

LA INTERDISCIPLINARIEDAD EN LA FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO

Miriam Gutiérrez Escobar
Caridad Casanova Rodríguez*



Carmita Pérez

El establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el diseño curricular, ¿necesidad o snobismo?

En el año 1884 José Martí escribió: "La educación tiene un deber ineludible para con el hombre, no cumplirlo es un crimen: conformarlo a su tiempo"¹. Con esa frase coloca en primer plano una de las mayores preocupaciones del hombre de todos los tiempos: ¿cómo preparar de manera efectiva a las nuevas generaciones para que puedan dar continuidad al legado cultural que las ha antecedido?, ¿qué vías utilizar en la educación que posibiliten aprovechar el conocimiento acumulado y al mismo tiempo brinden herramientas para que los educandos no se queden detenidos en el pasado, sino que puedan entender y transformar el presente que viven?, ¿qué hacer para preparar a los jóvenes para que comprendan, actúen y transformen el tiempo en que vivirán?

La educación ha de tener un carácter prospectivo, toda vez que lo que se enseña en el presente debe ponerse en práctica en el futuro. El presente trabajo tiene por objetivo fundamentar una de las vías que, a juicio de las autoras, puede contribuir al empeño martiano de conformar al hombre para el tiempo en que vive y, sobre todo, para el que vivirá. Esta vía es la introducción de relaciones interdisciplinarias en el diseño curricular. Esta propuesta implica cambios paradigmáticos que incluye a todos los elementos que inciden en el proceso pedagógico, desde los profesores, los estudiantes, el personal de dirección, hasta las maneras y vías para abordar los contenidos, lo que se traduce en una transformación de todos los aspectos del currículo. No se propone esta vía por snobismo posmoderno, sino por considerarla una necesidad del mundo contemporáneo.

En una primera parte, el trabajo argumenta la necesidad de las relaciones interdisciplinarias a partir de una vinculación del desarrollo histórico de la ciencia propuesto por Kedrov, con en el currículo escolar, considerando para ello las etapas que propone Carlos Álvarez de Zayas. En la segunda parte se ofrecen diferentes conceptos de interdisciplinariedad, analizando entre otros criterios de Jurjo Torres, Jean Piaget, Manuel de la Rúa, Rosario Mañalich; se proponen vías para el establecimiento de estas relaciones, basándonos en propuestas de J. Fiallo,

*Miriam Gutiérrez Escobar, jefa y docente de la licenciatura de estudios socioculturales de la Universidad de Cienfuegos. Caridad Casanova Rodríguez, coordinadora de la carrera de psicología de la Universidad de Cienfuegos, Cuba.

¹ Martí, J., Escritos sobre educación. Editorial Ciencias Sociales. La Habana, 1976, p. 28.

así como las ventajas y dificultades de su establecimiento. Se concluye en la tercera parte con la fundamentación de la importancia que para la formación de cualquier licenciado, el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en su currículo.

Vinculación entre las etapas del desarrollo de la ciencia y los modelos curriculares

Para entender las relaciones interdisciplinarias como una necesidad del mundo de hoy es preciso hacer un breve recuento del desarrollo científico a lo largo de las diferentes formaciones económico sociales (FES).

Primera etapa: ciencias no diferenciadas

La filosofía surgió en la sociedad esclavista como ciencia que llevaba en sí todos los conocimientos que el hombre poseía acerca del mundo. Era considerada la ciencia de las ciencias, dada la escasez de conocimientos y la no existencia de métodos científicos. En esta etapa del conocimiento humano las ciencias no tenían diferenciación aunque ya se gestaban dentro de la filosofía, por eso se habla de la no diferenciación científica. En ella, "las ciencias naturales (...) no recibieron realmente un desarrollo notable (...) ellas mismas no se habían separado todavía como ramas independientes"²

Los romanos siguieron en la educación muchos de los patrones griegos. Educaban a sus hijos con preceptores griegos, conscientes de la solidez de esa cultura. Quintiliano, el más conocido de los pedagogos romanos, consideraba que "el estudio de la música y de la lengua contribuyen a la formación de una buena pronunciación, mejora el estilo del lenguaje y lo hace más expresivo"³. Denominaron *doctrinarum orbem* a la concepción global de la ciencia.

Con la caída del Imperio Romano de Occidente, la oficialización del catolicismo, el surgimiento de los estados nacionales, la FES esclavista fenece y da paso al feudalismo, lo que pudiera considerarse un segundo momento dentro de esta primera etapa. De acuerdo con Carlos Álvarez, con el feudalismo se desarrolla el Modelo Pedagógico Tradicional, en el que predomina "la exposición verbal del maestro, dictador de clases, autoritario (...) el alumno es repetitivo, copista, imitador (...) el mundo de la escuela es reproductor de un status quo del mundo social. El proceso docente educativo ofrece la materia enciclopédica, con métodos transmisionistas, predomina el proceso de enseñanza sobre el aprendizaje y la labor del profesor sobre la del estudiante"⁴.

En la Edad Media el eje de la educación era la religión

católica a partir de la cual y en función de su conocimiento, se estructuraban las materias de estudio. El temor a Dios y la sumisión al rey impulsaron las fuertes cargas teológicas de las asignaturas que se impartían. Al principio las escuelas eran monacales y eclesiásticas. Puede apreciarse en esta primera etapa que sin propósito explícito no existían barreras infranqueables entre los conocimientos que se impartían en la escuela, en correspondencia con la etapa de no diferenciación de las ciencias.

Segunda etapa: diferenciación de las ciencias

Los antecedentes de esta etapa hay que buscarlos en los siglos XII y XIII de la Edad Media, los que trajeron transformaciones en el panorama de Europa Occidental. Se crearon las primeras universidades, se debilitó el carácter de aislamiento de la sociedad feudal, crecieron las ciudades en las que se desarrollaron los oficios y el comercio, se fortalecieron nuevas concepciones acerca de las potencialidades humanas y se aprecia un cuestionamiento de los dogmas religiosos. Todo esto fue preparando el camino para que en el siglo XV se iniciara el Renacimiento, "la más grandiosa transformación progresiva que la humanidad había vivido hasta entonces, una época que requería titanes y supo engendrarlos"⁵

Comienza entonces la segunda etapa en la historia del desarrollo científico, caracterizada por la diferenciación "expresada por su desprendimiento de la ciencia filosófica única anterior (...) ligado a los éxitos grandiosos de las ciencias naturales"⁶. A partir de este momento comienza un proceso hacia el interior de las ciencias que fue necesario para profundizar en los objetos de cada una que anteriormente se encontraban dentro de la filosofía. Esto dio lugar al surgimiento de nuevas ciencias y al fortalecimiento de las fronteras entre cada rama científica que se iba independizando. Predomina el método analítico unilateral y "en el proceso de investigación cada campo se aislaba de los otros, a consecuencia de lo cual surgió inevitablemente, entre las partes correspondientes de dichas ciencias, una ruptura metafísica. La desmembración analítica del objeto de estudio se hacía no solo en los campos de la naturaleza, sino también en el interior de cada uno de ellos, hasta la extirpación artificial de algunos fenómenos de su conexión natural"⁷

Esta situación, que se da en el ámbito de la ciencia y de la industria, tuvo su repercusión en la pedagogía, ya que surgieron planes de estudio de fuerte corte disciplinar, en donde cada rama del saber se refugiaba en su compartimiento sin establecer relaciones de comunicación con las demás que estaban recibiendo los estudiantes. Para Carlos Álvarez, comienza en este momento la

² Kedrov B, M. Clasificación de las ciencias. Editorial Progreso y Ciencias Sociales. Moscú, 1974, p. 12

³ Konstantinov M, A. y otros. Historia de la pedagogía. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1974, p. 19

⁴ Alvarez, Carlos. El diseño curricular. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2001, p.2

⁵ Engels, Federico. Dialéctica de la naturaleza. Editora Política, La Habana, 1979, p.4

⁶ Kedrov B, M. Clasificación de las ciencias. T. I. Editorial Progreso, Moscú, 1974, p.14

⁷ Ibidem p.16

segunda etapa de la historia del diseño curricular. La psicología ejerce una fuerte influencia. Está sustentada en un Modelo Pedagógico Conductista, que se fundamenta en la “enseñanza práctica de las teorías, no para su aprendizaje lógico, sino para su aplicación técnica en el mundo social. Los currículos proporcionan un trayecto lineal, calculado, predeterminado y controlable con el fin de proyectar un hombre diestro, técnico, útil a los intereses del estado capitalista”⁸. Más que educativas, estas propuestas eran instructivas y preparaban individuos para el mercado laboral.

Es necesario conocer que Carlos Álvarez alude a diferentes modelos en esta segunda etapa, los cuales no se detallan por no ser objetivo de este trabajo. Solamente hemos querido destacar los que son de interés para fundamentar nuestra idea central.

A manera de conclusiones de esta segunda etapa debe resaltarse la parcelación del conocimiento que se produjo al desgajarse de la filosofía un conjunto de ciencias que habían estado formando parte de ella y el surgimiento de nuevas ciencias, lo cual unido al interés del capitalismo por fortalecer las especialidades, incrementó la incomunicación científica y engrosó los muros dentro de los cuales se refugiaron las ciencias. Esto tuvo su repercusión en la pedagogía, dando paso a los estudios de fuerte impronta disciplinar, en los que predominaba la fragmentación y el aislamiento académico.

Tercera etapa: integración de las ciencias

Los antecedentes de esta etapa hemos de buscarlos en los siglos XVIII y principios del XIX “cuando en el curso del desarrollo de las ciencias naturales comenzaron a abrirse las primeras brechas en la vieja y petrificada concepción metafísica sobre la naturaleza (...) y se observa la penetración en las ciencias naturales del punto de vista dialéctico”⁹. A pesar de que cada nuevo descubrimiento venía a corroborar los nexos y relaciones de todos los fenómenos de la naturaleza, los científicos se mostraron reacios a una transformación epistemológica y mantuvieron en sus inicios una actitud que no ayudaba a la comunicación, ni a la apertura. La ciencia en esta etapa plantea la integración como premisa. En este momento la sociedad es la que le plantea, al científico, el problema que ha de resolver; pero resulta que ahora un solo hombre, conocedor de una sola rama del saber, no puede solucionarlo, producto de su complejidad, por lo que se hace necesario interrelacionar e integrar conocimientos diferentes y trabajar en equipos multidisciplinarios para dar fin al problema.

En este período surgen nuevas ciencias que se derivan de ciencias ya establecidas, pero que las superan al integrar en sus objetos de estudio nuevos fenómenos que no

pueden estudiarse íntegramente desde ninguna de las ciencias por separado. Por ejemplo, la bioquímica.

En la actualidad hay que dar seguimiento a la Teoría de la Complejidad que propone nuevos retos en el desarrollo de los estudios científicos, y que puede convertirse en una próxima etapa de este devenir dialéctico e histórico. En lo que a diseño curricular se refiere, desde la segunda etapa propuesta por Álvarez se comenzaron a manifestar propuestas contrapuestas al conductismo. Así, por ejemplo, surge la Escuela Activa que tuvo repercusiones concretas en los Modelos Globalizadores “los cuales poseen un carácter integral, en oposición a la fragmentación del conocimiento de los modelos anteriores y parten del establecimiento de relaciones interdisciplinarias entre la escuela y la sociedad, la teoría y la práctica, la formación básica y la especializada, la enseñanza y el aprendizaje”.¹⁰

Dentro de los Modelos Globalizadores se encuentra el método de proyecto, muy utilizado en educación primaria, que como su nombre indica, su punto de partida es un problema que ha de ser resuelto por diferentes equipos, con lo cual se deben poner en práctica conocimientos diversos provenientes de todas o casi todas las materias de enseñanza. Se le señala como limitación que al ser propuestos los problemas por los estudiantes se corre el riesgo de dejar de impartir contenidos imprescindibles en la formación de los educandos. Otra variante de los Modelos Globalizadores es la enseñanza modular, la cual “se orienta a la plena vinculación de la docencia, la investigación y la extensión, como actividades básicas de la enseñanza universitaria, al incorporar concepciones de la enseñanza activa, crítica y reflexiva haciendo énfasis en las relaciones de la enseñanza y la sociedad”.¹¹

En la tercera etapa propiamente dicha, Carlos Álvarez ubica, entre otros, el Modelo Histórico Cultural propuesto por Vigotsky, cuyas bases se encuentran en la psicología que propone el desarrollo integral de la personalidad a partir de las posiciones del materialismo dialéctico; en este modelo la actividad social cobra un relevante papel; las exigencias del mismo conducen a una obligada interrelación entre las materias de estudio y de éstas con la vida, para alcanzar la integralidad propuesta.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, podemos percatarnos de que la enseñanza tradicional que divide, separa, segmenta y atomiza los conocimientos, y pretende que sea el estudiante quien realice integraciones metacognitivas, es cada día más obsoleta, y contribuye menos a preparar al hombre para enfrentar la vida. Si la humanidad avanza inevitablemente hacia un futuro globalizado; si la ciencia marcha por senderos integradores

⁸ Álvarez de Zayas, C. El diseño curricular. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2001, p.6

⁹ Kedrov B, M. Clasificación de las ciencias. T I. Editorial Progreso, Moscú, 1974, p.18

¹⁰ Álvarez, Carlos. El diseño curricular. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2000, p.8

¹¹ Ibidem, p.9

¿estará la pedagogía cumpliendo el rol para el que está llamada organizando los currículos escolares desde una perspectiva disciplinar? ¿se estará formando verdaderamente al hombre para conformarlo a su tiempo? Indudablemente el establecimiento de relaciones interdisciplinarias en el currículo es una necesidad que impone la contemporaneidad y no una proposición snobista.

Acercamiento epistemológico

Semánticamente hablando, el término interdisciplinariedad está compuesto por el prefijo inter que significa relación, mezcla, interior, ligazón, y el sustantivo disciplina, proveniente del latín *discere* que significa aprendizaje. La palabra disciplina se asocia generalmente a buen comportamiento, orden, rigidez, materia de aprendizaje. Interdisciplinariedad significa, pues, relación entre disciplinas, aunque no es tan sencillo como a primera vista parece. En 1970 Jean Piaget insiste en "la búsqueda de las estructuras comunes a todas las disciplinas, en el sentido de principios de explicación, sistemas subyacentes de transformación y autorregulación".¹²

La teoría general de los sistemas constituye, para Jurjo Torres, uno de los mayores aportes a la interdisciplinariedad. "Los estudios sistémicos son estudios globales o totales, tratan de ver cómo está relacionado funcionalmente el conjunto de elementos que componen un sistema".¹³ Actualmente, la Teoría de la Complejidad va cobrando fuerzas. La complejidad es una posición epistemológica que supera la teoría de los sistemas al disipar las fronteras disciplinares y dar paso a metaconocimientos; posee una indiscutible base dialéctica. Uno de sus precursores es el francés Edgar Morin.

El desconstruccionismo, propuesto por Jacques Derrida, también contribuyó a fomentar la interdisciplinariedad. Hasta aquí hemos mencionado, de manera general, algunas teorías que han influido en el desarrollo de la interdisciplinariedad. Antes de adentrarnos en el concepto es preciso conocer qué se entiende por disciplina, ya que la existencia de esta es condición indispensable para el desarrollo de aquella.

La formación de las disciplinas tiene un sentido histórico. Surgieron a partir de la diferenciación de los conocimientos y las especializaciones en correspondencia con el desarrollo de las ciencias. Marcel Broisot considera que la existencia de una disciplina requiere de la presencia de tres elementos:

1. Objetos observables y/o formalizados, ambos manipulados por medio de métodos y procedimientos.
2. Fenómenos que son la materialización de la interacción entre estos objetos.



Mar y Ola
Mar Fonoy

¹² Torres, J. Globalización e interdisciplinariedad. El currículo integrado. Ediciones Morata, España, 1994 p.53

¹³ Ibidem, p.53

3. Leyes que den cuenta de los fenómenos y permitan predecir su operación.¹⁴

Jurjo Torres expresa que “una disciplina es una manera de organizar y delimitar un territorio de trabajo, de concentrar la investigación y las experiencias dentro de un determinado ángulo de visión”¹⁵. En este concepto se hace referencia al objeto de estudio y los marcos conceptuales característicos de una disciplina cuando alude al territorio de trabajo, los métodos y sobre todo el ángulo de visión que se posea del objeto, pero no hace referencia al vínculo que existe entre la disciplina y la ciencia. Carlos Álvarez le confiere a su criterio una perspectiva pedagógica y así nos dice que “las disciplinas son subsistemas del sistema carrera (...) que garantizan la sistematización vertical del plan de estudio. Son agrupaciones u organizaciones sistémicas de contenidos que con un criterio lógico y pedagógico se establecen para garantizar los objetivos del egresado”¹⁶

Con este concepto, Álvarez indica la necesidad de establecer relaciones entre las disciplinas a partir de que las enmarca dentro de un sistema mayor que, en este caso, es la carrera; infiriéndose estos vínculos, además, cuando se refiere al aseguramiento de los objetivos del egresado, debido a que estos se lograrán de manera más eficiente en la medida en que el estudiante comprenda mejor la interacción de todo el cuerpo de contenidos presente en las diferentes disciplinas de su plan de estudio que le permitirá formarse un cuadro coherente del mundo y de su profesión.

Entendiendo las disciplinas como cuerpos de conocimientos formados históricamente y en constante transformación, que cobran verdadero sentido cuando se hallan interconectadas

entre sí, que se derivan de las diferentes ciencias y que la pedagogía las dota de accesibilidad a través de las diferentes categorías didácticas, para proveer al educando de conocimientos, hábitos, habilidades y valores, podemos pasar a los conceptos de interdisciplinariedad.

Existen diversas jerarquizaciones o niveles de relación entre las disciplinas. **Jean Piaget considera tres niveles**, los cuales de manera más o menos enriquecida, sirven de punto referencial a la mayoría de todos los estudiosos de esta temática:

1. Multidisciplinariedad: La interacción no modifica ni enriquece las disciplinas.

2. Interdisciplinariedad: Se producen enriquecimientos mutuos e intercambios recíprocos.

3. Transdisciplinariedad: Sistema total que desdibuja las fronteras disciplinares.¹⁷

Erich Jantsch propone cinco niveles:

1. Multidisciplinariedad: Yuxtaposición de disciplinas, con mínima comunicación. Información en estancos. Pluridisciplinariedad: Yuxtaposición de disciplinas en un mismo sector de conocimientos. Ejemplo: física, química, matemática: relación de mero intercambio, acumulación de conocimientos.

2. Disciplinariedad cruzada: Una disciplina domina en su relación con las demás que se subordinan a ella en sus contenidos y metodologías.

3. Interdisciplinariedad: Implica la voluntad de colaborar en un marco teórico más general donde existe un equilibrio en las relaciones entre disciplinas.

4. Transdisciplinariedad: Nivel superior de coordinación donde desaparecen los límites de las disciplinas.¹⁸

En este caso, el autor establece los niveles de relación de menor a mayor y coloca a la interdisciplinariedad en el penúltimo nivel, lo cual quiere decir que antes de este momento, sólo se daban acercamientos disciplinares.

Manuel de la Rúa propone cuatro niveles:

1. Interdisciplinariedad: Cualquier relación entre dos o más disciplinas o asignaturas que puede tener varios niveles. Intercambio recíproco y comunicación amplia entre los campos del saber que las componen.

2. Intradisciplinariedad: Relación entre las asignaturas de una disciplina.

3. Multi o pluridisciplinariedad: Yuxtaposición de disciplinas que no realizan articulación real por lo que no hay intercambio ni enriquecimiento.

4. Transdisciplinariedad: Se rompen los límites de la disciplina para constituirse en una nueva.¹⁹

Para Jurjo Torres la interdisciplinariedad 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 a la sociedad”²⁰. Vale destacar en este concepto el sentido de continuidad que el autor le confiere a la interdisciplinariedad cuando habla de proceso, porque ciertamente no es cuestión de un día o de una campaña, pues la interdisciplinariedad es algo que se asume para mantenerla y perfeccionarla; tiene razón cuando la caracteriza como filosofía de trabajo, porque es una manera de pensar que se implanta y rompe esquemas mentales de manera que el que la pone en práctica piensa de una manera diferente. Por último, destaca Torres la relevancia de la sociedad en su implantación, con lo cual hace corresponder su concepto a la nueva manera de concebir la ciencia en la actualidad.

¹⁴ Ibidem, p.59

¹⁵ Ibidem, p.58

¹⁶ Álvarez, Carlos. El diseño curricular. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2000, p.46

¹⁷ Torres, J. Globalización e interdisciplinariedad. El currículo integrado. Ediciones Morata, España, 1994 p. 72

¹⁸ Ibidem, p.73

¹⁹ Rúa Batistapau, Manuel de la. Interdisciplinariedad en el currículo de las ciencias sociales. Editorial Academia de la FAR, La Habana, 2000

²⁰ Torres, J. Globalización e interdisciplinariedad. El currículo integrado. Ediciones Morata, España, 1994 p.69

Formas de lograr la interdisciplinariedad

Se plantea que existen más propuestas teóricas que prácticas en el tema que nos ocupa, sin embargo, Jorge Fiallo ofrece algunas vías que consideramos pertinente señalar, porque son las que se aplican en Cuba, aunque no son las únicas:

- Ejes transversales
- Programas Directores
- Método de Proyectos
- Líneas directrices

Ejes tranversales: Son objetivos priorizados que enfatizan a partir de las necesidades sociales de cada momento histórico concreto, determinadas aristas de dicha formación y que la evolución de la sociedad exigirá el análisis y remodelación de los ejes establecidos en correspondencia con las necesidades sociales futuras. (...) No son patrimonio de una asignatura o disciplina. A partir del curso 95-96 se establecieron en Cuba los siguientes ejes transversales:

- Educación laboral por la eficiencia económica
- Educación ambiental y de ahorro de energía
- Educación para la salud y por una sexualidad responsable

Programas directores: constituyen los documentos rectores que guían la proyección, conducción y evaluación de las acciones específicas de todas las disciplinas que se imparten en este nivel de enseñanza de forma tal que se alcancen los objetivos propuestos. Establecen por grados, aspectos comunes que son de obligatorio cumplimiento para cada una de las disciplinas que conforman el currículo del nivel.

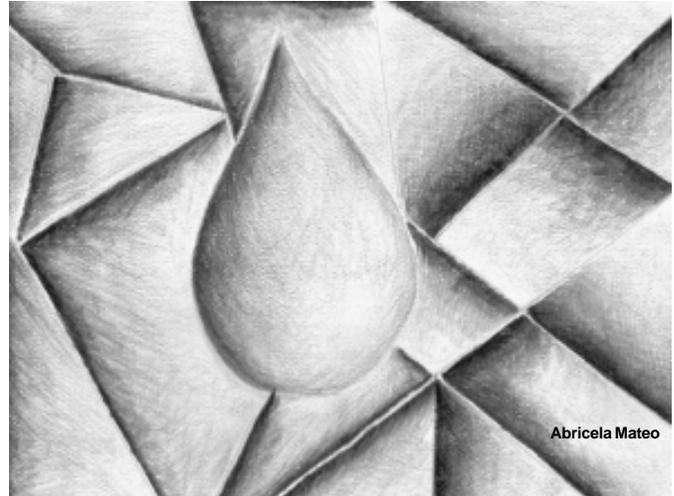
Método de proyectos: requiere analizar de manera integral los fenómenos sociales o naturales y para ello necesita del aparato conceptual y las habilidades de diferentes disciplinas. Comienza con el planteamiento de un problema, posteriormente se formulan hipótesis para solucionar el problema y se reflexiona sobre las acciones para resolverlo.

Líneas directrices: deben tenerse en cuenta cualesquiera que sea la forma curricular que se utilice y cualesquiera sea la sociedad actual de la que se hable.

- Del sistema de hechos, fenómenos, conceptos, leyes y teorías
- Del desarrollo de las habilidades intelectuales prácticas y de trabajo docente
- Del desarrollo de la educación en valores
- Del desarrollo del componente politécnico en la enseñanza
- Del desarrollo de la cultura laboral en los estudiantes
- Del desarrollo el componente investigativo en la enseñanza
- Del desarrollo de la educación ambiental²¹

Ventajas de la interdisciplinariedad

La enseñanza interdisciplinar posee ventajas reconocidas por todos los estudiosos que al respecto han inves-



tigado, entre las que pueden citarse:

Flexibiliza las fronteras entre las disciplinas y contribuye a debilitar los compartimentos estancos en los conocimientos de los educandos, mostrando la complejidad de los fenómenos de la naturaleza y la sociedad tal como se presentan en la realidad.

Se incrementa la motivación de los estudiantes al poder aplicar conocimientos recibidos de diferentes asignaturas con enfoques, métodos, medios, bibliografía, orientados armónicamente por parte de todos los profesores que les imparten clases.

Se ahorra tiempo y se evitan repeticiones innecesarias. Cada profesor conoce quién introduce, sistematiza o generaliza un concepto, así como las estrategias de aprendizaje que se llevarán a cabo.

Permite desarrollar las habilidades y valores al aplicarlas simultáneamente en las diferentes disciplinas que se imparten.

Brinda la posibilidad de incrementar el fondo bibliográfico y los medios de enseñanza al realizar los intercambios entre las disciplinas.

Se perfeccionan los métodos de enseñanza y las formas organizativas de docencia.

Se forman normas de conducta que favorecen el trabajo en grupo.

Contribuye a desarrollar un pensamiento más reflexivo e integrador, que refleja la propia complejidad de la naturaleza y de la sociedad.

Eleva la calidad del trabajo metodológico en el departamento, carrera y colectivos de año.

Incrementa la superación y actualización del claustro de profesores, lo cual repercute positivamente en los estudiantes.

Estimula el interés de los profesores por la investigación, al tener necesidad de integrar conocimientos de diferentes disciplinas.

Estimula la creatividad de profesores y alumnos al enfrentarse a nuevas vías para impartir y apropiarse de los contenidos.

²¹ Fiallo Rodríguez, J. La interdisciplinariedad en la escuela: de la utopía a la práctica. Material impreso S/A

Posibilita la valoración de nuevos problemas que análisis de corte disciplinar no lo permiten.

Permite una relación más estrecha entre la universidad, los centros de investigación y la sociedad.

Dificultades para aplicar propuestas interdisciplinares

Una de las mayores dificultades para el establecimiento de la interdisciplinariedad lo constituye la tradición milenaria que tiene la puesta en práctica de currículos de corte disciplinar, a la que no se le puede negar el mérito formativo que ha tenido, pero que en estos momentos resulta insuficiente, como hemos venido argumentando. Esta tradición condiciona que exista una indisposición mental, un recelo y, a veces, un rechazo a la implantación de nuevas vías para la educación, desde las instancias de dirección hasta los profesores, los alumnos y la propia sociedad.

Derivado de esto, predomina la fragmentación en las instituciones, las investigaciones, los estilos de dirección, los currículos, las actividades docentes y las mentalidades de las personas. Una universidad puede ser un buen ejemplo de lo que estamos argumentando, estratificada en facultades, departamentos, colectivos de disciplinas, colectivos de asignaturas, colectivos de año, en donde cada cual se considera eje central, se compartimenta tanto que a veces se aprecia una auto-suficiencia en determinados sectores y en otros, una aceptación o un inconformismo por parte de los que no se sienten "elegidos", lo cual dificulta el diálogo, el trabajo en equipos y lógicamente, el avance de la institución. La organización de toda la estructura administrativa se ve afectada por propuestas interdisciplinares, por la renovación de conceptos como horario de clase, fondo de tiempo de asignaturas y disciplinas, maneras de impartir las clases, formas de evaluación, entre otros.

Los participantes en propuestas de transformación interdisciplinar hallan dificultades en la experiencia, porque al no existir una tradición de este estilo de trabajo, no se encuentran preparados por igual para la tolerancia, el diálogo, el poder de síntesis, la creatividad; es

frecuente que el desaliento los invada cuando no aprecian los cambios que esperaban con la rapidez deseada; lejos de esto, a veces suelen presentarse muchas barreras que es necesario saltar con una tenacidad extraordinaria, porque constantemente hay que volver a revisar lo hecho para hacerle modificaciones. No obstante, si el equipo logra sobrepasar los primeros momentos de abatimiento, se logran buenos resultados en el trabajo.

Necesidad de enfocar el currículo del licenciado desde una perspectiva interdisciplinar

Es conocido también que las evaluaciones que realizan los especialistas que inspeccionan las carreras son de tipo integrador; sin embargo, el proceso docente educativo transita por un camino disciplinar en donde cada profesor enseña lo que el programa dice y en el mismo no se explicitan los puntos de contacto con las demás disciplinas del Plan de Estudio. ¿Cómo pretender entonces que los resultados sean satisfactorios, si a los alumnos se les evalúa algo para lo cual no han sido preparados convenientemente?

Llama la atención entre los alumnos que estudian las diferentes carreras, cómo se presenta la dificultad para asociar e interrelacionar y generalizar los fenómenos y procesos que las diferentes disciplinas que el plan de estudio les van proporcionando, lo cual afecta la aprehensión del conocimiento tal y como se produce en la realidad, es decir, de forma integrada. Es frecuente que los estudiantes obtengan buenos resultados en las asignaturas de forma aislada; sin embargo, cuando deben acudir a varias de ellas para fundamentar el entramado de sus relaciones (filosofía, literatura, arte, por ejemplo), les resulta muy difícil.

Es necesario ir a la búsqueda de vías de solución educativas que permitan un perfeccionamiento en la formación universitaria y, por ello, se ha pensado que el diseño curricular con una perspectiva interdisciplinar podría ser una vía eficiente para el logro de este propósito. Con él se le daría cumplimiento al deber de conformar al hombre a su tiempo, como afirmaba José Martí.

Bibliografía

- Álvarez, Carlos. *El diseño curricular*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2000.
- Engels, Federico. *Dialéctica de la naturaleza*. Editora Política, La Habana, 1979.
- Fiallo Rodríguez, J. *La interdisciplinariedad en la escuela: De la utopía a la práctica*. Material impreso S/A.
- Kedrov B, M. *Clasificación de las ciencias*. T I. Editorial Progreso, Moscú, 1974.
- Konstantinov M, A y otros. *Historia de la Pedagogía*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 197.
- Mañlich, Rosario. *Interdisciplinariedad: Un problema pedagógico*. Revista Bimestre Cubana, Volumen LXXXVIII julio diciembre 2000.
- Martí, J. *Escritos sobre educación* Editorial Ciencias Sociales. La Habana, 1976.
- Martínez Miguelez, Miguel. *El paradigma emergente*. Editorial Gedisa, España, 1993.
- Rosental y P. Iudin. *Diccionario filosófico*. Editora Política, La Habana, 1981.
- Rúa Batistapau, Manuel de la. *Interdisciplinariedad en el currículo de las ciencias sociales*. Editorial Academia de las FAR, La Habana, 2000.
- Rubio J, B. *Principios o características de la complejidad*. En: wwwredcom.com
- Thompson Klein, Julie. *Interdisciplinariedad y complejidad en la educación media superior*. Boletín Complejidad # 9, Red Mexicana de Pensamiento Complejo.
- Torres, J. *Globalización e interdisciplinariedad. El currículo integrado*. Ediciones Morata, España, 1994.