

UN NUEVO MARCO PARA ORIENTAR RESPUESTAS A LAS DINÁMICAS SOCIALES: EL PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD

Bonil, J. & Sanmartí, N. & Tomás, C. & Pujol, RM.
Investigación en la escuela nº 53, 2004

Este artículo ha sido elaborado en el marco del grupo Complex del Departamento de Didáctica de la Matemática y las Ciencias Experimentales de la Universidad Autónoma de Barcelona. Dicho grupo está financiado por el MCYT- BSO2001-2488-C02-01. El grupo está constituido por Bonil, J. & Calafell, G. & Fonolleda, M. & Gómez, A. & Guilera, M. & Izquierdo, M. & Márquez, C. & Espinet, M. & Roca, M. & Sanmartí, N. & Sarda, A. & Tarin, RM. & Tomás, C. & Pujol, RM. (coord..).

Introducción

Los fenómenos del mundo son complejos. En ellos convergen multitud de elementos, y múltiples y variadas interacciones en procesos en los que el dinamismo es constante. Un mundo en que la interacción entre la perspectiva social y la natural ha dado lugar a un modelo de organización social que refleja una crisis profunda.

La injusticia social presente en el mundo actual reclama la construcción colectiva de nuevas formas de sentir, valorar, pensar y actuar en los individuos y en las colectividades que posibiliten a toda la ciudadanía del planeta alcanzar una vida digna en un entorno sostenible.

En la actualidad mundial todo está interconectado y los conflictos sociales no son tan sólo cuestiones locales o parciales de algunas colectividades, sino verdaderos problemas globales. Ante ello es necesario un cambio de perspectiva, que oriente nuevas maneras de abordar el conocimiento de la realidad y que permita tomar decisiones para construir nuevas maneras de afrontar la vida. Los valores dominantes y el peso del determinismo y el positivismo se muestran inadecuados para comprender y resolver las nuevas cuestiones que van surgiendo, así cómo para crear nuevos caminos para avanzar.

La educación debe aportar a los individuos elementos para construir nuevas formas de sentir, pensar y actuar, alternativas a las dominantes, aportando a la ciudadanía elementos para la construcción de un mundo más justo y más sostenible.

Si bien existen planteamientos educativos que, desde ámbitos distintos, se orientan en esta dirección, en este artículo se plantea el paradigma de la complejidad como un marco orientador más amplio que posibilita comprender el mundo y adquirir criterios para posicionarse y participar en su transformación.

La educación no se realiza en el vacío, sino en el contexto sociocultural en el que se desarrolla. La educación puede entenderse como un elemento de reproducción social y cultural, transmisor de la cultura dominante, pero puede también concebirse como factor transformador de la sociedad

El paradigma de la complejidad

A lo largo del siglo XX el concepto de complejidad se ha integrado prácticamente en todos los ámbitos. Se habla de una realidad compleja, de relaciones complejas de la ciencia de la complejidad, de la teoría de sistemas complejos, del paradigma de la complejidad. Muchos de los conceptos anteriores, si bien están relacionados entre sí, poseen un significado y un alcance diversos. La ciencia de la complejidad estudia los

fenómenos del mundo asumiendo su complejidad y busca modelos predictivos que incorporan la existencia del azar y la indeterminación y es una forma de abordar la realidad que se extiende no solo a las ciencias experimentales sino también a las ciencias sociales (Balandier, G., 1989). La teoría de los sistemas complejos es un modelo explicativo de los fenómenos del mundo con capacidad predictiva que reúne aportaciones de distintas ramas del conocimiento científico. Junto a ella, el paradigma de la complejidad es una opción ideológica, que asumiendo las aportaciones de la ciencia de la complejidad, es orientadora de un modelo de pensamiento y de acción ciudadana.

Las primeras referencias al paradigma de la complejidad las da Morin (1977, 1980, 1984, 1986, 1991, 1994, 1995, 1996), en contraposición a lo que denomina paradigma de la simplificación. Éste plantea la necesidad de construir un pensamiento complejo y la importancia de una acción ciudadana orientada por una forma de posicionarse en el mundo que recupera los valores de la modernidad.

Morin (2001), define siete principios básicos que guían el pensamiento complejo, considerándolos complementarios e interdependientes. Sitúa:

- el principio sistémico o organizacional bajo el que se relaciona el conocimiento de las partes con el conocimiento del todo;
- el principio hologramático que incide en que las partes están dentro del todo y el todo está en cada parte;
- el principio retroactivo que refleja cómo una causa actúa sobre un efecto y, a su vez, éste sobre la causa;
- el principio recursivo que supera la noción de regulación al incluir el de auto-producción y auto-organización;
- el principio de autonomía y dependencia en el que expresa la autonomía de los seres humanos pero, a la vez, su dependencia del medio;
- el principio dialógico que integra lo antagónico como complementario;
- el principio de la reintroducción del sujeto que introduce la incertidumbre en la elaboración del conocimiento al poner de relieve que todo conocimiento es una construcción de la mente.

El paradigma de la complejidad constituye una forma de situarse en el mundo que ofrece un marco creador de nuevas formas de sentir, pensar y actuar que orientan el conocimiento de la realidad y la adquisición de criterios para posicionarse y cambiarla. Supone una opción ideológica orientadora de valores, pensamiento y acción. Reúne aportaciones de campos muy diversos que configuran una perspectiva ética, una perspectiva de la construcción del conocimiento y una perspectiva de la acción (Pujol, RM., 2002).

Desde la perspectiva ética, frente el antropocentrismo dominante, el paradigma de la complejidad apuesta por el ambiocentrismo. La extendida idea de igualdad es substituida por la de equidad, que entiende la diversidad como un valor. Frente el concepto de dependencia establecido por las sociedades dominantes reivindica la inclusión del de autonomía, que incluye la responsabilidad y la solidaridad.

Desde el punto de vista del pensamiento, el paradigma de la complejidad hace suyo el concepto de sistema complejo adaptativo (Gell-Mann, M., 1995) como forma de comprender cómo son y cuál es la dinámica de los fenómenos naturales y sociales del mundo. Incorpora la necesidad de un diálogo continuado entre las distintas formas de conocer el mundo dada la existencia de incertidumbres en cada una de ellas,

Desde la perspectiva de la acción, el paradigma de la complejidad apuesta por defender un modelo de vida que entiende la libertad como responsabilidad, un modelo de convivencia política orientado hacia la democracia participativa, y la comunidad como forma de proyectarse hacia la globalidad (Morin, E., 2001).

El paradigma de la complejidad se conforma pues, como un marco integrador de las perspectivas ética, cognitiva y conativa en un esquema retroactivo que se genera de forma dinámica en la interacción entre dichos elementos (Bonil, J. & Pujol, RM., 2003). Constituye una opción filosófica ideológica que ofrece nuevas posibilidades para una revolución conceptual, y abre nuevos caminos para la formación de una ciudadanía capaz de pensar y construir un mundo más justo y sostenible. Incluye valores éticos, valores epistémicos y valores de acción.

El paradigma de la complejidad: una forma de posicionarse en el mundo

Posicionarse a favor de la equidad

En el mundo la diversidad hace posible la vida. Frente a la extendida idea de igualdad como principio sobre el que deben establecerse las acciones individuales y colectivas, desde el paradigma de la complejidad se propugna el de equidad que se manifiesta divergente al de igualdad.

La equidad se entiende íntimamente asociada al concepto de justicia. Parte del profundo convencimiento de que no existe una mayor injusticia que tratar como igual lo que es diverso (Novo, M., 1995). La equidad orienta una acción que, sin caer en el relativismo cultural, asume el respeto a la vida en todas sus manifestaciones. Entiende que cada individuo comparte el mundo con los demás, y ello está intrínsecamente unido a la aceptación de la alteridad y la pluralidad. La apuesta por la equidad comporta la necesidad del auto-conocimiento y la auto-aceptación de los individuos y de las colectividades, así como el conocimiento y la aceptación de los demás.

Apostar por la equidad supone plantear que los sistemas educativos deben destinar mayores recursos económicos y humanos a aquellos grupos más desfavorecidos, asumiendo que las diferencias en el acceso a la educación no son sino una muestra más de la desigualdad social existente. La apuesta por la equidad significa en definitiva el rechazo a la imposición de una única forma de pensar, de hacer y de actuar que favorece la pérdida de una riqueza de límites insospechados y perpetua los sistemas de dominio de las minorías sobre las mayorías.

Posicionarse en el diálogo autonomía -dependencia

La equidad descarta tanto la visión utilitarista, característica de las formas de pensamiento dominantes, como de aquellas orientadas por una dimensión moralista que actúa parcialmente sobre los efectos sin abordar las causas. Concibe el respeto por la auto - organización y la auto - regulación de los distintos grupos humanos. Supone una solidaridad que también acoge la necesaria conciliación entre el pasado y el futuro, cuestionando el orden económico mundial establecido, la tecnología desarrollada y la cultura impuesta.

La autonomía alude al derecho de la libertad de los individuos y colectividades a vivir respetando su historia cultural y social. Alude, así mismo, a la idea de apertura y

cooperación con los otros desde la seguridad que ofrece el estar enraizado en un contexto propio creador de historia y culturas particulares. Es una libertad entendida como conciencia y por lo tanto como auto-conocimiento y capacidad de análisis crítico, como derecho a disfrutar de la independencia privada compatible con la de los demás, con la pluralidad (Benejam, P., 1997). Es una cooperación que convierte el concepto de dependencia en una estructura complementaria y no como un eje jerarquizador.

El paradigma de la complejidad: una forma de actuar sobre el mundo

Actualmente, la ciudadanía se inserta en un mundo global en el cual se descubre una complejidad cada vez mayor y en el que se plantean enormes retos sociales y ecológicos. Un gran número de variables influyen de forma constante y determinante sobre la humanidad siendo, frecuentemente, desconocidas y no controladas por las personas. En este marco, surgen sentimientos caracterizados por la incertidumbre y el miedo ante el presente y el futuro, y la pasividad parece instalarse en muchos sectores sociales. Sin embargo, para superar y avanzar en la mayoría de los retos planteados se requiere, lejos de los sentimientos anteriores, una visión creativa y activa de la vida. En la situación actual se hace necesario que la ciudadanía vea el sistema de vida en el que está inmersa como un proceso, íntimamente ligado a ella, en el que se puede intervenir para transformarlo, tanto a nivel individual como colectivo. En dicho contexto se precisa adquirir conciencia de que el futuro no está predeterminado y que en el juego de la vida, el azar y la incertidumbre (Ekeland, I., 1996) juegan un papel, pero la humanidad debe jugar el suyo.

Desde el paradigma de la complejidad, la dimensión de la acción, indisociable a la de creación de conocimiento, se enmarca en una perspectiva ética que apuesta por el ambiocentrismo, la equidad, y el diálogo entre lo individual y lo colectivo. Desde dicho marco, la acción ciudadana, situada en la perspectiva de la complejidad, define un modelo de vida que entiende la libertad como responsabilidad, un modelo de convivencia orientado hacia la democracia participativa, y la acción en la comunidad como una forma de proyectarse hacia la globalidad. Constituye un modelo de acción ciudadana que Morin (1998), desarrolla y denomina “estrategia ecológica de la acción”.

Es un concepto de acción que necesariamente va unido al de libertad como responsabilidad, dado que la acción de cualquier miembro de la ciudadanía puede ser relevante en su contexto.

En un marco en el que la acción ciudadana va unida a la libertad y a la responsabilidad, los individuos quedan definidos simultáneamente como sujetos, actores y estrategias (Roger, ER., 1997). Los individuos forman parte de la sociedad y, a la vez, ésta toma sentido como conjunto de sujetos.

Situar los individuos como sujetos, actores y estrategias en su relación con la sociedad supone plantear la dimensión participativa de la ciudadanía en democracia. Paralelamente, al considerar la dimensión compleja, se sitúa la necesaria conexión entre la dimensión local y la global, en la que las acciones puntuales de los individuos son una forma de actuar sobre la globalidad del contexto planetario, que a su vez actúa sobre la dimensión local.