

Herrán, A. de la (2001). Dialéctica Caos-Conciencia. Implicaciones Didácticas y Formativas. *Encuentros Multidisciplinares* (7), 66-70.

Agustín de la Herrán

INTRODUCCIÓN. Se presenta un *método de interpretación global [u holística]* de lo *caótico* en la formación, la educación y la didáctica, mediante lo que podría llamarse *síntesis evolutiva de la realidad*. Se aspira a que, mediante una propuesta de cambio de óptica, quede mejor habilitado este *campo explicativo* para las aspiraciones educativas y de ayuda a la persona en general.

Casi todo lo relativo a la *formación* responde a la “no predicción de probabilidades” (Prigogine). Casi todo lo humano es así, obedece a esto. Por tanto, es susceptible de análisis a través de las premisas teóricas de los *sistemas caóticos*¹. Y, sin embargo, al no estudiarse movimientos, formas, estructuras..., sino al ser humano, no podemos concluir con *ecuaciones* o *números*². Ni sería bueno hacerlo. Es necesaria su *blandura*. Su *solidificación* sería empobrecedora. Y no sería posible, porque median en *unicidad* el sistema cerebromente y la intencionalidad formativa.

Además, hay otros intereses que diferencian a la Didáctica del sector científico *duro*: Por una parte, su *explicatividad* es en función de la *normatividad* y la *aplicación reflexiva* (más tecnológica, interpretativa, socrítica y/o complejo-evolutiva). Por otra, el interés determinista por *predecir* no es tan importante, quedando casi solapado por el de ofrecer una *ayuda ajustada* al alumno. Finalmente, la complejidad del trabajo docente comprende formas más amplias de investigación e innovación, más allá del necesitar *estar al tanto del último descubrimiento generalizable*.

Para el desarrollo del tema, que sólo pretende *aproximarse para habilitar*, presentaremos una serie de *premisas epistemológicas* y unas cuantas aplicaciones generales y didácticas.

¿CAMBIO EPISTEMOLÓGICO PROFUNDO? Para M. Almendro (2000), la percepción científica clásica entrega el testigo cuando comienzan a fundamentarse las concepciones asociadas al caos (J. Gleick, 1994, p. 11, adaptado). F. Borondo ha expresado que la Teoría del Caos constituye para la Física una tercera revolución, tras la Teoría de la Relatividad y la Mecánica Cuántica. Desde una perspectiva amplia sostengo que, con la acomodación del *caos* a los diferentes ámbitos científicos, ha habido, sí, una “entrega de testigo” o incluso una “revolución epistemológica”, pero no una modificación fundamental. Para la ciencia, el *caos* podría ser una *treta* de la naturaleza para *madurar*, no sólo para *conocer*. ¿Qué se ha verificado con el *estudio del caos*? Un incremento de complejidad, un cambio de *índoles de contenidos* de estudio, un viraje hacia enfoques más cualitativos, un motivo más de análisis *sustantivo*, pero no una permuta *verbal*. Continúan el *determinismo* de fondo, el culto al conocimiento fragmentario, el estatus multidisciplinar predominante, el normal desgajamiento *ciencia-conciencia* en el científico, la escasez de *norte trascendente* o de *sentido evolutivo*, y, por lo general, la *ausencia de duda* y el *exceso de quietismo*

¹ Aquéllos en los que los puntos de equilibrio son inestables.

² Sigue siendo válido aquello de K. Jaspers (1996), de que “con los números se puede probar todo” (p. 32).

proxémico. La sociedad demanda en silencio otros cambios en la ciencia y los científicos: cambios de profundidad. En lo que a la superficie (acciones y objetos) se refiere, por mucho que avance el conocimiento científico, siempre habrá *caos* por explicar. Lo no-lineal, lo no-ordenado, lo no-simétrico o lo autoorganizable desde la no-predicción se hace fuente de orden y de evolución, y más *caos-matriz* aparentemente no-determinado, dándose aquello que Eduardo Galeano decía para la *utopía*: “caminas dos pasos y la realidad se aleja dos pasos”. También debemos prevenir contra una dictadura adelantable del *indeterminismo*, capaz de incidir en los diversos planteamientos como otra clase de *metadeterminismo*.

UN MODELO COMPRENSIVO PARA LA EDUCACIÓN. Desde el punto de vista de la *formación humana y didáctica*, no es del todo interesante *fragmentar*, centrarse sólo en lo *caótico* (o en lo *no-caótico*). De hecho, la tendencia de hecho es justo la contraria: *armonizar e integrar* su persona, y relacionarla con su entorno y circunstancias desde su conciencia, ampliándose y profundizándose hacia la *universalidad* desde la síntesis y la complejidad. Por ello, quizá fuera clarificador normalizar *megasíntesis*, utilizables por todas las ciencias, y útiles para la expansión de las conciencias desde la formación: “naturaleza mental” (Eddington), “orden implicado” (Bohm), “evolución humana” (Teilhard), “tao” (Capra), “autoorganización evolutiva”, “universalidad”, “noogénesis”, “autoconciencia”, etc. Todos éstos y otros inferiores o relativos, podrían considerarse potenciales *atractores*¹ *envolventes* de *conocimiento formativo*, capaz, además, de *sintonizar* mejor con el fenómeno, pero con todo el fenómeno. La realidad no es parcial o fragmentaria, ni lo ha sido nunca. O casi mejor, lo es y no lo es a la vez. Si el sistema comprensivo se sitúa en un referente sólo-dual (caos-no-caos, determinación-indeterminación, etc.), se aprehenderá parcialmente.

Desde este punto de vista *complementario, dinámico y orientado*, lo *caótico* aparecería integrado en lo regular, en el marco de un *principio de unicidad universal*. Una concepción dialéctica de *caos*, en consecuencia, va más allá de las dualidades clásicamente entendidas, porque ni siquiera se centra en el propio concepto-fenómeno del *caos* o del orden como facetas de realidad aislables o absolutas. En consecuencia, si el sistema de referencia se coloca en la realidad misma, no tenemos más remedio que identificarnos con *terceros elementos* (guiones de en medio, parejas envolventes), que tornan a ser *uno*, en mayor medida comprendido, más sencillamente *predecible, comprensible, explicable y útil*.

Cuando la referencia del conocimiento se sitúa en algo equivalente a la posible *evolución*², el *caos* motivado por la *segunda ley de la termodinámica*, pide a gritos la *conciencia*, que mediante la *ley de la complejidad-conciencia teilhardiana*, otorga a la trascendencia humana un *norte aclarador*, un sentido constructivo y una gran posibilidad explicativa del *caos* mismo. En efecto, los *sistemas integrados* pueden dinamizarse desde *atractores oscilantes* y *extraños*, pero también *evolutivos*. Dependiendo de su carácter, éstos pueden ser interpretados como *negatividad positivizable* (“irreversibilidad”, de Teilhard de

¹ Entiéndase *atractor* como *punto que mueve hacia sí a todos los demás elementos y a los comportamientos del mismo sistema integrado*: subsistemas de caos y de no-caos.

² Sobre la *evolución biológica* (Darwin), desde la *evolución del universo* (Darwin), y hacia la *evolución de la conciencia* (Teilhard de Chardin).

Chardin) o como *fase de un ciclo* (“estructuras disipativas”, de Prigogine)¹. Si, como aquellos autores, desarrollamos paralelamente un alto compromiso con la existencia, resultará que podemos interpretar la realidad de otras formas a las habituales, algo de incalculable valor para la formación, cuyo optimismo subyacente convendría promover y normalizar en la conciencia ordinaria.

La propia *conciencia* se construye desde relaciones y síntesis. Ésta es la hipótesis referencial: aprendiendo a integrar síntesis de máxima potencia, capaces de orientar pares conceptuales de manera coherente para el desempeño eficiente del conocimiento y lo que desde él se construye, se acrecienta la *conciencia*, desde la que los factores o instrumentos de la realidad (como puede ser el *caos*), se interiorizan mejor, y se compensan más eficientemente.

Y al contrario: todo planteamiento *dual simplifica* la realidad. Por ello asocia una incapacidad inherente para comprender la realidad en su complejidad, porque se aleja de la *naturaleza íntima* (síntesis) de los fenómenos a los que se refiere, y una capacidad válida para aprehenderlos superficial, parcial o fragmentariamente, y para identificar (apegar) al observador con esa parte. Interesa para la formación didáctica (por ejemplo *universitaria*) entrenarse en la *superación de dualidades*, para acceder a sistemas comprensivos más capaces. El cerebro y su estructura biocognoscitiva están preparados para interpretar no-dualmente la realidad, aunque los prejuicios humanos y la educación para la parcialidad no ayuden. Si esto no se pretende desde una *educación para la complejidad*, la *enseñanza* no estará a la altura de la potencialidad mental del ser humano. Esteremos, en sentido estricto, *desperdiándonos*.

SUPERACIÓN DE DUALIDADES. Pongamos algunos ejemplos de superación de dualidades, relacionables con el *caos*:

- a) Los sistemas simples pueden expresarse de forma caótica (compleja *a priori*).
- b) *Orden y desorden* podrían ser apreciaciones *a priori* y relativas.
- c) Algunas regularidades pueden ser la antesala de catástrofes.
- d) En toda la realidad hay un orden subyacente. Por tanto, lo hay en los *sistemas caóticos*, pero también en los *azarosos*. Otra cosa es que no se haya *ecuacionalizado* todavía.
- e) Los *sistemas integrados* (caos-no-caos), y por tanto sus subsistemas caóticos, contienen un orden subyacente, que a su vez puede actuar como expresión caótica de un sistema de orden superior, y así sucesivamente.
- f) Entre *caos social* y *complejidad de conciencia* existe una tensión dinámica.

Desde un punto de vista humano, puede ser *formativo general* considerar las siguientes polaridades superadas:

- a) No se avanza rectilíneamente, pero sí irreversiblemente.
- b) Los procesos de *inestabilidad* o *desorganización* pueden ser crisis transformadoras.
- c) La destrucción de la vida, es sustrato de vida siguiente.

¹ Esta hipótesis expresa, en palabras de M. Almendro (2000), una nueva forma de entender el desorden, desde la definición de un marco interpretativo amplio.

- d) El sufrimiento elaborado puede actuar como caldo de cultivo del desarrollo (global) y madurez (individual).
- g) Las limitaciones e imprecisiones temporarias, son requisitos para otorgar sentido a la vida.
- h) Las muertes, pueden entenderse como realidades estadísticas y *evolutivas*, y pasos hacia la *noosferización*: por tanto, sólo hay muerte para el *ego*. Para la *conciencia*, no hay un término.
- i) La *entropía social*, es apoyatura para la emergencia de *conciencia¹ colectiva* contrarrestadora.
- j) Los deterioros, condiciones de orden.
- k) El caos cognoscitivo, posible instrumento de evolución del conocimiento.
- l) La matemática de la naturaleza, *impresión* de un orden implicado, que abarcaría desde los comportamientos de los sistemas azarosos, los caóticos, lo *causal ordenado* y lo *acausal ordenado* (léanse los procesos *sincrónicos*, investigados por Jung, Peat, etc.).

ÁMBITOS DE INTERPRETACIÓN FORMATIVA ASIMILABLES AL CAOS. Desde el punto de vista de la formación humana, algunos aspectos vinculados con el *caos* son así mismo explicables desde una *complejidad* englobadora, desde cuya óptica pueden adquirir nuevos sentidos desde la síntesis, como ocurría con las dualidades anteriores:

- a) La sensibilidad puede ser entendida como *ruptura con lo lineal* (M. Almendro, 2000), es básica para la emocionalidad (Mc Lean, Goleman) y puede ser *lecho* de creatividad.
- b) Los errores en el funcionamiento del cerebro, posibles raíces de *comportamientos creativos*.
- c) Los métodos poderosos de enseñar, losa para el aprendizaje *original*.
- d) La *enseñanza inacabada*, invitación a la compleción creativa del estudiante.
- e) Los errores discentes y docentes, referentes de *desempeoramiento*.
- f) Las síntesis creativas (inducciones espontáneas, eureka, awareness, kairos, etc.), logros inesperados.
- g) Las síntesis de altos estados de conciencia (satoris, samadhis, zikh, éxtasis, etc.), aperturas a otros estados del ser.
- h) El aprendizaje por descubrimiento puede ser inicio de encuentro (*subjetivamente*) *creativo* y puerta de elaboraciones abiertas indefinidas.
- i) La enseñanza por descubrimiento, la puerta de una creatividad didácticamente organizada.
- j) El *inconsciente*, clave para el equilibrio personal y la madurez personal y colectiva.
- k) El *procesamiento inconsciente de la información*, matriz de conocimiento.
- l) La *comunicación inconsciente-consciente e inconsciente-inconsciente* verbal y no-verbal, referente explicativo de lo que ocurre dentro y fuera del aula, más allá de las pretensiones formativas.
- m) Los olvidos, posibilidad de clarificación (defensivo-constructiva).
- n) El “residuo de indeterminación técnica” (M. Fernández Pérez, 1971), condición de *posible desarrollo artístico* de la actuación docente.
- o) La duda, uno de los soportes más fiables del conocimiento (A. de la Herrán, 1998).
- p) El “fracaso escolar”, *baliza* para una reorganización *positivadora*.

¹ Capacidad-consistencia de la evolución humana, *sustantiva*, *adjetiva* y *verbal* de ella, orientada siempre a la *posible evolución humana*.

- q) La *innovación educativa* (sobre todo como *proceso deliberativo*), un proyecto no determinable.
- r) Los *conflictos*, momentos privilegiados para el aprendizaje.
- s) Las dinámicas *sólo-permisivas*, causa de disgregación.
- t) Las *regularidades excesivas* orígenes de sistemas obsesivos y ansiedad.
- u) La *autorregulación cooperativa de los grupos*, el esquema ideal de funcionamiento.
- v) La enseñanza no directiva, una *inductora de autoorganización*.
- w) Un sistema disciplinario rígido, un *tapón* para la autonomía.
- x) La puerta cerrada a lo *indeterminable*, un *lastre* para la *autopoiesis* del sistema.

CONCLUSIÓN. En educación es preciso integrar al ser humano, no parcializar, no fragmentar. Cuanto mayor análisis, mayor alejamiento. Por lo que respecta al caos, parece más natural y real contemplarlo desde atractores formativos, personales e individuales. El *caos*, en función de la posible evolución del ser humano. Ésta es la vía, a mi parecer.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Almendo, M. (2000). El Significado de las Teorías del Caos en Psicoterapia. Tesis doctoral. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid.
- Fernández Pérez, M. (1971). El Residuo de Indeterminación Técnica de Educación. Revista Española de Pedagogía (115), 275-295.
- Gleick, J. (1994). Caos. Barcelona: Editorial Seix Barral, S.A.
- Guadarrama, P., y Tussel, E. (1986). El pensamiento filosófico de Enrique José Varona. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
- Herrán Gascón, A. de la (1998). La Duda como Principio de Enseñanza. Tendencias Pedagógicas, I (nº extraordinario: "La Formación de los Maestros en los Países de la Unión Europea"), 109-118.
- Jaspers, K. (1996). Psicopatología general. México: Editorial Fondo de Cultura Económica, S.A. (e.o.: 1913).