

## IMPORTANCIA DE LA ARTICULACION INTERDISCIPLINARIA PARA EL DESARROLLO DE METODOLOGIAS TRANSDISCIPLINARIAS

Publicado en:

Elichiry Nora (2009) *Escuela y Aprendizajes. Trabajos de Psicología Educativa*. Buenos Aires: Manantial (Capítulo 9).

Una versión anterior ha sido publicada en 1987 en: Elichiry Nora (Comp.) *El niño y la escuela. Reflexiones sobre lo obvio*. Bs As: Ed. Nueva Visión (agotado)

Es común observar en nuestro medio un predominio de prácticas multidisciplinarias acompañadas de una conceptualización ambigua que utiliza como conceptos intercambiables las nociones de multidisciplina e interdisciplina<sup>1</sup>.

El objetivo de este trabajo es el de procurar precisar estas conceptualizaciones y develar los supuestos epistemológicos subyacentes a estos enfoques. Pensamos que esta puede ser una forma de orientarnos hacia nuevas prácticas.

Resulta alarmante ver la aprehensión superficial de ciertos conceptos y su rápida inclusión en un discurso aparentemente "nuevo", sin que se articule con una práctica concomitante, coherente, de verdadera transformación (ejemplo de esto son los "usos" y "abusos" del término *participación* o el de *transdisciplina*).

Podemos decir que el enfoque multidisciplinario es aquel caracterizado por una simple yuxtaposición de áreas del conocimiento, en el cual cada disciplina se dedica a su especialidad sin que haya una relación ni se evidencien modificaciones o transformaciones en las disciplinas involucradas.

La característica de esta perspectiva es su visión atomística de la realidad y un total aislamiento respecto de toda demanda social.

---

<sup>1</sup> Prácticas vigentes en escuelas, centros de salud, hospitales, gabinetes psicofísicos, centros de investigación, universidades, cte.

¿De dónde derivan estas prácticas multidisciplinarias? Vemos en nuestro país, y en general en América Latina, que la formación educativa en todos los niveles de la enseñanza es básicamente disciplinaria. En el nivel universitario esta orientación se condensa aún más, ya que la enseñanza se mantiene apegada a la tradicional concepción positivista de áreas del conocimiento, basada en divisiones supuestamente pedagógicas.

Los diseños curriculares y los planes de estudio muestran un parcelamiento del saber en disciplinas aisladas como compartimientos estancos. Esta concepción disciplinaria de la educación universitaria nos lleva a una excesiva especialización que fragmenta el conocimiento en áreas y obstaculiza la comprensión de la pluralidad y complejidad de las dimensiones de la realidad.

Es característico en este tipo de formación el escindir la formación profesional de la inserción laboral. La enseñanza no prepara para el trabajo, ni orienta sus lineamientos curriculares en función de las necesidades del país.

Se tiende a la super-especialización, y dentro de cada disciplina se forman áreas más especializadas aún, que constituyen "escuelas". La formación de "escuelas" conlleva al aislamiento y al dogmatismo. A los congresos, jornadas y eventos científicos sólo acceden los "convencidos" de ciertos postulados o los "dueños" de determinados paradigmas. Esta carencia de comunicación entre los miembros de la comunidad académica obstaculiza las relaciones entre las disciplinas, y esto suele ser agudizado por la propia estructura institucional.

Relacionado con lo anterior, se evidencia una desarticulación entre la teoría y la práctica. Observamos que, en la mayoría de las carreras, los contenidos teóricos se organizan al comienzo de la formación, dejando las prácticas para el final. Por otra parte, los contenidos teóricos básicos se dictan "dentro" del aula, universitaria casi exclusivamente, alejados del ámbito en el cual se generan las situaciones-problema. Quedan entonces los trabajos prácticos para el final y recién ahí se incluyen las experiencias en terreno.

Esto hace que los mismos contenidos deben ser vistos dos veces, primero como conceptualización teórica y luego como concatenación práctica, como si no fueran teoría y práctica aspectos complementarios de un mismo proceso de aprendizaje. En algunas disciplinas ejemplo de esto son las áreas Psicología, Psicopedagogía y Psicoanálisis; las tareas de supervisión de las prácticas profesionales quedan excluidas de la programación curricular y se "adquieren"

en contextos extra-universitarios que forman una verdadera red paralela de educación.

Estos tres aspectos de la educación disciplinaria de excesiva especialización, de división entre formación profesional y laboral y de desarticulación teoría-práctica, tienden a aislar el desarrollo del conocimiento del contexto histórico social, generando verdaderas "islas académicas" sumamente eruditas, pero descontextuadas de los problemas que nuestra realidad plantea. Es por ello que están sujetas a los avatares de las "modas intelectuales" y a los lineamientos teóricos desarrollados en otros medios. De esta manera sólo se logra "reproducir" conocimientos pero no se generan conocimientos nuevos.

La aproximación interdisciplinaria, en cambio, surge ante la demanda social, ante las situaciones de problemas cada vez más complejos y por la evolución interna de las ciencias. Esta orientación interdisciplinaria puede favorecer la integración y producción de conocimientos.

Nuestra propuesta es: partir de los problemas, no de las disciplinas dadas. Desde esta perspectiva, la colaboración interdisciplinaria es básica a través de la convergencia de problemas. Pero debemos aclarar que el tema "borde" entre dos disciplinas no constituye interdisciplinareidad.

Ha sido característica de los modelos positivistas el plantear la demarcación disciplinaria como rígida y fija. Consideramos que "los problemas" no tienen fronteras disciplinarias y que los límites de cada disciplina no están fijos y determinados para siempre. En términos de Jean Piaget, "nada nos compele a dividir lo real en compartimentos estancos, o en pisos simplemente superpuestos que corresponden a las fronteras aparentes de nuestras disciplinas científicas, y, por el contrario, todo nos obliga a comprometemos en la búsqueda de instancias y mecanismos comunes. La interdisciplinareidad deja de ser un lujo o un producto ocasional para convertirse en la condición misma del progreso"<sup>2</sup>.

La orientación interdisciplinaria surge de una concepción constructivista de la realidad, siendo ésta considerada como una totalidad estructurada pero a la vez estructurante. Desde esta visión, la interdisciplina reconoce que la realidad no es algo obvio, unívoco y simple que se puede comprender fácilmente, sino

---

<sup>2</sup> Piaget, Jean, "La epistemología de las relaciones interdisciplinarias", en *Mecanismos del desarrollo mental*, Ed. Nacional de Madrid, p. 141.

que es contradictoria. En este sentido la interdisciplina se basa en la complejidad y unidad de la realidad, por un lado, y en la división del trabajo científico necesario para la evolución de la ciencia, por otro.

La interdisciplinareidad incluye intercambios disciplinarios que producen enriquecimiento mutuo y transformación. Estos intercambios disciplinarios implican además interacción, cooperación y circularidad entre las distintas disciplinas a través de la reciprocidad entre esas áreas, con intercambio de instrumentos, métodos, técnicas, etc. Al incluir el vocablo *inter* lo ubicamos como nexo del cual se espera una cierta totalidad.

Esta propuesta de aproximación interdisciplinaria requiere que se lleve a cabo desde la especificidad de cada disciplina, con el criterio de división del trabajo anteriormente mencionado. En este sentido deben estructurarse coordinadamente la pluralidad de dimensiones implicadas en la unidad de la situación problema.

Ilya Prigogine, al señalar la complejidad de la historia de la ciencia nos dice: "Por un lado, vamos hacia una perspectiva pluralista. Por otro, existe una tendencia a encontrar una nueva unidad en aspectos aparentemente contradictorios de nuestra experiencia"<sup>3</sup> "Es la coexistencia de los dos niveles de descripción lo que nos aboca a la conflictiva situación que percibimos en las ciencias"<sup>4</sup>.

Este es el dilema: *unidad y diversidad* en las ciencias. ¿Cómo compatibilizar ambas?

La interdisciplina sólo puede implementarse cuando los que la realizan son expertos en su propia disciplina, ". . del mismo modo que sólo puede entrar en una orquesta el que después de cursados sus estudios de música, sea experto en violín, oboe, piano, etc."<sup>5</sup> Lo fundamental es mantener la identidad y especificidad disciplinaria; sólo entonces se podrán establecer enlaces y relaciones.

---

<sup>3</sup> Prigogine, Ilya, *¿Tan sólo una ilusión? Una exploración del caos al orden*, Tusquets, Barcelona, 1983, p. 178.

<sup>4</sup> *Idem*, p. 180.

<sup>5</sup> Merino Fernández, José, "Fundamentos y alcances de la interdisciplinareidad", en *Revista Española de Pedagogía*, año XL, Nro. 155, 1982, p. 148

En la articulación interdisciplinaria cada disciplina es importante en su función, en su individualidad. Cuando cada disciplina está nítidamente identificada y estructurada, podemos recién orientarnos a la interdisciplina.

El principio de la articulación disciplinaria se basa en las correspondencias estructurales, en las intersecciones y en los vínculos interdisciplinarios<sup>6</sup>. Esto es importante, porque la integración no se realiza exclusivamente a nivel de las disciplinas, sino a través de los miembros del equipo de trabajo, que en grupos heterogéneos aportan prácticas convergentes. Es por ello que la cooperación orgánica entre los miembros del equipo es básica.

Existen además otros prerrequisitos complementarios para que la interdisciplina sea tal. Estos en líneas generales son:

1. Trabajo en equipo: formación de actitudes cooperativas en el grupo.
2. Intencionalidad: que la relación entre las disciplinas sea provocada. El encuentro fortuito entre disciplinas no es interdisciplina.
3. Flexibilidad: que exista apertura en cuanto a búsqueda de modelos, métodos de trabajo, técnicas; sin actitudes dogmáticas, con reconocimiento de divergencias y disponibilidad para el diálogo.
4. Cooperación recurrente<sup>7</sup>: que haya continuidad en la cooperación entre las disciplinas para lograr cohesión del equipo. Una cooperación ocasional no es interdisciplina (esto se relaciona estrechamente con el punto 2).
5. Reciprocidad: está dada por la interacción entre las disciplinas. La reciprocidad lleva al intercambio de métodos, conceptualizaciones, códigos lingüísticos, técnicas, resultados, etc.

Con estos requisitos básicos asegurados nos ubicamos en el nivel máximo, desde el punto de vista estructural, de las relaciones interdisciplinarias, que es el de la *integración sistémica*.

En este nivel de articulación interdisciplinaria, cada disciplina es importante en su función, en su individualidad. "El sistema funciona si cada disciplina

---

<sup>6</sup> Gozzer, Giovanni, "Un concepto mal definido: la interdisciplinareidad", en *Perspectivas*, vol. XII, Nro. 3, Barcelona, 1984.

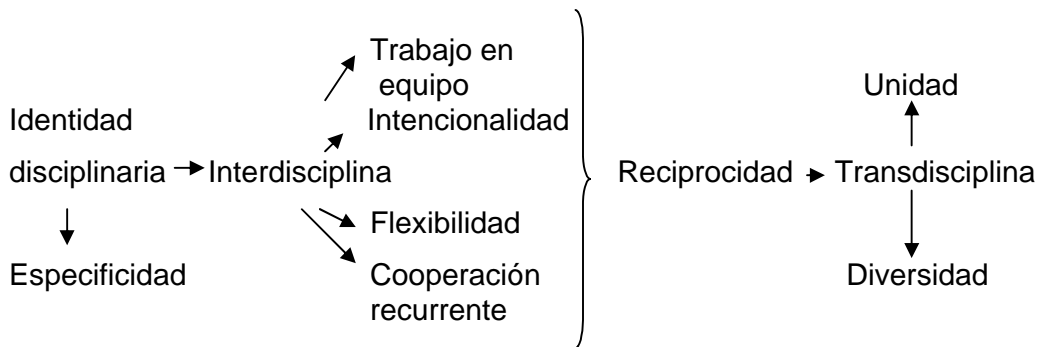
<sup>7</sup> Alvarez Méndez, Juan M., "Las ciencias de la educación en el contexto interdisciplinario", en *Revista Española de Pedagogía*, año XL, Nro. 155, 1982.

desempeña su función individualmente pero no independientemente"<sup>8</sup> (como vimos en el ejemplo de la orquesta anteriormente mencionado, se exige que se respete la especificidad de cada instrumento, si bien la partitura es común).

Esta integración sistémica nos lleva a la orientación *transdisciplinaria*.

La transdisciplinareidad es una aproximación metodológica que compatibiliza la unidad y diversidad de la ciencia.

Podemos sintetizar estos conceptos en el siguiente cuadro:



En términos de Piaget la etapa de las relaciones transdisciplinarias es aún incipiente: "se trata aún de un sueño, pero no parece 'irrealizable'"<sup>9</sup>. La transdisciplinareidad supone un sistema total que integra las distintas disciplinas a través de un marco conceptual común.

La aproximación transdisciplinaria "no se contentaría con lograr interacciones o reciprocidades entre investigaciones especializadas sino que situaría estas conexiones en el interior de un sistema total sin fronteras estables entre las disciplinas"<sup>10</sup>. Esto nos brinda un intento de explicación científica totalizadora de la realidad.

De acuerdo con la definición de Álvarez Méndez, definimos sistema al "todo relacionar funcional y organizado en el que importan las interacciones e interconexiones que mantienen las partes que lo configuran (estructuras)"<sup>11</sup>.

<sup>8</sup> Álvarez Méndez, Juan M., *op. cit.*, p. 74

<sup>9</sup> Piaget, Jean, "La epistemología de las relaciones. . .", *cit.*, p. 164.

<sup>10</sup> Piaget, Jean, *ídem*.

<sup>11</sup> Álvarez Méndez, J., *op. cit.*, p. 70.

Estas partes interactuantes funcionan de manera individual y, a la vez conjunta, en base a un principio de organización. Pero el sistema no evoluciona de manera continua sino a grandes saltos.<sup>12</sup>

El estructuralismo constructivista es una concepción de evolución de sistemas. Lo fundamental en el sistema es la estructura. "Las estructuras no son consideradas como 'formas' rígidas en condiciones de equilibrio estático, sino como el conjunto de relaciones dentro de un sistema *organizado* que se mantiene en condiciones estacionarias mediante procesos dinámicos de regulación."<sup>13</sup> . . . "El estudio de las estructuras del sistema no excluye la historicidad sino que la explica"...."El nudo central del análisis de la dinámica de los sistemas es el estudio de los 'procesos."<sup>14</sup> Estos conceptos han sido definidos en profundidad por el doctor Rolando García en el trabajo que abajo mencionamos.

Para concluir, queremos señalar dos grandes riesgos que percibimos en la aproximación a la tarea. Vimos al comienzo aquellos riesgos referentes a la especialización absoluta con su consecuencia de aislamiento del desarrollo científico del contexto social.

Pero podemos caer en un segundo riesgo que es el de la generalización excesiva y la falta de profundidad. Pensamos que este segundo riesgo puede evitarse con la integración activa del equipo interdisciplinario de trabajo desde el inicio.

Piaget dice que los científicos establecen *consensos* de naturaleza diferente al que mantienen los miembros de un partido político o de un grupo artístico, porque este *consenso* no es de naturaleza estática ya que puede haber muchas discusiones entre investigadores que realizan experimentos sobre un mismo problema, pero lo común es la actitud de *verificación*. "... Lo que ha dado unidad a nuestras ciencias desde su período de formación ha sido la voluntad de verificación y de una verificación cuya precisión aumenta

---

<sup>12</sup> Prigogine, Ilya, "Neptunianos y Vulcanianos", en *op.. cit*

<sup>13</sup> García, R., "Conceptos básicos para el estudio de sistemas complejos", en *Los problemas de conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*, E. Uff (comp.), Siglo XXI, México, 1986, p. 22.

<sup>14</sup> *Idem*, p. 26.

previamente en relación con los *controles recíprocos* e incluso con las *críticas*.<sup>15</sup>

De esta manera conjunta se procurará conciliar unidad-diversidad y especialidad-universalidad a través de las interrelaciones de diferenciación e integración de las disciplinas, como así también a través de las *discusiones divergencias, críticas y consensos* del equipo de trabajo.

"...Una ciencia sólo aparece cuando se ha hecho una delimitación suficiente de los problemas susceptibles de acotar un campo de investigación en el que sea posible un *acuerdo*..."<sup>16</sup>

Lo fundamental, entonces, será salir del aislacionismo aún vigente y abocarnos al trabajo en equipo, sin "saberes absolutos", sino en la búsqueda constante de modelos teóricos que permitan resolver los problemas que la realidad plantea.

## **Bibliografía**

Apostel, Benoist *et al.*, *Interdisciplinareidad y ciencias humanas*, Tecnos UNESCO, Madrid, 1983. Apostel, Berger, Briggs y Michaud (eds.), *L'interdisciplinarité*, OCDE/ CERI, París, 1973.

García, Rolando, "Conceptos básicos para el estudio de sistemas complejos", en *Los problemas del conocimiento y, la perspectiva ambiental*, Enri que Leff (comp.), Siglo XXI, México, 1986.

Gozzer, Gioyanni, "Un problema mal definido: la interdisciplinareidad", en *Perspectivas*, vol. XII, Nro. 3, Barcelona, 1984.

Karsz, Saul, *Para un análisis científico del trabajo social (mimeo)*. Universidad de París, V Sorbona (versión castellana: CONICET, 1985).

Leff, Enrique, *Biosociología y articulación de las ciencias*, Universidad Nacional Autónoma de México, 1981.

Merino Fernández, José, "Fundamentos y alcances de la interdisciplinareidad", en *Revista Española de Pedagogía*, año XL, Nro. 155, enero-marzo de 1982.

Piaget, Jean, "La epistemología de las relaciones interdisciplinarias", en *Los mecanismos del desarrollo mental*, Editora Nacional, Madrid.

Piaget, Jean, "La situación de las ciencias del hombre dentro del sistema de las ciencias" y "Problemas generales de la investigación interdisciplinaria", en

---

<sup>15</sup> Piaget, Mackenzie *et al.*, *Tendencias de la investigación en ciencias sociales*, Alianza-Unesco, p. 62.

<sup>16</sup> Piaget, Mackenzie *et al.*, *op. cit.*, p. 62.



*Tendencias de la investigación en las ciencias sociales*, Piaget, Mackenzie, Lazarsfeld, Alianza-Unesco, Madrid, 1982.

Piaget, García, *Psicogénesis e historia de la ciencia*, Siglo XXI, México, 1982.

Prigogine, Ilya., "*Tan solo una ilusión.*" *Una exploración del caos al orden*, Tusquets, Barcelona, 1983.

Prigogine y Stengers, *La nueva alianza*, Alianza, Madrid, 1981.