KEYWORDS:** interdisciplinary, educational research, transdisciplinary, Psychodidactics, Psychopedagogics

## INTRODUCCIÓN

El constante acercamiento, interacción e integración entre las disciplinas constituye una tendencia objetiva debido a la madurez del desarrollo científico alcanzado en la actualidad, por lo que la asunción de concepciones interdisciplinarias en las investigaciones educativas deviene en una necesidad contemporánea, al estudiarse problemas complejos que no admitan una visión solamente disciplinar.

Los investigadores afirman con frecuencia que sus estudios son interdisciplinarios, multidisciplinarios o transdisciplinarios, pero algunos se quedan al nivel de intenciones porque no logran concretar esta aspiración ni en la fundamentación teórica, ni en los aportes científicos obtenidos debido, además de su complejidad, al desconocimiento de las cuestiones esenciales de la interdisciplinariedad y sus manifestaciones peculiares en las ciencias de la educación. El objetivo de este artículo es ofrecer varios argumentos teóricos sobre las características de las concepciones interdisciplinarias y sus manifestaciones peculiares en las investigaciones educativas.

## DESARROLLO

El término interdisciplinariedad apareció en 1970 en el Seminario de Pluridisciplinariedad celebrado en Niza (Francia), con la participación de J. Piaget influido por el estructuralismo. Posteriormente, en el Congreso de Lucamo (Suiza), en 1987 continúa su desarrollo y su definitiva consagración ocurrió con la proclamación de la Carta de la Transdisciplinariedad en Arrábida (Portugal) en 1994, entre los autores principales estuvieron J. Piaget y E. Morín.

En dicha carta se delimitan las siguientes ideas que resultaron precursoras:

- La existencia de diferentes niveles de aprehensión de la realidad que exige la asunción de lógicas diversas
- La necesidad de un enfoque complementario de la disciplinariedad con la transdisciplinariedad a través del diálogo y la discusión

- El carácter transcultural del enfoque transdisciplinario

La interdisciplinariedad es el establecimiento de nexos recíprocos, interacciones, intercambios múltiples y cooperación entre dos o más ciencias particulares que tienen un común objeto de estudio desde perspectivas diferentes, o que se aproximan a las propiedades y relaciones específicas de ese objeto con distintos aparatos teóricos y metodológicos para desentrañar los diversos aspectos de su esencia, con el propósito de lograr un conocimiento cada más integral del mismo y de las leyes que rigen su existencia y desarrollo (Castro, 2000).

Para abordar cualquier consideración de carácter interdisciplinario, primero se debe partir de la disciplinariedad. Una disciplina puede definirse como un categoría organizadora del conocimiento científico con su autonomía, fronteras delimitadas, lenguaje propio, técnicas y teorías exclusivas (Morín, 2003).

Las disciplinas se instituyeron en el siglo XIX con la aparición de las universidades modernas y se desarrollaron con el auge de las investigaciones científicas en el siglo XX. La disciplinariedad es entonces, la organización de la ciencia en diversas disciplinas. Desde una consideración histórica la disciplinariedad constituye un resultado de la fecundidad del desarrollo científico, ya que delimita un dominio de competencia sin el cual el conocimiento se volvería fluido y vago. (Morín, 2003)

Una disciplina está formada por un corpus de conocimientos teóricos, por procedimientos de investigación y por una práctica profesional acumulada, con un componente institucional y socio histórico, así como por una comunidad, redes de conocimiento y comunicación, una tradición, estructura conceptual, modos de investigación y cuerpos profesionales especializados en la producción sistemática de nuevos conocimientos (Bolívar, 2008),

El concepto de disciplina presupone un objeto de estudio científico plenamente identificado y propio para cada ciencia en su objetividad y homogeneidad. Pero con la evolución social, y por tanto científica, la concepción disciplinaria, que constituyó un resultado valioso del avance de las ciencias, se fue convirtiendo en una rémora por el riesgo cada vez creciente de hiperespecialización del investigador y cosificación del objeto, concebido como cosa en sí, desvinculado de la realidad (de la cual es abstraído) y de sus relaciones con otros objetos, con los cuales está indisolublemente relacionado (Morín, 2003).

Además, desde un razonamiento epistemológico, en el conocimiento científico se manifiesta la contradicción entre la unidad del saber y su multiplicidad fenomenológica, precisamente la interdisciplinariedad constituye una solución a dicha antinomia (Quintana, 1997).

Los límites disciplinarios, tan necesarios en el surgimiento y desarrollo de las ciencias en su evolución, terminaron aislando las disciplinas unas de otras, y por tanto, ofreciendo una visión fragmentada y parcializada de la realidad. Si la historia oficial anterior de la ciencia es la disciplinariedad, en estos momentos

la interdisciplinariedad constituye su continuidad lógica, el promisorio desarrollo de las diferentes disciplinas científicas fueron profundizando tanto en sus respectivos objetos, que condicionaron la necesidad de investigar sus relaciones e intercondicionalidades internas desde nuevas concepciones teóricas más abarcadoras.

Como plantean Lenoir y Hasni (2004), la reflexión sobre la interdisciplinariedad solo tiene sentido en un contexto disciplinario, ya que presupone, al menos, la existencia de referencia y la presencia de una acción recíproca. Entre disciplinariedad e interdisciplinariedad existe una relación dialéctica, ya que una presupone a la otra, se niegan y a la vez se presuponen. (Álvarez, 2004)

Por tanto, el desarrollo de las ciencias no solo ha sido disciplinar, sino interdisciplinar también, de lo contrario no hubieran logrado el avance que han tenido hasta el presente. Un ejemplo expedito de esta necesidad interdisciplinaria está en el estudio del ser humano, el cual ha sido investigado desde disciplinas psicológicas, biológicas y sociales por separado, pero en la actualidad se trata de estudiarlo más integralmente como un ser bio-psico-social, acorde con su complejidad, concepción que ha estado presente junto con su estudio disciplinar. La interdisciplinariedad constituye una respuesta al estudio de los sistemas complejos al generar síntesis en el conocimiento científico.

En la actualidad se habla no solo de interdisciplinariedad, sino también de transdisciplinariedad, multidisciplinariedad, pluridisciplinariedad y poldisciplinariedad y, aunque los autores en muchos casos ofrecen definiciones diferenciadoras entre estos términos, en realidad son matices del mismo fenómeno que refleja la necesidad de una concepción más compleja e integradora de la realidad en objetos de estudio más completos.

Medina y Domínguez (2009), afirman que la transdisciplinariedad no niega el desarrollo de cada disciplina, sino que las integra y potencia a través del diálogo y la fertilización cruzada, en la que se destacan las siguientes características:

- El rigor científico argumental, considerando los datos existentes desde todos los puntos de vista posibles.
- La actitud de apertura que incluye la aceptación o novedad y de lo desconocido, inesperado o incluso imprevisible.
- La tolerancia frente a otras ideas distintas a las propias, aún las opuestas.

Consideran que la transdisciplinariedad es pues, una metodología científica, una actitud mental y una posición ante la vida.

La interdisciplinariedad en el campo educativo

Pero la concepción interdisciplinaria no solo tiene su origen en el desarrollo científico general, sino también en el campo educativo por la necesidad de

formar profesionales que puedan responder de manera pertinente y efectiva a las crecientes y cada vez más complejas demandas sociales desde la integración de los conocimientos científicos (Marín, 1997).

Dentro de las ciencias de la educación la interdisciplinariedad posee un fundamento axiológico (Ruiz, 1997) por estar íntimamente relacionada con la formación de personas abiertas, flexibles, críticas, cooperativas, capaces de trabajar en equipo y solidarias, a partir de una preparación integral, polivalente, dotadas de valores profesionales e individuales que les permitan enfrentar los nuevos retos sociales y sus peligros con entereza y sólidas convicciones morales.

O sea, que una concepción interdisciplinar de los diseños curriculares no solo coadyuvará a la integración de los conocimientos, sino también a una educación en valores que propicie el desarrollo de la laboriosidad, la responsabilidad, la iniciativa, el optimismo y la perseverancia.

Además, la disciplinariedad sola no puede solucionar la necesidad de una formación integral y completa de los educandos, ya que se necesita de varios campos de conocimientos y experiencias que faciliten una comprensión más cabal de la realidad (Albert, 1997). La interdisciplinariedad previene de una formación centrada en el conocimiento y en la memorización, la cual conduce a una educación tecnocrática.

Lenoir y Hasni (2004) afirman que la interdisciplinariedad en el campo educativo difiere sustancialmente de la disciplinariedad científica, debido a “que su conceptualización se fundamenta en finalidades diferentes, a distintos objetos de estudio, y a que se recurre a un sistema referencial y a modalidades de aplicación también disímiles” (p.170).

La interdisciplinariedad se plantea el problema de que, partiendo de varias disciplinas, intenta lograr una comprensión unitaria de lo real tratando de integrar los conocimientos (Piaget, citado por Albert, 1997) y es una condición fundamental de toda comprensión intelectual mínimamente profunda (Borbonat, 1997). Es considerado como un principio didáctico a tener en cuenta en el diseño curricular, lo que implica concebirla como invariante metodológica en la enseñanza.

Mañalich (2000) argumenta que la interdisciplinariedad constituye un problema pedagógico al destacar la importancia de las disciplinas humanísticas en la formación de personalidades creativas y destaca su antecedente cubano en el pensamiento pedagógico de José Martí (1853-1995), al referirse a que en cada hombre se deposite toda la obra humana que le ha antecedido, para que sea un resumen del mundo en que vive, ponerlo al nivel de su tiempo y prepararlo para la vida.

También Addine y otros (2007) la asumen como un resultado de la multidimensionalidad del proceso pedagógico, que exige el análisis de los problemas en las diferentes esferas en que se manifiesten por medio de sus

múltiples interrelaciones. Las relaciones interdisciplinarias constituyen una exigencia que presupone la reorganización y reestructuración del trabajo científico de los profesores.

Fiallo (2004) precisa que la interdisciplinariedad es una de las vías para incrementar la calidad de la educación y su formación integral, considerándola como un principio, una disposición, una motivación, una actitud, una forma de pensar, de proceder y una filosofía de trabajo para conocer la complejidad de la realidad y resolver los problemas que de ella dimanen.

En el ámbito universitario surge como reacción a las concepciones atomizadas de los diseños curriculares con asignaturas aisladas e inconexas que reflejaban la excesiva fragmentación del saber debido a la especialización científica, lo que entraba en contradicción con la pertinencia de las universidades en función responder con presteza a las nuevas demandas sociales con profesionales competentes, capaces de integrar los conocimientos recibidos en función de resolver los complejos problemas de la producción y los servicios.

Aznar y Angels (2009) aportan como criterio básico para el desarrollo sostenible el criterio interdisciplinar, ya que la docencia universitaria debe orientarse hacia la interdisciplinariedad, al estar integrado el claustro por docentes e investigadores procedentes de áreas académicas diferentes que aportan enfoques y culturas académicas diversas, que facilitan el desarrollo de diálogos interdisciplinarios desde la lógica de los planteamientos disciplinares.

Didriksson (2010) enfatiza que para la universidad en la sociedad del conocimiento la interdisciplinariedad implica complementariedad, enriquecimiento mutuo y conjunción de los conocimientos disciplinares.

D. Salazar (2004) asume que la didáctica posee dos dimensiones: una disciplinar y otra interdisciplinar, la primera tiene por objeto las didácticas especiales y la segunda la didáctica general, reflejando estas dimensiones la contradicción entre la especialización de los saberes y su integración. En el caso de la didáctica de la educación superior las relaciones interdisciplinarias resultan esenciales en la formación de profesionales de nivel superior. (Salazar y Addine, 2004)

Esta interdisciplinariedad como principio en la didáctica condiciona y demanda el establecimiento de relaciones con otras disciplinas, como por ejemplo, con la Psicología, sobre la que se ha planteado con razón que es una de las ciencias que mayor aporte ha hecho en el ámbito de la educación (E. Santibáñez, 2003) y tiene un papel mediador en el establecimiento de un modelo interdisciplinario en la educación. Fariñas (2008)

Por tanto, para argumentar la existencia de relaciones interdisciplinarias entre dos o más ciencias, se deben tener en cuenta varios argumentos de carácter epistemológico:

- La precisa delimitación del nuevo objeto interdisciplinario a partir de los objetos disciplinares ya existentes.

- El nivel de desarrollo teórico previo de las disciplinas subyacentes y su nivel de madurez alcanzado.
- El desarrollo histórico anterior que ha condicionado la nueva concepción interdisciplinaria.
- La determinación de los supuestos epistemológicos interdisciplinarios que sirven de sustento teórico general.
- La elaboración de principios interdisciplinarios que integran y trascienden a los principios disciplinarios ya establecidos.
- La distinción de aquellos conceptos que reflejan su esencia interdisciplinaria, los cuales adquieren un contenido más rico e integrador.
- Los nuevos cauces investigativos que generan y los problemas prácticos profesionales que pueden resolver con la nueva concepción interdisciplinaria.

La concepción interdisciplinaria tiene como ventajas que permite una visión integral del objeto de estudio, estimula la aparición de nuevas concepciones teóricas y metodológicas novedosas para la solución de los problemas científicos y contribuye a elevar el potencial teórico de las ciencias, y por tanto, incrementa su pertinencia ante las crecientes demandas del desarrollo social.

Dentro de las ciencias de la educación se destacan dos concepciones que reflejan en su esencia el carácter interdisciplinario, y hasta multidisciplinario, de sus fundamentos teóricos:

- La escuela de epistemología genética de J. Piaget (1896-1980)

En su rica, compleja y original teoría son notorias las influencias y confluencias de varias disciplinas, tales como la lógica dialéctica, la epistemología, la biología, la Psicología, la sociología, la cibernética y la teoría del procesamiento de la información, esta última enriquecida por sus continuadores neopiagetianos.

- La escuela histórico - cultural de L. S. Vigotsky (1896-1934)

En esta concepción se constatan las influencias de la lógica dialéctica (materialista), de la epistemología, la Psicología, la sociología, la teoría del procesamiento de la información, la historia, la lingüística y la antropología cultural, con los aportes enriquecedores posteriores de sus seguidores, denominados vigotskianos y neovigotskianos.

Pero la esencia de esta concepción contiene y presupone a la cultura en su comprensión más amplia, en la cual se integran no solo los aportes de las disciplinas científicas antes mencionadas, sino también aquellas que han sido consideradas como humanísticas, dentro de las cuales están el arte y la literatura en sus diferentes manifestaciones, las tradiciones, el patrimonio cultural (tangibles e intangibles) y la identidad en sus variadas expresiones, con

un rico legado que no puede ser despreciado ni desaprovechado por los investigadores, pues las verdades no son solo aportadas por las ciencias, sino por todos los productos humanos en cada época histórica.

Pero la asunción, por parte de los investigadores, de una u otra concepción no garantiza que la investigación sea de carácter interdisciplinario, ya que depende del alcance de la investigación y de la experticidad de quienes la realizan. Se puede investigar desde posiciones piagetianas o vigotskianas sin que el estudio sea obligatoriamente interdisciplinar y no afecte en nada su rigor teórico-metodológico, ni el valor de sus aportes científicos, pero si se declara como principio hay que demostrarlo desde el inicio hasta el final, de lo contrario constituye una inconsecuencia que sí lacera su cientificidad.

Las primeras manifestaciones evidentes sobre la presencia de la interdisciplinariedad en las ciencias de la educación se pueden identificar en las investigaciones sobre la historia de la Pedagogía, en las que obligatoriamente hubo que buscar una integración entre ambas disciplinas científicas que las sintetizara con los aportes de cada una, aunque en ella están presentes también los principios de la lógica dialéctica, especialmente el principio de la unidad de lo histórico y lo lógico, así como la sociología por la necesidad de delimitar las influencias del desarrollo social en la evolución de los conocimientos pedagógicos.

La Pedagogía comparada por su parte también refleja la interdisciplinariedad, porque si bien enfatiza en la lógica de las diferencias y similitudes de las concepciones pedagógicas, no puede sustraerse al contexto social e histórico en que surgen y evolucionan.

Por eso, en la actualidad se habla de ciencias de la educación, en plural, porque el desarrollo interdisciplinar ha provocado que la Pedagogía no sea la única ciencia responsable en los procesos formativos y existan otras de gran importancia también, como por ejemplo, la Psicología, la didáctica, la historia y la sociología.

#### *La concepción psicopedagógica y psicodidáctica*

En la actualidad, como resultado de los aportes de múltiples investigaciones de claro aliento interdisciplinario de la Pedagogía con la Psicología, se han desarrollado concepciones psicopedagógicas que tienen como antecedentes los aportes de Piaget y Vigotsky, pero las trascienden con un cuerpo teórico más rico y sistematizado, cumpliendo de manera cabal con las exigencias epistemológicas planteadas anteriormente para toda relación interdisciplinar.

Las relaciones entre Pedagogía y Psicología tienen en común al ser humano, esta para estudiarlo y aquella para formarlo, pero marcharon por sendas paralelas, el movimiento de la Escuela Nueva estimuló la integración entre ambas y en la actualidad la Psicopedagogía debe preocuparse por el hombre concreto, conocerlo y educarlo. (Merani, 1983)

El hecho de que exista una precedencia histórica para la integración de las ciencias psicológicas y pedagógicas, no quiere decir que se logre ineluctablemente porque las condiciones histórico-sociales tienen su contribución en el desarrollo científico. El origen y evolución de la Psicología como disciplina independiente está fuertemente impregnada de improntas educativas dondequiera que se fue arraigando esta ciencia en el mundo, pero el marco socio-histórico jugó siempre un papel decisivo.

A medida que la Psicología y la Pedagogía fueron enriqueciendo sus respectivos cuerpos teóricos, se iban gestando las condiciones para la conformación de una teoría integrada de ambas. Es decir, que en la Psicología de la educación se fueron produciendo procesos analítico-sintéticos, o mejor dicho, de abstracción-generalización mutuamente condicionados, el primer proceso corresponde al crecimiento teórico particular y el segundo a la unificación de ambas ciencias

El conocimiento psicopedagógico es obvio que no puede quedar agotado con los aportes de la Psicología o la Pedagogía solamente, por el contrario, se nutre de todas las ciencias que estudian al hombre y a la sociedad de una forma directa e indirecta, lo que enriquece el nivel teórico general de las conceptualizaciones de esta ciencia y compulsan a la obligatoria pedagogización de las ciencias, debido a las urgencias por delimitar y precisar la salida a la educación de los resultados tan aparentemente lejanos de la Pedagogía, como son la inteligencia artificial, la informática y las tecnologías de la información y la comunicación, entre otros. Y a la vez condiciona la aparición de nuevos y más complejos problemas epistemológicos.

En el caso de Cuba, su historia educacional demuestra fehacientemente que, desde el siglo XIX, existió íntima unidad entre el pensamiento psicológico y el pedagógico, por la obra y la labor educacional de múltiples pedagogos y pensadores, cuyas concepciones estuvieron fuertemente enlazadas con su labor docente.

Las ideas psicológicas de estos pensadores, aunque no poseían toda la sistematización ni la integridad necesarias, reflejaban en el pensamiento cubano del siglo XIX la originalidad de sus concepciones, su carácter no especulativo por estar enraizadas en su labor educacional y la repercusión del desarrollo de los conocimientos psicológicos en el mundo en una época en que la Psicología no había surgido todavía como ciencia independiente.

Otra manifestación de las relaciones interdisciplinarias de la Psicología con la Pedagogía se manifiesta en la Psicodidáctica, la cual ha sido afirmada por diferentes autores, como reflejo de la integración de la Psicología y de la didáctica en el estudio del proceso de enseñanza-aprendizaje (Titone, 1981; Otero, 1985; Sacristán, 1988; Davidov, 1986, 1988; Davidov y Slobódchnikov, 1991 y Fernández, 1994).

En Cuba, son varios los investigadores que se inscriben dentro de esta concepción sobre la base de las investigaciones realizadas y sus consecuentes aportes científicos, como por ejemplo, González y Mitjans (1989); Silvestre

(1999); Silvestre y Zilberstein (2003); Zilberstein (2004); Rico y otros (2004); Fariñas (2005 y 2008); Addine y otros (2002 y 2007); Ortiz y Mariño (2007 y 2009) y Ortiz (2009).

Sus fundamentos epistemológicos están en la concepción histórico cultural por centrar su interés en el desarrollo integral de las personas, determinado en lo fundamental por la experiencia histórica, a partir de una concepción dialéctica de dicho desarrollo movido por contradicciones internas, en relación mutua con el medio circundante y con implicaciones desde el pensamiento complejo (Fariñas, 2005).

El paradigma de la complejidad en la Psicodidáctica se manifiesta en concebir al proceso de enseñanza-aprendizaje como plurideterminado por varias causas y condiciones y posee regularidades generales susceptibles de investigarse científicamente, lo que no impide aceptar el hecho de su carácter estocástico e irrepetible en condiciones contextuales específicas, por lo que lo nomotético y lo ideográfico son aceptados como elementos complementarios, no excluyentes sin el peligro de adoptar una postura ecléctica.

La interdisciplinariedad en las investigaciones educativas se va manifestando de manera gradual y a veces no totalmente consciente por parte de los investigadores, por ser una tendencia objetiva y contemporánea de las ciencias. El desarrollo educacional va condicionando y exigiendo paulatinamente, que los problemas investigativos priorizados sobre los procesos formativos sean abordados de manera integral con el concurso de todas aquellas disciplinas pertinentes.

Por tanto, la interdisciplinariedad no necesariamente tiene reflejarse de manera plena en las investigaciones educativas, su carácter procesal exige de la aportación de resultados científicos que se acerquen cada vez más a ella. Aunque también, una vez que los investigadores adquieren plena conciencia, cultura y propositividad, se podrán desarrollar estudios interdisciplinarios sistemáticos desde su misma concepción.

## CONCLUSIONES

La interdisciplinariedad en las investigaciones educativas constituye una manifestación de las tendencias integradoras que ocurren entre las ciencias que aportan a la educación, lo cual presupone un alto dominio previo por parte de los investigadores de las disciplinas implicadas y de su trascendencia integradora a una concepción de mayor complejidad en lo teórico y en lo metodológico, lo que permite estudios más completos, profundos y esenciales. A la investigación interdisciplinaria se llega por acercamientos sucesivos, declararla como aspiración es una condición importante pero insuficiente, hay que demostrarlo con argumentos y constatarlo con resultados científicos novedosos. Por tanto, la interdisciplinariedad en las investigaciones educativas es una realidad y a la vez un reto a la tenacidad, a la cultura científica y general de los que la defienden.

## BIBLIOGRAFÍA

- Addine, F. y otros (2002) Principios para la dirección del proceso pedagógico. En Compendio de Pedagogía. La Habana: Pueblo y Educación.
- Addine F. y otros (2007) Didáctica: Teoría y Práctica. La Habana: Pueblo y Educación.
- Albert, M. J. (1997) La integración de saberes e interdisciplinariedad, un reto para la formación. En: Colectivo de Autores INTEGRACIÓN DE SABERES E INTERDISCIPLINARIEDAD. Madrid. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Álvarez, M. (2004) La interdisciplinariedad en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias. En Álvarez, M. (comp.) INTERDISCIPLINARIEDAD. UNA APROXIMACIÓN DESDE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- Aznar, P. y Angels, M. (2009) La formación de competencias básicas para el desarrollo sostenible: el papel de las universidades, Madrid. REVISTA EDUCACIÓN, número extraordinario, 219-237.
- Bolívar, A. (2008) Didáctica y currículum: de la modernidad a la postmodernidad. Achidona (Málaga): Aljibe.
- Borbonat, J. (1997) Concepción de la interdisciplinariedad en los distintos niveles educativos. En Colectivo de Autores INTEGRACIÓN DE SABERES E INTERDISCIPLINARIEDAD. Madrid. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Castro, L. (2000) Diccionario de Ciencias de la Educación. Lima. Ceguro Editores.
- Colectivo de Autores (1994) Carta de la transdisciplinariedad. Disponible en: [www.filosofia.org/cod/c1994tra.htm](http://www.filosofia.org/cod/c1994tra.htm) (Consultado el 7 de Marzo de 2011)
- Davíдов, V. (1986) Los principios de la enseñanza en la escuela del futuro. En Antología de la Psicología Pedagógica y de las Edades. La Habana: Pueblo y Educación.
- Davíдов, V. (1988) La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico. Moscú: Editorial Progreso.
- Davíдов, V. y Slobódchnikov, V. (1991) La enseñanza que desarrolla en la escuela del desarrollo. En Mudrik. A. V. (comp.) LA EDUCACIÓN Y LA ENSEÑANZA: UNA MIRADA AL FUTURO. Moscú. Editorial Progreso.
- Didriksson, A. (2010) Una nueva universidad para la sociedad del conocimiento. REVISTA TEMAS, No. 57, 33-41.
- Fariñas, G. (2005) Psicología, Educación y Sociedad. La Habana: Félix Varela.
- Fariñas, G. (2008) Maestro. Para una didáctica del aprender a aprender. La Habana: Félix Varela.
- Fernández, M. (1994) Las tareas de la profesión de enseñanza. Madrid: El Siglo XXI, Española, S.A.
- Fiallo, J. (2004) La interdisciplinariedad: un concepto "muy conocido". En Álvarez, M. (comp.) INTERDISCIPLINARIEDAD. UNA APROXIMACIÓN DESDE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- González Rey, F. y Mitjáns, A. (1989) La personalidad. Su educación y desarrollo. La Habana. Pueblo y Educación.
- Lenoir, Y. y Hasni, A. (2004) La interdisciplinariedad: por un matrimonio abierto de la razón, de la mano y del corazón, REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN. N° 35, 167-185.
- Marín, R. (1997) La interdisciplinariedad e integración de saberes. En Colectivo de Autores INTEGRACIÓN DE SABERES E INTERDISCIPLINARIEDAD. Madrid. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Mañalich, R. (2000) Interdisciplinariedad: un problema pedagógico. REVISTA BIMESTRE CUBANA, Vol. LXXXVIII, Época III, No. 13, 85-96.

- Medina, A. y Domínguez, M. (2009) Didáctica. Formación básica para profesionales de la educación. Madrid: Editorial Universitaria, S. A. UNED,
- Merani, A. (1983) Psicología, dialéctica y educación. COLECCIÓN CUADERNOS DE CULTURA PEDAGÓGICA. México: Universidad Pedagógica Nacional.
- Morín, E. (2003) Articular las disciplinas: la antigua y la nueva transdisciplinariedad, ITINERARIO EDUCATIVO, No. 39-40, 189-205.
- Ortiz, E. y Mariño, M. (2007) La psicodidáctica como enfoque interdisciplinario del proceso de enseñanza-aprendizaje universitario. REVISTA ELECTRÓNICA PEDAGOGÍA UNIVERSITARIA, Vol. XII, No. 3.
- Ortiz, E. y Mariño, M. (2009) Fundamentos psicodidácticos de la educación superior cubana. En Colectivo de Autores FUNDAMENTOS DIDÁCTICOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR CUBANA. SELECCIÓN DE LECTURAS. La Habana: Félix Varela.
- Ortiz, E. (2009) La psicodidáctica y las contradicciones dialécticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN, Vol. 50, No. 1, julio, Disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/2871Ortiz.pdf> (Consultado 7 de julio 2009)
- Otero, J. (1985) El aprendizaje de los conceptos científicos en los niveles medio y superior de la enseñanza. REVISTA EDUCACIÓN, No. 278, Sep.-Dic. 39-66.
- Quintana, J. M. (1997) La interdisciplinariedad en ciencias de la educación. En Colectivo de Autores INTEGRACIÓN DE SABERES E INTERDISCIPLINARIEDAD. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Rico, P. y otros (2004) Proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador en la escuela primaria. La Habana: Pueblo y Educación.
- Ruiz, M. (1997) La integración de saberes, clave para la formación integral. En Colectivo de Autores INTEGRACIÓN DE SABERES E INTERDISCIPLINARIEDAD. Madrid. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Sacristán, J. G. (1988) La integración de la teoría del aprendizaje en la teoría y práctica de la enseñanza. En Colectivo de Autores LECTURAS DE APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA. Madrid: Fondo de Cultura Económica. Colección Paideia.
- Salazar, D. (2004) La interdisciplinariedad como tendencia en la enseñanza de las ciencias. En Álvarez, M. (comp.) INTERDISCIPLINARIEDAD. UNA APROXIMACIÓN DESDE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS. La Habana: Pueblo y Educación.
- Salazar, D. y Addine, F. (2004) La interdisciplinariedad y su enfoque sistémico para el trabajo científico en la enseñanza de las ciencias. En Álvarez, M. (comp.) INTERDISCIPLINARIEDAD UNA APROXIMACIÓN DESDE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS. La Habana: Pueblo y Educación.
- Santibáñez, E. (2003) Psicolingüística de la interacción educativa. El uso del lenguaje en el aula. Pamplona: Ediciones de la Universidad de Navarra, S.A.
- Silvestre, M. (1999) Aprendizaje, educación y desarrollo. La Habana: Pueblo y Educación.
- Silvestre M. y Zilberstein J. (2003) Hacia una didáctica desarrolladora. La Habana: Pueblo y Educación,
- Titone, R. (1981) Psicodidáctica. Madrid: Narcea, D. L.
- Valera, O. (1997) Problemas actuales de la Pedagogía y la Psicología pedagógica. Monografía.
- Zilberstein, J. (2004) Aprendizaje desarrollador. La Habana: Editorial Universitaria.