



REFLEXIONES EN TORNO A LA INTEGRACIÓN DISCIPLINARIA

Carmen Balart Carmona

Más que hablar de la práctica misma de la integración disciplinaria, reflexionaré sobre ciertos aspectos o problemas fundamentales que deben considerarse en el momento de plantearse la situación de interdisciplinariedad en educación.

* El **desfase del hombre**. En mayor o menor medida, todos estamos conscientes de las dificultades del orbe contemporáneo que halla su principal causa en la actividad humana. Actividad que ha desembocado en una distancia cada vez mayor entre la creciente complejidad de nuestros actos y el retraso en el desarrollo conveniente de nuestras potencialidades para hacerle frente.

Los problemas del hombre más que depender de fenómenos naturales son situaciones provocadas por el propio hombre, que expresan sus debilidades, ambiciones y posibilidades. Al respecto, nos asalta una duda: ¿Nuestra actitud o disposición para adoptar medidas en lo referente a problemas actuales, así como para prevenir los futuros, es la adecuada para recrearlos con sabiduría?

Una educación centrada, más que en la enseñanza, en el **aprendizaje** mismo puede contribuir a superar lo que hemos denominado el desfase del hombre. Las razones son las siguientes:

1) Propone un enfoque tanto del conocimiento como de la existencia, que se basa en la experiencia del sujeto.

2) Acude a metodologías interactivas, estimula nuevas destrezas y nuevas actitudes, necesarias en un mundo que produce la sensación de constante cambio.

3) Es un proceso a través del cual el individuo se prepara para enfrentar nuevas situaciones, hacer uso de su libertad, respetar la de los demás, y para innovar creadoramente en su propio espacio-tiempo, visualizando su proyección humana en el futuro.

Probablemente, en el momento actual no hay nadie que aprenda al nivel, intensidad y rapidez exigidos para sortear con éxito las complejidades de la vida contemporánea y asimilar armónicamente la diversidad de la información recibida. Entonces, si el aprendizaje en la hora del presente es inadecuado, se torna más insalvable el desfase humano, retraso que se traduce en la carencia de una formación requerida para superar los desafíos planteados por el mundo actual.

* **Aprendizaje de mantenimiento y aprendizaje innovador**. A lo largo de su evolución cultural, el hombre se ha adaptado a su entorno, buscando el bienestar físico, psicológico y social.

No obstante lo anterior, los procesos de aprendizaje convencional ¿siguen siendo pertinentes hoy día? El modelo de aprendizaje convencional es el aprendizaje de mantenimiento continuo, sólo interrumpido por períodos de innovación, motivada, generalmente, por el impacto producido por acontecimientos externos.

El **aprendizaje de mantenimiento** consiste en la adquisición de pautas, métodos y normas fijas para acceder a situaciones conocidas y recurrentes. Es el tipo de aprendizaje diseñado para conservar un sistema vigente o una forma de vida establecida.

El aprendizaje de mantenimiento continuo es indispensable para el funcionamiento y permanencia de cualquier sociedad. Pero, para nosotros, en la época actual, pareciera más adecuado, en estos momentos de cambio, otra modalidad de aprendizaje, que pueda aportar creatividad, diversidad y reformulación de problemas y respuestas: el **aprendizaje innovador**.

Hasta ahora, la fórmula utilizada para fomentar un aprendizaje innovador ha sido la búsqueda de soluciones ante un problema planteado; es decir, reaccionamos con la respuesta o la solución únicamente ante el conflicto. Sin embargo, este modelo de aprendizaje no está siendo totalmente efectivo en el presente; puesto que, con respecto a los adelantos del mundo, suele ir atrasado; y, a veces, puede desalentar al sujeto innovador si éste no cuenta con las opciones necesarias en el momento preciso.

Los avances en las esferas del saber, la creciente tecnología de punta, la macroorganización de las ciudades y sistemas de trabajo, la gradual dependencia humana de diversos artefactos, el abigarrado mundo de la cultura, la intensificación de las incertidumbres, violencias y riesgos extremos, la necesidad de crear esquemas mentales coherentes para representar el entorno que nos rodea, nos habla de las complejidades de la sociedad contemporánea.

Entre las fuentes de esta complejidad, tenemos:

- * Nuestra limitada capacidad para atender al unísono y de un modo eficaz, a diversos factores.
- * La ambigüedad de un mundo que no puede reducirse a la simple lógica del Sí o No.
- * La incertidumbre acerca del futuro.
- * La búsqueda de universalidad y de totalidad que implica, a su vez, amplitud de horizontes.

Podemos acudir a dos estrategias de procedimiento para aminorar la complejidad:

1) Intentar simplificar hasta caer en el reduccionismo de que el problema prácticamente no existe. Por ejemplo, la epidemia de SIDA puede abordarse como un mal que sólo afecta a un limitado segmento de la población, caracterizado por sus desviaciones sexuales, en vez de atender a él, desde la perspectiva global del problema, y aprender a prevenirlo.

2) Hacerse cargo realmente de la complejidad de la situación; y sin caer en el otro extremo, el del exageramiento, reestructurar y perfeccionar nuestras posibilidades para hacerle frente al problema.

Este último es el **aprendizaje innovador o resolutivo**: el proceso a través del cual las personas pueden desarrollar nuevas capacidades y estrategias que les permitan resolver creadoramente un problema o una situación complicada y llegar a una respuesta original o a una solución inédita.

El texto **Aprender, horizonte sin limite** ilustra este segundo procedimiento con una frase similar a la siguiente: *Tirada de un millón de ejemplares de periódicos casi consume cincuenta hectáreas de bosque.*

Es una información que puede guardarse en la memoria y después recuperarla cuando sea necesaria. También es un mensaje que contiene información que puede corroborarse o perfeccionarse con una medida más exacta de los cálculos en que se basa. La lingüística

puede ayudarnos a verificar la corrección sintáctica de la frase, lo que contribuirá a sugerir formas equivalentes de expresar la idea; la lógica, a analizar el grado de verdad o falsedad de la información.

¿Puede semejante noticia formar parte de un aprendizaje innovador? ¿Cómo?:

* El primer requisito del proceso es la **comprensión**. Sólo si se entiende el mensaje dentro de un contexto adecuado, se pueden emprender nuevas formas de acción. Para que se comprenda, es esencial, por tanto, el contexto que le confiere el significado.

* La noticia **evoca** otros contextos anteriores con los que pueden relacionarse «periódico» y «bosque». El procedimiento de inferencia nos permite visualizar, el peligro implícito de que un número creciente de emisión de periódicos arrase, finalmente, con todos los bosques. Se produce, entonces, un conflicto entre los valores atribuidos a los bosques y los atribuidos a los periódicos. Con lo cual, muchas personas se alarmarán con la noticia y otras no la creerán.

* El aprendizaje innovador se hace efectivo si el receptor del mensaje se forma una **idea diferente** del periódico y contempla el árbol con una visión distinta.

La frase-noticia que anotamos sólo puede suscitar comprensión a través de un proceso de aprendizaje que implique un debate público, un mayor interés por la ecología, la revisión de los criterios tecnológicos habituales, la puesta en marcha de genuinos medios de renovación de la naturaleza: reciclaje del papel, nuevos programas de reforestación, etc.

Sólo si los individuos aprenden qué hacer con los árboles y los periódicos se producirán nuevas actitudes y acciones que se originan a partir de la realización de programas y planes genuinos y específicos. Lo anterior manifiesta una rica integración entre aprendizaje individual y aprendizaje social.

La búsqueda de significado -captar un problema, comprender su importancia, esbozar soluciones- es básico en el mundo actual. La abrumadora sobredosis de información no puede comprenderse sin los criterios selectivos suministrados por el significado.

Datos y pautas de acción no se comprenden si no se capta el significado. Por el contrario, el olvido de éste cuando se transmite o se recibe información o cuando se emprende una acción, enajena al individuo.

El significado de una frase consiste en algo más que su grado de conformidad con ciertas normas establecidas. Podemos almacenar en un computador las reglas gramaticales más complejas junto con el léxico más rico, pero el computador no logrará apreciar ni siquiera unos versos infantiles. Entender una lengua no es reducirla a la simple traducción de un código a otro.

* **Autonomía e Integración**. Son los dos grandes objetivos del aprendizaje innovador. La **autonomía**, fundamento de la autorrealización y del espíritu crítico, consiste en la capacidad de formular juicios y decisiones, necesarios para actuar con independencia y libertad personal. La **integración** significa el derecho del individuo de formar parte del todo, de cooperar, de vincularse en relaciones humanas más completas, de entender las interrelaciones e interconexiones de los problemas, situaciones y asuntos.

Desde esta perspectiva, autonomía e integración son interdependientes y no se puede suponer que una subordine a la otra o que una viva a expensas de la otra.

* **Aprendizaje innovador**. Un rasgo fundamental del aprendizaje innovador es su carácter de anticipación que consiste en el desarrollo de la capacidad para hacer frente a situaciones nuevas o a acontecimientos inéditos.

La anticipación permite hacer realidad posible el futuro, predecir los acontecimientos, evaluar las consecuencias de las decisiones que se toman hoy y de las acciones que se emprendan en el presente. Requiere no sólo aprender de la experiencia misma, sino también experimentar situaciones sustitutivas o imaginadas. Predecir significa adelantarse a las posibles contingencias y alternativas a mediano y largo plazo. Permite también la anticipación responder adecuadamente a efectos secundarios imprevistos, lo que se denomina el efecto sorpresa.

La anticipación no se limita sólo a reforzar las tendencias positivas y descartar las potencialmente catastróficas; asimismo, es creación o invención de nuevas opciones. Anticipa y economiza el largo proceso de la experiencia vivida y evita la costosa lección por «shock» que significa un ajuste reactivo, intentando adaptarse, del mejor modo, a la presión externa.

La idea de que la sociedad sólo aprende de las experiencias vividas día tras día no nos ha servido hasta ahora. ¿Cuántas lecciones nos debe aún enseñar la historia antes de que aprendamos a vivir en paz? ¿Cuántas guerras habremos de sufrir hasta aprender a evitar nuevas confrontaciones?

No es posible que esperemos que se agraven los problemas antes de buscar soluciones. En el aprendizaje **no** anticipador -**adaptativo**- nos limitamos a reaccionar y buscar respuestas cuando pudiera ser demasiado tarde para poner en práctica soluciones. En el aprendizaje de mantenimiento, si los que debieran alarmarse, cuando es preciso, por los indicios que pronostican estancamiento o deterioro, no se inmutan, se produce el «shock» y los acontecimientos, con su carga negativa se desencadenan.

Los pilares en que se fundamenta el aprendizaje innovador son: la disposición para actuar en nuevas situaciones y la exploración de lo que pueda suceder.

Muchas de las actividades del hombre se basan en el rasgo anticipador. Por ejemplo, en la literatura, el género de la ciencia ficción nos da a conocer las inquietudes y preocupaciones por el mundo del mañana que la ciencia considera posible de ocurrir. Los jóvenes, por su parte, adoptan una actitud anticipatoria deseosos de aprender de la perspectiva de una vida que se abre, ante ellos, plena de opciones.

Ser buenos educadores orientados hacia el futuro implica que los profesores debemos saber comunicar un futuro con sentido. Así, por ejemplo, tendríamos que visualizar la situación de los empleos para el año 2005 ó 2010, en el momento en que los pre-adolescentes o los adolescentes actuales, se estén incorporando al mundo del trabajo, al de la educación superior o al de la especialización técnica. ¿Cuántas profesiones u ocupaciones nuevas habrá? ¿Cuántas estarán saturadas o sobresaturadas? ¿Cuántas habrán perdido vigencia? ¿Quién sabía en 1950 qué era un computador? Las predicciones indican que el número de computadores en el mundo seguirá aumentando a un ritmo creciente. En todos los frentes se perciben nuevos avances: trabajo, ciudad, vivienda, viajes, medios de transporte y de comunicación, energía, medicina, legislación, etc.

Lo que se echa de menos es lo que de nuevo habrá en ese futuro, puesto que solemos verlo en relación con el presente y no el **presente** en función del **futuro**.

Niños entre 12 y 15 años -los ciudadanos del mundo de mañana- escribieron una serie de interrogantes, imaginando: (a) la calidad de vida según las opciones que se fueran perfilando; y (b) las responsabilidades que les cabía a cada uno. (Erika Landau, **El vivir creativo**):

¿Cómo preservaremos la humanidad en un mundo amenazado por muchos peligros: drogas, contaminación ambiental, guerra atómica? ¿Será posible sustituir un cerebro por un

computador? ¿Los transplantes de órganos harán mejor al hombre? ¿Llegaremos a los clones? ¿Que hará el hombre con su libertad? ¿Qué hará el hombre a una edad avanzada? ¿Una vida larga será una vida más feliz? ¿Cómo será la educación? ¿Habrá escuelas? ¿Se enseñará mediante la televisión? ¿Se lo confiaremos todo a la computadora? ¿Cuáles serán las funciones del hombre y de la mujer? ¿Cuál será el rol de la familia? ¿Qué será del matrimonio? ¿Cambiará la irradiación atómica al hombre? ¿Conseguiremos confeccionar un hombre sintético? ¿Sustituirán las computadoras al hombre? ¿El hombre se olvidará de pensar? ¿El progreso técnico traerá el fin de la humanidad? ¿Será posible aniquilar a la humanidad en un instante? ¿Nos alcanzaremos a dar cuenta? ¿Cómo se puede impedir la contaminación atmosférica? ¿La acústica? ¿De qué modo contrarrestar la violencia? ¿Cómo superar la indiferencia de los jóvenes? ¿Tendrá la humanidad un lenguaje común? ¿Habrá autos voladores? ¿Habrá medicamentos nuevos contra las enfermedades? ¿Cuánto se habrá expandido el SIDA? ¿Cuántos nuevos virus atacarán al hombre? ¿Podrá la educación guiar a la felicidad y al bienestar? ¿Seremos realmente libres para escoger la vida que queramos?, etc.

La anticipación no es sólo un acto de imaginación. Es una actitud que debe basarse, si es necesario, en las cifras, en el dato científico, en las posibilidades de la tecnología, para prever actitudes y acontecimientos asumidos en el presente que se proyectan en sus consecuencias en el futuro.

La anticipación más que generar una probabilidad, crea reales posibilidades de futuro, a la vez que selecciona planes de acción.

* **Aprendizaje participativo.** La anticipación favorece la solidaridad en el tiempo; la participación, en el espacio. La primera es actividad de proyección mental-imaginativa hacia el futuro posible o deseable; la segunda, de relación social en el aquí-ahora. Ambas se complementan; pues si la anticipación no es complementada por la participación pierde su sentido de aprendizaje innovador.

El vocablo participación manifiesta el deseo de toda persona de ser tomada en cuenta en las decisiones que se adoptan, la necesidad de no estar sujeto a un estanco reducido y la opción de vivir el compromiso con el mundo vigente. Supone, por consiguiente, una aspiración del individuo a existir con dignidad, en forma íntegra y respetado en sus iniciativas. En todo caso, el derecho a participar es personal y voluntario; no puede ser traspasado ni impuesto con obligatoriedad.

Ya a nadie íntimamente convencen las soluciones tomadas en un sentido vertical o con apariencia de participación de todos los niveles. Cuando ello ocurre, la gente se siente tentada a obstaculizar en lugar de respaldar las decisiones adoptadas sin su colaboración, aunque tengan méritos. El intento de comprender un problema en común hace posible una participación más significativa que si se aplicaran soluciones elaboradas de antemano. Lo cual indica que la participación creadora no sólo se limita a resolver un problema, sino que también hace común la percepción, la comprensión y la formulación de soluciones. Por lo mismo, la **participación** reconcilia posturas diversas y permite armonizar posiciones en beneficio de la **interacción** social y de la selección de propuestas y líneas de acción encaminadas hacia la preparación del futuro inmediato y lejano. Las soluciones, aunque cueste más alcanzar una comprensión de los problemas, cuentan con un respaldo mayor, pueden ser fácilmente ejecutadas y no provocan manifestaciones contrarias.

El derecho a participar está implícito en el derecho a aprender, puesto que la persona aprende a través de interacciones sociales.

Debemos eso sí, ser muy cautelosos, ahora, en momentos de innovaciones curriculares de cambiar una clase no participativa por otra aparentemente participativa. La clase magistral es una actividad docente en la que el profesor dicta una cátedra y los estudiantes escuchan con una participación más bien pasiva. Este tipo de enseñanza, a veces, se sustituye por una gama de tecnologías que ubican al alumno también con una actitud pasiva frente a una pantalla de televisión, con los fonos puestos, oyendo una lección grabada y marcando botones: Sí - No. En este caso, la tecnología educativa no favorece un aprendizaje innovador y participativo; por el contrario, condiciona el sujeto a la máquina y lo limita a una respuesta única y predeterminada. La tecnología educativa requiere convertirse en un medio que colabore al proceso de aprendizaje renovado.

La participación creativa debe favorecer, además, el desempeño de diversos roles, con el fin de evitar la obligatoriedad de tener siempre que asumir un papel dado. Por ejemplo, la clase de literatura puede desarrollar una dinámica que favorezca el juego de roles, con el fin de que los alumnos se ubiquen en el lugar de otro y conozcan que los problemas de los otros son similares a los suyos. Por ejemplo, representar los papeles de: autor, director, narrador, hablante, personaje principal, personaje secundario, antagonista, crítico literario, lector, espectador, etc.

Para terminar estas reflexiones, diremos que una formación escolar excesivamente centrada en la especialización de una disciplina, tiende a dificultar la participación, la autorrealización y la incorporación social. Lo cual no significa construir sociedades sin especialistas (profesor de lengua materna, de historia, de inglés, médico cirujano, dentista, ingeniero, psicólogo, etc.). En lo posible, hay que llegar al justo equilibrio que combine el aprendizaje creativo con la especialidad. Sólo así tendremos una persona convenientemente preparada para asumir las diferentes facetas de su vida personal, profesional y social.