

Educación y pensamiento complejo: la organización del conocimiento

Mabel Quintela | Profesora de Filosofía.

«El objetivo de la escuela es **crear**: crear experiencias de aprendizaje, no mero acúmulo de saberes. Conviene por tanto meditar sobre qué tareas la escuela ya no necesita ni puede cumplir.»

Competencia y sensibilidad solidaria: educar para la esperanza

Hugo Assmann y Jung Mo Sung

«[...] *¿cómo lograr el acceso a la información sobre el mundo y cómo lograr la posibilidad de articularla y organizarla? ¿Cómo percibir el contexto, lo global (la relación TODO/PARTES), lo multidimensional, lo complejo?*

Para articular y organizar los conocimientos y así reconocer los problemas del mundo hace falta una reforma de pensamiento. [...] esta reforma es paradigmática y no programática [...].

A este problema universal está enfrentada la educación del futuro porque hay una inadecuación cada vez más amplia, profunda y grave por un lado entre nuestros saberes desunidos, divididos, compartimentados, y por el otro, realidades o problemas cada vez más polidisciplinarios, transversales, multidimensionales, globales, planetarios.

En esta inadecuación se vuelven invisibles:

- ▶ El contexto
- ▶ Lo global
- ▶ Lo multidimensional
- ▶ Lo complejo»

Edgar Morin (1999): *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: UNESCO. (Buenos Aires: Ed. Nueva Visión, 2001).

El desafío de la globalización del planeta es el desafío de la Complejidad.¹ Para enfrentar este desafío, Edgar Morin propone una reforma del pensamiento de naturaleza “paradigmática” y no “programática”. El término “paradigmático” por oposición al término “programático” se refiere a un cambio profundo en la **organización actual del conocimiento**, que hasta ahora solo ha promovido, en la enseñanza de cualquier nivel, saberes desunidos, divididos, compartimentados, que resultan inadecuados en una situación mundial que presenta problemas y realidades cada vez más globales, multidimensionales, transversales, polidisciplinarios.

En estas condiciones, una reforma “programática” como las “reformas educativas” que se vinieron implementando hasta no hace mucho en nuestro país y otros tantos de Latinoamérica, **deja intacto el paradigma** según el cual conocer es dividir, analizar, aislar los objetos de su entorno, separar las disciplinas más que reconocer sus vínculos, desunir los problemas más que integrarlos y vincularlos, reducir lo complejo a lo simple, eliminar todo lo que aporta desorden, contradicción e incertidumbre. Toda reforma meramente “programática” sin cambio “paradigmático” profundiza la inadecuación entre Educación y Sociedad. Mientras las sociedades son cada vez más complejas e interconectadas, la escuela compartimenta, vuelve “light y fast” la información, para que el alumno se adapte al esquema del computador que le hace de espejo.

¹ En realidad, debiéramos decir el desafío de la “mundialización” y no “globalización”, recogiendo una diferenciación que realiza Luis Pérez Aguirre, quien dice: «La globalización económica es simplemente la última fase del capital, que orienta su expansión bajo la forma de capital-mercancía, capital-dinero y capital-financiero» (...) «La mundialización, por el contrario, es el proceso por el que se amplía la conciencia de pertenencia a un mismo mundo y se crea un planeta interconectado e interdependiente».

Gregory Bateson (1904-1980), antropólogo, filósofo, naturalista, epistemólogo, unánimemente considerado uno de los pensadores más penetrantes del siglo XX, explicó en 1978, ante las autoridades de la Universidad de California, **las raíces epistemológicas de la crisis educativa y política de nuestro tiempo.**

Según Bateson, los supuestos epistemológicos que se vienen demostrando cada vez más como erróneos y obsoletos son:

- a) el dualismo cartesiano que separa “mente” y “materia”,
- b) el error de la teoría evolucionista darwiniana que hacía **del individuo (o la línea familiar o especie)** la unidad de supervivencia, corregido hoy por la perspectiva ecológica que ha terminado por reconocer que la unidad de supervivencia es **“el organismo más el ambiente”**,
- c) el supuesto anti-estético (de sensibilidad) tomado del énfasis que Galileo, Descartes, Bacon, Locke, Newton (“padres” de la Modernidad) pusieron en las ciencias físico-matemáticas, de que todos los fenómenos (incluidos los mentales) pueden y deben ser estudiados y **valorados en términos CUANTITATIVOS.**

Bateson considera que las ideas que dominan nuestra civilización en el momento actual, se remontan, en su forma más virulenta, a la Revolución Industrial y se pueden resumir así:

- Nosotros **contra** el ambiente.
- Nosotros **contra** otros hombres.
- Lo que importa es el individuo.
- Podemos tener un control unilateral sobre el ambiente y tenemos que conseguirlo.
- Vivimos dentro de una frontera en infinita expansión (progreso infinito).
- El determinismo económico es algo de sentido común.
- La tecnología se encargará de arreglarlo todo.

Gregory Bateson (1976):

Pasos hacia una ecología de la mente.

Buenos Aires: Ed. Carlos Lohlé.

El conocimiento que Morin llama **conocimiento pertinente**, es el que percibe y reconoce la multidimensionalidad de las realidades complejas e inserta allí sus informaciones. Es más, puede decirse que el decisivo progreso del conocimiento no se produce por la vía de la sofisticación, formalización y abstracción, sino por la **capacidad de contextualizar y totalizar.** En apoyo de este enfoque encontramos hoy numerosos aportes de distintas teorías del aprendizaje y la cognición, que ya no aceptan la explicación lineal del desarrollo cognitivo (del pensamiento “concreto” al “formal-abstracto”) e incursionan en otras concepciones de la inteligencia y la racionalidad (inteligencia emocional, inteligencias múltiples).

Es en este sentido que Morin propone como correctivo a una enseñanza que privilegió la separación en detrimento de la unión, el análisis en detrimento de la síntesis, la abstracción en detrimento de la contextualización, el desarrollo de una **Inteligencia General basada en la aptitud natural del pensamiento para plantear y resolver problemas, para reconocer los vínculos, para re-ligar y problematizar.** Una inteligencia que no se separe ni de la intuición, ni de la emoción, ni de la sagacidad, ni de la previsión, ni de la atención vigilante, ni del sentido de oportunidad. Una inteligencia que no haga de la abstracción (abs-tracción = extracción por la fuerza), la clave de la explicación de los fenómenos, pues de esta forma desligará el fenómeno de sus intercomunicaciones y sus lazos con otros fenómenos con los que forma un todo de sentido. Si, además, a lo así abs-traído de su entorno se le aplica el cálculo y la formalización, se llega a la paradójica situación en que la única realidad son las ecuaciones que se aplican a lo real, pero no lo real a lo cual ellas se aplican.

Re-ligar y problematizar van a la par en este proceso que busca contrarrestar los principios del paradigma simplificador. Y para poner en práctica este aprendizaje por re-ligazón, hay que hacer entrar en acción **nuevos principios con los cuales concebir y conocer:**

1. el primero es el principio del **bucle recursivo o autoproductivo**, nos ayuda a romper con la tradicional manera de explicar según una relación lineal que va de causas a efectos, sin concebir las retroacciones y recursividades que se establecen entre productor y producto, lo causado y lo causante, de manera de encontrar en todos los procesos el “bucle auto-productivo” que le da existencia y consistencia;
2. el segundo se refiere a **la dialógica** que debe concebirse como la capacidad del pensamiento para asociar de manera compleja (complementaria, concurrente, antagonista), instancias conjuntamente necesarias para la existencia, funcionamiento y desarrollo de la complejidad;
3. el tercero es el denominado por Morin, **principio “holográfico”**, en referencia a la técnica fotográfica del holograma, en el que cada punto contiene la casi totalidad de la información del objeto que representa y que pone en evidencia la aparente

paradoja de las organizaciones complejas, en las que no solamente la parte está en el todo, sino en la que el todo está inscripto en la parte. El ejemplo más contundente de este principio está en el modo con que hoy concebimos las relaciones entre célula (parte) y organismo (todo): la célula es parte del organismo, pero la “totalidad” del patrimonio genético está presente en cada célula individual. Este principio de organización de lo vivo ha dado lugar a los procedimientos de “clonación” tan polémicos en la genética actual.

Estos principios no nos van a llevar al conocimiento como certezas y verdades acumuladas que la educación transmitiría como el legado completo, capaz de arrojar las luces necesarias para acabar con la ignorancia humana. Más bien nos conducen a un mundo posible, incierto pero más rico y libre que aquel que nos presenta el pensamiento simplificador: una cabeza que respeta el misterio y la trama con que se tejen los asuntos del mundo y la vida humana, una cabeza que contiene la certidumbre negativa de que es imposible encerrar lo real en ningún sistema de pensamiento, sea el que sea.

Estos principios nos pueden poner en condiciones de “negociar con la incertidumbre” que, como se ha descubierto, es parte del proceso de conocimiento (tanto como el error) y que se instala en primer lugar dentro de nuestro cerebro/mente, porque no hay ningún dispositivo cerebral que nos permita distinguir la alucinación de la percepción, el sueño de la vigilia, lo imaginario de lo real, lo subjetivo de lo objetivo. En segundo lugar, porque se instala en el centro de las epistemologías contemporáneas: **el conocimiento ya no se puede concebir como “reflejo de lo real”, implica procesos de traducción y reconstrucción**, y estos a su vez implican el diálogo intersubjetivo como modo de confrontar nuestras “humanas” percepciones, fantasías, ideas. Más que reflejo, el conocimiento es construcción humana cultural, colectiva, histórica. La incertidumbre se instala en esta construcción inacabada y aporta lo suyo, en especial la “novedad”, “lo inesperado”, sin lo cual conocer sería solo reproducir y repetir. Finalmente, **la incertidumbre es parte de la acción misma**, porque actuar no sólo



significa “optar”, comprometerse, definirse, sino también “apostar” por nuestras opciones en las que el riesgo y lo incierto están siempre presentes.

Consecuencias para la educación

Si, como dice Paulo Freire, “educar no es transferir conocimiento sino crear las posibilidades para su propia producción o construcción”, entonces estamos en condiciones de visualizar el aporte que el enfoque de la complejidad puede hacer a la educación.

En primer término, porque situará a quienes educan y a quienes aprenden, a la altura de la polifonía que nos afecta y que no podemos encarar más que adoptando una perspectiva diferente de aquella que condujo a este estado de cosas.

En segundo lugar, porque una vez adoptada esta perspectiva de complejidad, se hace visible cómo actúa en la práctica educativa el paradigma de simplificación: haciendo invisible la necesidad de otros principios organizadores del conocimiento.

Y en tercer lugar, porque en su propuesta encontramos vías para una nueva y diferente manera de organizar conocimientos y prácticas educativas: atreviéndonos a pensar desde la incertidumbre, a contextualizar la información que nos llega fragmentada, a reflexionarla, y sobre todo a re-ligar y problematizar los saberes, construyendo una alternativa para la emancipación. 