

Herrán, A. de la (2005). El nuevo “paradigma” complejo-evolucionista en educación. En A. de la Herrán, E. Hashimoto, y E. Machado (2005), *Investigar en Educación: Fundamentos, aplicación y nuevas perspectivas*. Madrid: Dilex (capítulo 13).

EL NUEVO “PARADIGMA” COMPLEJO-EVOLUCIONISTA EN EDUCACIÓN¹

Agustín de la Herrán

INTRODUCCIÓN.

“La época que se abre es de universalidad y colectivismo, cayendo las cadenas del individualismo atomizante del mundo pasado. La verdad es Unión y no Desunión”, decía Nicolás Berdiaev. ¿Cómo sentir, cómo pensar, cómo anhelar llegar a ello? Toda nuestra construcción parte de un axioma formal: Desde la complejidad más enriquecida se hace posible acceder a todo lo que engloba y a sus combinaciones. Por lo tanto, a lo más complejo se aproxima lo más completo y capaz, que es lo menos parcial, lo más integrador, lo más profundo, lo más amplio, lo más humano, y, en definitiva, lo más universal. Por esto decía Aristóteles que “no hay más ciencia que la de lo universal”, Pascal que: “Lo universal es siempre mejor”, el físico N. Bohr que “la cuestión de la unidad del conocimiento está íntimamente vinculada a la prosecución de una comprensión universal, destinada a elevar la cultura humana”, o el crítico R. Young (1993) que “La universalización y la evolución coinciden” (p. 12).

Intentaremos aportar pinceladas que apuntan a otra forma de percibir o de entender la realidad educativa que, englobando a las perspectivas aceptadas, trae interrogantes distintos, temas, problemas y planteamientos novedosos. Decimos *novedosos*, pero no *nuevos* ya que, estando casi desatendidos por el conocimiento pedagógico *normal*, nunca han sido ajenos a la educación ni a los investigadores y/o educadores más sensibles o maduros, porque quizá constituyan su fibra más íntima.

El *Paradigma Complejo-Evolucionista* pudiera ser, hasta el momento, el único *verdadero paradigma* surgido desde el campo de la Educación, como consecuencia de su *fertilización* con el Paradigma de la complejidad, la sensibilidad *teihardiana* y la percepción transpersonal. Mientras que el alcance de los paradigmas consensuados en Educación se ciñe a las disciplinas pedagógicas, el *Paradigma Complejo-Evolucionista* alcanzaría a todas las ciencias. Lo presentamos como documento para el debate², recogiendo ciertas claves o centros de interés relacionados con su campo de conocimiento, aún por roturar. No son todos pero sí algunos de los más importantes, y al menos nos invitan, de modo coherente con su naturaleza epistémica, a intentar reflexionar, relacionar, divergir y converger.

¹ Herrán, A. de la, Hashimoto, E., y Machado, E. (2005). *Investigar en Educación: Fundamentos, aplicación y nuevas perspectivas*. Madrid: Dilex (capítulo 13).

² La mayor parte del texto constituyó el contenido de una conferencia magistral titulada “El Nuevo Paradigma Complejo-Evolucionista en la Educación”, pronunciada en el III Simposium Internacional “Didáctica, Investigación y Valores: Perspectiva de la Educación en el Siglo XXI”, celebrado en la Universidad Autónoma de Sinaloa. Sinaloa (México), 8, 9 y 10 de octubre de 2003. Un resumen del mismo se encuentra en la siguiente referencia: Herrán, A. de la (2003). El Nuevo Paradigma Complejo-Evolucionista en Educación. Revista Complutense de Educación, 14 (2), 499-562.

Se revisarán los siguientes apartados:

I Complejidad.

II Complejidad y educación.

III El paradigma complejo-evolucionista o de la complejidad evolutiva.

IV Posibles claves de la racionalidad complejo-evolucionista.

V Modelos de formación del profesorado: propuesta complejo-evolucionista.

VI Otras consideraciones sobre formación del profesorado.

VII De las carreras docentes.

VIII Totalización.

I COMPLEJIDAD

LIMITES DE LA INVESTIGACIÓN TRADICIONAL

i Primer límite: la significación de la complejidad. De entrada, compartimos de mano de S. de la Torre (1993) la afirmación de Luhmann, “cuando destaca *la complejidad* como una característica esencial de toda teoría de la sociedad, manteniendo que una teoría tiene en cuenta la complejidad y trata de reducirla” (p. 21). Esto sintoniza con la idea de que el reto de toda investigación, que es inherente al deseo de conocimiento, es poder representar lo más válida y fielmente posible la realidad a la que se refiere, sea ésta conocida, sospechada o desconocida, en el momento de su formulación. Pero en este enunciado, con el que podrían estar de acuerdo profesores, físicos, historiadores o economistas, subyace una parcialidad. Por tanto, una posible superación de premisas o un error de planteamientos, según se mire. Nos explicamos. Hace muchos años que en Biología se sabe que para estudiar una especie concreta es muy importante conocer bien el ecosistema que la rodea, porque, de ese modo, todo lo que se analice se entenderá mejor. Al proceder de esta manera, se están replanteando las *condiciones cognoscitivas de entrada*. Sin embargo, el objeto de investigación (el conocimiento de la especie concreta) sigue siendo el mismo. Ha ocurrido, en conclusión, un *efecto de apertura a las condiciones de complejidad*, con el fin de representar lo más fielmente posible la realidad investigada. F. Mayor Zaragoza expresaba algo similar a lo que nosotros proponemos, cuando expresaba a sus interlocutores:

Ayer mismo, en Italia, coincidía con Edgar Mora, a quien se le acaba de conceder por la UNESCO la Cátedra sobre la complejidad para América Latina, en que si la realidad es compleja, el conocimiento tiene que ser también complejo e interdisciplinar, pues en el momento en que simplificamos, traicionamos la realidad (J. Lizcano, y F. Marco, 1999, p. 210).

Intuitivamente, existe un grado de apertura de esa complejidad, que podríamos denominar *práctico* o *crítico*, a partir del cual no vamos a poder ser capaces de integrar la información obtenida para que nos resulte significativa. Por ejemplo, podríamos realizar estudios convergentes de alta precisión sobre las variables climáticas del ecosistema, la composición física del suelo, la historia geológica del entorno en que nos situamos, los colores y tonalidades (que son *impresiones cromáticas*) de la vegetación a lo largo de las estaciones, desde un punto de vista comparado y a lo largo de las estaciones del año, el genoma de la especie y de las que están a su alrededor, para establecer relaciones directas e indirectas, genéticas y “*epigenéticas*” (J. Rof Carballo, 1986), etc.

Posteriormente, podrían considerarse todas las relaciones posibles (por ejemplo, las reuniones, cooperaciones, predaciones, interdependencias, simbiosis, biofagias, parasitismos, etc.), y su significación, entre todas las variables observadas. Sin duda, la divergencia y las posibles relaciones que podrían descubrirse de esa misma realidad podrían ser tantas y tan amplias que acabarían por impedir nuestro objetivo. Sin embargo, esta limitación es relativa: lo que hoy es difícil, mañana será un reto, y, pasado, una normalidad. Los cambios de mentalidad y los avances tecnológicos y científicos tienden, de hecho, a incrementar, facilitar y a hacer más precisa, con el paso de los años, esta importante capacidad de observación. Por tanto, habremos de reconocer que, objetivamente, esta clase de abordaje sería el mejor posible, siempre que fuéramos capaces de integrar todas las percepciones y descubrimientos. ¿Acaso no representaría mejor la realidad observada?

Desde un punto de vista *epistemológico* (de los fundamentos y métodos del conocimiento científico), se habría atendido la realidad desde su máxima diversidad posible. O sea, se habría pretendido atender el fenómeno, “pero a todo el fenómeno”, como decía P. Teilhard de Chardin, a propósito nada menos que del fenómeno humano. Ésta es la característica principal del modo de operar y prosperar de las nuevas formas de percibir y cuestionar el mundo, desde el conocimiento disponible: pretender aproximarse a cada hecho tal y como realmente es (S. Vilar, 1997, p. 16, adaptado), o sea, como sistema *único-diverso*. Y, por tanto, teniendo en cuenta que: “Todo sistema integra y organiza la diversidad en una unidad. Todo sistema nace, bien sea de una necesidad que se diferencia, bien sea de una diferencia que se unifica” (E. Morin, 1983, p. 58).

ii Segundo límite: la simplificación de la realidad. Otra opción sería la *simplificación* de la realidad y la investigación disciplinar, lineal, unilateral y monolítica que, tras una serie de estimaciones y mediciones llegue a aceptar o a rechazar una hipótesis concreta que, por su *incompleción* y *fragilidad a priori*, será rápidamente *fagocitada* o puesta en entredicho por la historia o la *intrahistoria* de la ciencia. Pero la cuestión no es si otro enfoque investigador (seguramente menos parcial y más capaz de contemplar los fenómenos tal cual son) no pudiera ser, con el tiempo, igualmente rectificado y mejorado, sino:

- a) Si las investigaciones disciplinares tradicionales con frecuencia representan la realidad tan simplificada que muchas de ellas podrían rayar la *invalidéz*.
- b) Si su *campo de validez epistemológica* es tan restringido que sólo las lleva a ser adecuadas para diseños simples.

Como decía Jung, *Traduttore traditore*: Lo usaba para expresar la incertidumbre con la que es preciso hablar del mundo psíquico y más del mundo espiritual. *Incertidumbre*, en este sentido, significa seguridad de lo incierto y necesidad de que los fenómenos no sean aclarados de una forma lineal, porque de ese modo no sólo no se obscurecerán, sino que quedarán distorsionados.

NOCIÓN DE COMPLEJIDAD. Llegados a este punto, nos podríamos hacer la siguiente pregunta: ¿acaso existen en el universo *realidades no-complejas*? Quizá podamos intentar dar respuesta a esta cuestión, desde tres conceptos que se terminan por entrecruzar en lo que nos interesa, como las aristas superiores de un tetraedro que se elevan sobre el plano de la sencillez:

- a) Complejidad: La complejidad imprime una característica fenoménica a la naturaleza: “La complejidad implica un orden y una organización que nos es

incierta o desconocida” (M. Wainstein, 1999, p. 65). Por tanto, deducimos de ello que es un concepto relativo, puesto que depende del conocimiento disponible.

- b) Complejo: Según el diccionario de la RAE. de la Lengua, *complejo* es lo que se compone de elementos diversos, y el conjunto o unión de dos o más cosas. Desde el punto de vista del conocimiento, calificamos como –relativamente- *complejo* al contenido que contiene a otros y que por tanto es de índole superior a otros (lectura vertical o desde una *lógica-dual*) o que mantiene un mayor número e intensidad de relaciones que otros con los que se compara (lectura horizontal o *poliédrica*). Desde aquí, puede precisarse que un contenido es *máximamente complejo*, cuando desde él se pueden explicar todos los demás, y además, genera nuevas aperturas explicativas. Y un contenido es *mínimamente complejo*, cuando únicamente se explica a sí mismo y se encierra en sí. De lo anterior se deduce que los contenidos *máximamente complejos* requieren perspectivas *epidisciplinarias*³, mientras que para los *mínimamente complejos* o *claramente acotados* sólo se requieren abordajes *disciplinarios*. Con todo, la *verdaderamente complejo* no es lo *poliédrico* ni lo *lógico-dual*, sino lo *lógico-ternario*: lo *complejo* y lo *simple* a la vez, lo poliédrico, lo dual y lo dialéctico que se muestra, normalmente, como bello a los ojos del observador sensible y empático.
- c) Fenómeno complejo: Nos acogemos a la propuesta de S. Vilar (1997):

un fenómeno complejo es el compuesto por una gran variedad de elementos que mantienen entre sí una gran variedad de relaciones, con interacciones lineales y no-lineales, sincrónicas y diacrónicas, la evolución de cuyo conjunto es imprevisible, incluso cuando su auto-organización se orienta por acciones teleológicas, finalitarias (p. 18),

A la luz de su concepto, podemos deducir que, si cualquier realidad universal se tuviese como *simple*, sería porque se estuviese juzgando parcialmente, desde un relativo desconocimiento o con una intencionalidad esquematizadora. Pero nada es simple. La motivación fundamental de la *simplificación* como forma de proceder no es, por supuesto, la deshonestidad, sino el sentido *práctico*. Lo que ocurre es que esta actitud pragmática a veces aleja realidad y conocimiento hasta distancias infinitas, que frecuentemente sólo es capaz de colmar el autoengaño, por la cantidad de vertientes que deja de mostrar:

La simplificación aísla, es decir, oculta el relacionismo consustancial al sistema (relación no solamente con su entorno, sino con otros sistemas, con el tiempo, con el observador/conceptuador). La simplificación reifica, es decir, oculta la relatividad de las nociones de sistema, subsistema, suprasistema, etc. La simplificación disuelve la organización y el sistema (E. Morin, 1986, p. 171).

En efecto, como afirmaba J. Giraudoux: “Siempre ha hecho falta mucha más imaginación para captar la realidad que para ignorarla” (en E. Morin, 1983, p. 23). Y ocurre que, desde la Física, se ha demostrado ampliamente algo que no puede ser ignorado por la Didáctica: que los fenómenos naturales no responden ni se pueden explicar ni predecir mediante modelos lineales. O sea, que por muchos datos que se tengan a que se quieran integrar, el paradigma newtoniano-mecanicista no explica suficientemente bien la realidad. Esta conclusión surge en origen desde los estudios del comportamiento climático de Poincaré, o Lorenz, pero alcanzan hasta el último resquicio de las ciencias sociales y humanas, y aunque todavía las Ciencias de la Educación no parece haberse dado por aludida, también le afecta a sus conocimientos. Dicho con otras palabras convergentes, según E. Vera Manzo (1997b), exdecano de la Facultad de Psicología (Guayaquil):

esto no quiere decir que no usemos la lógica científica que tenemos y que es la única para muchos. Lo que está en quiebra en la lógica de Newton y Descartes es su concepción lineal, de causa-efecto, su objetividad, su falta de visión sistémica, su relación con el entorno y los distintos sistemas de pensamiento y niveles del conocimiento. Esa lógica no incorpora una visión holística o, como dirían otros, una visión ecológica. El problema de la lógica aristotélica, de Kant y de Newton, es que actúan con el principio del tercer excluido, que siempre tratan de escoger entre lo uno y lo otro y no ven que a veces, incorporando las ideas de la lógica

³ *Inter, trans o metadisciplinarias.*

dialéctica, tiene que plantearse el problema de la unidad de los contrarios. Cuando a nombre de esa lógica se niega la subjetividad, o cuando se niega la colectividad, ahí estamos fracasando (p. 32).

ERRORES CONSECUENTES:

i EN LA COMUNICACIÓN DE *REDUCCIONES*. Por tanto, ningún fenómeno, físico o humano, se puede expresar válidamente de un modo simple o dual, ni tampoco por tanto ser interpretado de este modo. Y esto ocurre hasta el punto de que los planteamientos reductores, elementales, allanadores, polares, aunque puedan ser muy satisfactorios para el *ego investigador, entendedor o enseñante*, pueden presentar unos *defectos de validez* encadenados, inducibles desde la comunicación didáctica, y probablemente presididos por una *falta de respeto didáctico* de fondo, porque, o considere a los educandos como incapaces, o que no están a la altura de la complejidad que se les niega, o el mismo docente no conoce bien la naturaleza de esa misma complejidad, o a lo mejor porque no *quiera querer* conocerla:

- a) De significación: Tiene lugar cuando la *concepción de la realidad* no llega a representar suficientemente el objeto a que se refiere.
- b) De identificación o de pars pro toto: Se verifica cuando se establece una relación de *identidad representacional* entre la explicación y el objeto correspondiente. Así, la *faceta observada de la realidad* se hace equivaler a la realidad misma. Por tanto, sobre dos errores.
- c) Didáctico: Cabe darse cuando esa *versión asencillada* o simplista de la realidad, frena la natural inquietud por el conocimiento, porque es tan *poderosa* que quita el mérito de aprender (B.F. Skinner, 1982, p. 180) o está en tan escasa medida *inacabada* (E.P. Torrance), que asegura o *construye* a la duda y a la creatividad potencial, o bien se mantiene *crystalizada* hasta que una enseñanza de poder mayor es capaz de desplazarla y *reconstruir* otra interpretación explicativa, lógicamente superior, o no.

Este tipo de *imprecisiones*, unas veces por premura y otras por no estar interesadas en promover los procesos y producciones del descubrimiento, toman cuerpo con gran frecuencia en Educación como *modelos, explicaciones ciertas, dualidades irreconciliables, hipótesis contrastadas*, e incluso como *corrientes cohesionadas y paradigmas asentados*.

Pero la realidad no es sólo la parcialmente reflejada por estas reducciones más representativas. La conciencia y la consecuente ausencia de identificaciones, parcialidad y sesgo es muy importante para el desarrollo del propio conocimiento y de una comunicación didáctica lo más compleja posible.

ii EN LOS MODELOS. En educación es frecuente encontrar modelos semánticos-descriptivos y causales-explicativos. Desde nuestro punto de vista, los modelos exclusivamente descriptivos *no son verdaderos modelos*, sino *esquemas*. En todos los ámbitos científicos, un modelo es una necesidad derivada de la complejidad inherente a un análisis interpretativo y/o explicativo. Según A. Jiménez Barros (1999), los *modelos* son:

Representaciones simplificadas de la realidad, a través del establecimiento de las relaciones causales, funcionales y de otros tipos, que existen entre sus componentes básicos. Se entiende que cuanto más fidedigno se quiere que sea el modelo, más variables deberán incorporarse en el mismo y, por consiguiente, será cada vez más complejo (p. 8).

Para J. Nieto Díez (1995): “Todo ‘modelo’ ha de ser entendido como una abstracción estereotipada de la realidad, una síntesis, una reducción que en absoluto puede reflejar una totalidad (p. 39). Por tanto, los modelos son explicaciones simplificadas de una realidad compleja, y puede tenerse en cuenta que: “La simplificación no sólo supone

limitación sino que encierra tergiversación” (M.Á. Santos Guerra, 1999, p. 103). Quizá por ello, M.T. Aguado Odina (1993) señala que: “Las principales deficiencias de un modelo derivan de ser simplificaciones y del riesgo de plantear analogías forzadas, metáforas inapropiadas o usos inadecuados de símbolos o diagramas (p. 33).

¿Cuándo puede hablarse de validez en un modelo [explicativo]? J.M. Bower decía: “Creo que las mejores pruebas de un modelo son las que permiten al experimentador la mejor [respuesta] a las siguientes preguntas: ‘¿qué sabes ahora que no supieras antes?’ y ‘¿cómo puedes averiguar si eso es verdad?’ (en F. Crick, 1994, p. 217). Si, en sentido estricto, un modelo implica una organización que nos es incierta al conocimiento actual, su aspiración es reducir esa incertidumbre, para hacerla comprensible o entendible, al menos aportando nuevo conocimiento clarificador. Es en el momento de realizar ese esfuerzo por redefinir la realidad cuando puede errar. Denominamos *sesgos* a los errores explicativos de los modelos, que casi siempre van acompañados (antecedidos o sucedidos) de predisposiciones maniqueas. Desde este punto de vista, podemos también conceptualizar a los modelos como interpretaciones sistemáticas y con frecuencia sesgadas de la realidad. Su sesgo puede provenir, principalmente, de su *superficialidad*, de su *parcialidad*, de su *empobrecimiento relacional*, o de su *precipitación y su sordera interesada*:

- a) *Un modelo sesgado por su ingenuidad* es aquel que expresa representar *la realidad y toda la realidad*. Y, como me comentaba el neurocientífico J.A. Calle (1999), los modelos se definen por lo que son, no por lo que representan. Porque, de cada realidad, hay o puede haber cien mil modelos. Esto es importante.
- b) *Un modelo sesgado por su superficialidad* es aquel que no informa de las causas primeras de lo que representa.
- c) *Un modelo sesgado por su parcialidad* es el que desarrolla explicaciones que se oponen o complementan con explicaciones distintas ofrecidas por otros modelos análogos.
- d) *Un modelo sesgado por su aislamiento relacional* es el que no incorpora explicaciones pertinentes de otros ámbitos, principalmente disciplinares.
- e) *Un modelo sesgado por su precipitación y su sordera* es el que se adelanta a la realidad representada, porque no percibe la *comunicación* que nace y proviene de la propia realidad, que, desde su fidelidad lógicomatemática, no esconde nada e informa de todo. Para ilustrar este error, me remito al premio Nobel A. Eddington:

Hemos visto que, cuando la ciencia ha llegado más lejos en su avance, ha resultado que el espíritu no extraía de la naturaleza más de lo que el propio espíritu había depositado en ella. Hemos hallado una sorprendente huella de pisadas en las riberas de lo desconocido. Hemos ensayado, una tras otra, profundas teorías para explicar el origen de aquellas huellas. Finalmente hemos conseguido reconstruir el ser que las había producido. Y resulta que las huellas eran nuestras (en M. Wainstein, 1999, p. 65).

Recordemos a G. Devereux (1975), cuando exponía:

Según Henri Poincaré [...] si un fenómeno admite una explicación, admitirá también cierto número de otras explicaciones, todas tan capaces como la primera de elucidar la cuestión. [...]. El hecho es que si se explica un fenómeno humano nada más que de una manera, en realidad no se la explica de manera alguna, aun si su primera explicación lo vuelve perfectamente comprensible, controlable y previsible dentro del marco de referencia que le es propio, y sobre todo en ese caso. Además la posibilidad de explicar “completamente” un fenómeno humano por lo menos de dos maneras (complementarias) demuestra precisamente, por un parte, que el fenómeno en cuestión es a la vez real y explicable y, por la otra, que cada una de sus dos explicaciones es “completa” (y por lo tanto válida) en su propio marco de referencia (pp. 11,12).

Deducimos de las consideraciones anteriores que, a priori, ningún modelo es definitivamente complejo, en tanto que necesariamente sesgado o complementable. Un modelo totalmente insesgado podría ser infinitamente complejo. Por eso, los modelos que mejor representan la realidad compleja, en todo caso son los más sencillos. Cuanto

más sencillo y a la vez complejo sea un modelo, menos sesgado y más potencia interpretativa, a priori.

Dicho con otras palabras, de mano de F. Crick (1994): “la mejor interpretación es la que precisa poca información (en sentido técnico) para ser descrita, mientras que una mala interpretación necesita más información” (p. 50). Y sin embargo, parece prudente tener la siguiente cautela, que firma A. Einstein: “Debemos simplificar las cosas lo más posible, pero no más” (en F. Crick, 1994, p. 171).

Por todo lo anterior y para cualquier nivel de concreción (sistema educativo, centro docente, profesor), sugerimos reflexionar sobre la viabilidad de la siguiente recomendación que F. Mayor Zaragoza (2000) da para el nivel menos concreto de los tres: “Dejemos de dar modelos [...] El sistema educativo debe caracterizarse por estar en continua evolución” (pp. 19,20).

COMPLEJIDAD E INVESTIGACIÓN. Hemos dicho: *todo es complejo*, pero quizá más lo sea aquello que de entrada así se nos muestra. En este sentido, reconocemos a la complejidad como una de las propiedades fundamentales de la naturaleza. Coincidimos, por tanto, con la siguiente argumentación de las cadráticas de Didáctica I. Gutiérrez Ruiz, y A. Rodríguez Marcos (1999):

Un rasgo importante del ser humano es su complejidad y todos los elementos que la constituyen deben ser abordados por la educación. Desde el “fondo vital”, en expresión de Lersch, hasta los aspectos que conforman “la estructura superior de la personalidad, la voluntad, el yo, el sí mismo personal”, pasando, entre otros elementos, por los “instintos y las tendencias” con sus correspondientes “vivencias emocionales”. Pero todos esos elementos no deben estar aislados, sino formar una estructura, una totalidad. En la configuración de la personalidad plena, un quehacer fundamental de los elementos que la constituyen al servicio de la totalidad (p. 33).

En cuanto a la investigación de los fenómenos, esta aproximación a lo real, hacia lo intrínsecamente complejo, se identifica con la orientación del conocimiento hacia lo más pleno. Su versión deteriorada es la complicación, el embrollo, la confusión, etc. Así pues, la complejidad bien entendida nos conduce irremediabilmente a conocimientos superiores. Y ese conocimiento nuevo nos permite contemplar las mismas realidades de un modo más profundo, por ser más elevado, porque se perciben y manejan desde coordenadas de mayor potencia, en todo caso, *pseudoparadójicamente*, con mayor sencillez, capacidad de acierto y, en definitiva, conciencia. Esto, que es una cualidad de la propia construcción del conocimiento, explica que el niño pueda realizar puzzles elementales con mayor rapidez, al dominar otros de mayor número de piezas, o sumar con más destreza cuando aprende a multiplicar bien.

Es el mismo *movimiento epistemológico* renovador de la ciencia en general, impulsado por las llamadas *ciencias de la complejidad*, de las que C. Rogers (1984) dice: “La hermosa simplicidad de la ciencia se ha convertido en una ‘ciencia de la complejidad’ que se asemeja más a las nociones de los místicos de Oriente que a la mecánica newtoniana” (p. 17). En el campo de la investigación educativa, este salto a la complejidad pasa necesariamente por la adquisición de actitudes y perspectivas *transdisciplinares*, desde las que los *temas*, y no las *disciplinas* o las *áreas* de partida, son los protagonistas. ¿Por qué? Porque constituyen una referencia mucho más compleja que la *disciplinar* o *tradicional*. En un sentido complementario M.Á. Santos Guerra (1999) señala que los componentes de la nueva concepción de la *complejidad* son la policausalidad, el equilibrio dinámico, el orden en el ruido y a partir de él, la ilusión de los objetivos y el análisis sincrónico y diacrónico” (p. 102).

CAPACIDADES Y EXPRESIÓN DE CONOCIMIENTO COMPLEJO. Con la complejidad del conocimiento aumentan la capacidad de visión, de comprensión y la

posibilidad de relacionar (encontrando y/o estableciendo) y *crear* en el propio ámbito de reflexión. Y cuando la *reflexividad* se eleva sobre las realidades primeras, se puede optar por cualquier posición relativa del conocimiento sobre cualquier tema⁴:

- a) Dialéctica o *totalizada* (ser y no-ser): Se adquiere capacidad para vencer, convencer o converger con las posturas más parciales, según convenga, como nos mostró Sócrates. Son los casos de Confucio, S. García-Bermejo, Hegel, Wagner, Picasso... La opción culminante de quienes se muestran como grandes genios o superiores a otros.
- b) (Meta)dual o *normalizada* (ser o no-ser): Todo es diferente, aunque se perciba como antes. “Los ríos vuelven a ser ríos y las montañas vuelven a ser montañas”, se dice en *zen*. Es la opción de Teilhard de Chardin y de quienes no alardean de *complejidad-conciencia* superior, optando por un cierto *mimetismo social* que no obstante no suele ser completo.
- c) Asencillada o *silenciosa* (ni ser, ni no-ser): Es la opción de la vuelta a la sencillez, cuya máxima expresión es el silencio interior o exterior, que se sitúa en un extremo de la sabiduría, el no-ego, etc. A ella se refiere la conocida sentencia de Lao Tse: “El que sabe, no habla. El que habla, no sabe”. Toda persona que ha traducido su conocimiento y complejidad en un progresivo mayor *silencio interior*, puede decirse que sigue este sentido.

II COMPLEJIDAD Y EDUCACIÓN

RELATIVA AUSENCIA DEL *PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD* EN LOS PARADIGMAS EDUCATIVOS CONSENSUADOS. Partimos de que el *paradigma ecológico-complejo*:

Viene a desafiar el paradigma rey que rige todavía nuestro pensamiento. Instala en el nudo gordiano auto-ecológico, no un principio “holista” vacío, sino un principio de conjunción, de multidimensionalidad, de complejidad. La complejidad incluida en el paradigma ecológico [que asume como “principio”] sólo puede producir sus frutos plenamente en un pensamiento que ya ha reconocido el problema y la necesidad de la complejidad. Dicho de otro modo, el paradigma ecológico no produce “automáticamente” complejidad. La complejidad del principio ecológico se degrada en una ecología mental simplificadora, reductora, “cartesiana” o “maniquea”, que ya ha degradado el pensamiento sistémico y al pensamiento cibernético (E. Morin, 1983, p. 114).

Desde el punto de vista de esta característica fundamental, no tenemos más remedio que reconocer que los “paradigmas” educativos consensuados no se corresponden del todo con el *nuevo paradigma de la complejidad*. Desde mi punto de vista, no es tanto que estos “paradigmas” educativos:

- a) Adolezcan de complejidad, sino que, realmente, sus investigaciones no suelen ser predominantemente *epidisciplinarias*. Por tanto, el *paradigma complejo* aún no se ha generalizado.
- b) Han podido “degradar” la complejidad de su proceso. Esta sospecha sería así mismo falsa, por ilógica: no se puede *degradar* lo que nunca se ha tenido.
- c) Carezcan de coherencia, sino que se han sustituido por *enfoques* simplificantes que ni siquiera se ajustan a lo que dicen ser.

Algunas aproximaciones imprecisas al *nuevo paradigma* desde la educación pueden ser:

⁴ Puesto que nos referimos al conocimiento, sus ventajas son de índole lógica. Sin embargo, entiéndase que son susceptibles de sesgo.

a) La *aproximación posmoderna*. De todos los *paradigmas educativos*, el que remotamente nos evoca a la *nueva comprensión* es el denominado “paradigma postmoderno”, que, siguiendo a J.M. Ruiz Ruiz (1996, p. 97, adaptado), surge de preocupaciones comunes de las ciencias físicas, de la filosofía social o la política social. Se fundamenta en los siguientes ejes:

- 1) La visión cósmica del mundo postmoderno (Doll). Desde ella se va a teorizar sobre la naturaleza de los sistemas abiertos, la estructura de la complejidad y la idea de cambio transformador, frente al acumulativo. Este autor:

trata de establecer relaciones entre campos dispares, como la teoría de la entropía, epistemología de Piaget, la psicología cognitiva, y el trabajo de Dewey y Whitehead, con el deseo de establecer un fundamento intelectual para unas prácticas sociales diferentes a las que caracterizan a la sociedad industrial (en J.M. Ruiz Ruiz, 1996, pp. 104, 105).

- 2) El cambio transformador de la conciencia como generador de cultura (Slaughter)
- 3) La necesidad de una nueva *teoría curricular*, debido a la poca influencia que ésta ha tenido para el cambio (Molnar).

Hasta aquí, podríamos asumir completamente las premisas fundamentales del “paradigma postmoderno”. Pero cuando *nos enteramos* de que, según J.M. Ruiz Ruiz (1996), éste es básicamente parcial, porque tiene implicaciones conservadoras, de que “se opone al supuesto modernista”, de que otorga importancia a lo local, de que pone fin a la utopía y a cualquier clase de norte, etc., no nos parece que estamos hablando del *nuevo paradigma*, de la nueva comprensión universal, sino de un debilitamiento de la propia razón. A lo mejor, lo que ocurre es que se intenta interpretar con pocos elementos lo que no se entiende bien.

b) M.Á. Santos Guerra (1999) toma posiciones en el nuevo paradigma, como antídoto de los planteamientos *eficientistas* al expresar que: “Frente al paradigma de la simplicidad nos situamos, como Etkin, y Schvarstein⁵ (1992), en el paradigma de la complejidad” (p. 102).

Aunque existan aproximaciones, la dispersión y la fugacidad paradigmáticas que predominan en la educación de momento no propicia una aproximación eficaz, porque:

- a) Indican un desarrollo relativo entre la capacidad de cambio y la homeostasis.
- b) No da tiempo a asimilar lo anterior y superar con la máxima solidez y generalidad los pasos dados.
- c) No sólo no da tiempo a hacerlo, sino que se imponen o prescriben vía administraciones educativas (política, investigadora y editorial).

El resultado es que el maestro/a, que debería ser el más importante agente de investigación, formación y cambio, muchas veces parece el ser más expectante. A este fenómeno denominé en otro lugar “paradoja del actor-espectador” (A. de la Herrán Gascón, 1993). Así que, si considerásemos la educación como un sistema compuesto por ciencias, artes, tecnologías, instituciones, profesionales, etc., podríamos considerarlo como *sistema de funcionamiento mejorable*.

⁵ Identidad de las organizaciones: Invariancia y cambio. Buenos Aires: Editorial Paidós, S.A.

Si en Educación no se considera claramente el *paradigma complejo*, esto es, a mi juicio, contradictorio, por la propia naturaleza de la educación y sus objetos de investigación y estudio.

Toda investigación relativa a educación debe ser *útil*. Desde su aportación fundamental, aplicada o recetaria, pero *útil*. Y, sobre todo *útil* al profesor. Actualmente podemos conocer ciertas investigaciones financiadas que, más que servir a los protagonistas de la enseñanza-aprendizaje, parecen estar centradas en las disciplinas y ciencias de partida y para ellas, porque cada vez se alejan más de otras cuestiones que realmente sí son importantes de indagar. De ellas puede decirse, en rigor, que su ámbito de descubrimiento es *metateórico*, en el sentido de *profundamente egocéntrico* e *inútil a la vez*, porque no resultan significativas para los profesores, que poco saben de discusiones disciplinarias, y casi ni falta que hace.

Dicho de otro modo: los profesionales de la educación tienen mucho más presentes los *temas* educativos que las *disciplinas* o *áreas de procedencia* en las que éstos se organizan, a veces artificiosamente. Corresponde a la universidad cambiar su enfoque intrínsecamente *forzado*, para servir mejor a los intereses de los profesionales.

CAUTELAS EN TORNO A LA PSEUDOCOMPLEJIDAD EN EDUCACIÓN. La consideración del *nuevo paradigma* en la práctica totalidad de los ámbitos del conocimiento humano, entre los que está la educación, trae consigo algunos *peligros*, ante los que desde aquí formulamos sus correspondientes cauciones:

- a) La reducción de lo complejo. En general, en educación, o no se está en el *nuevo paradigma*, o lo complejo se ha simplificado hasta tal punto que se percibe parcialmente o no se reconoce sustantivamente en las comprensiones de los investigadores. En estos casos no se puede hablar de *verdadera complejidad*, sino de una creencia capaz de comunicar a los *egos investigadores* una paralizante *ilusión de satisfactoria complejidad*.
 - 1) Porque si la complejidad inherente a la realidad (en este caso educativa) se simplifica, acota y paraliza, la actitud dominante no será sobre todo de apertura, sino que se orientará a una pretensión primordialmente reductora, a veces desapercibida e involuntaria, aunque siempre tachada de “conveniente”.
 - 2) Esta tendencia *psudocomplejizadora* puede ir unida a procesos de identificación e institucionalización *egocéntricas*, y a creaciones de cotos funcionales que definen dualmente lo que *sí* y lo que *no* debe entenderse como legítimo o válido.
 - 3) Por ejemplo, cuando una determinada propuesta como pueda ser la *investigación-acción* se empieza a escribir con mayúscula y a asimilarse solamente a lo que una línea de actuación realiza o dice ser únicamente, se puede estar traicionando su más profundo espíritu. Algo semejante percibimos que está ocurriendo en algunos sectores de la *corriente transpersonal*, que cada vez menos parece ser la perspectiva desde la cual se descubrían relaciones apasionantes. En algunos foros se ha *dualizado* y, desde firmes golpes de timón de *ego*, se ha terminado por identificar con lo que unos determinados investigadores, con nombres y apellidos, realizan en torno a una ego compartido mayor.
 - 4) Para librarse de ella, sugerimos como pauta la evitación de los esquemas egocéntricos. A saber, creerse en el centro de la escena o suponer que aquello que se tacha de *complejo* está en el centro. A nuestro modo de ver, en este error incurrió también Descartes con la Metafísica y la Física, al situarlas como raíz y tronco de todos los saberes y ciencias humanas.

- 5) Una forma de proceder para librarse esto es practicando la *herejía epistémica*, entendida como práctica (primero *autocrítica* y después *crítica-transformadora*) de la libertad de indagación y de la búsqueda autógena y autónoma de crecimiento; procurando, eso sí, no entrar en relación de identificación-dependencia ni siquiera con sus esquemas funcionales motivadores de *herejía*. Pues, si así fuera, la inmadurez intelectual y personal sólo se habría cambiado de color.
- b) El refugio en la sola-complejidad. La expresión *más complejo que* indica una dualidad inclusiva, no opositiva o polar. De esto deducimos las siguientes consideraciones:
- 1) Todo estado complejo es relativo, porque contiene de algún modo a los elementos más simples. Si de alguna manera los contiene, no puede renunciar a ellos.
 - 2) Los enfoques complejos son al mismo tiempo simples y complejos, de la misma manera que la operación *producto* contiene a la *adición*. Si solo fueran capaces de manifestar uno de estos modos, denotarían una *simplicidad de fondo*, su complejidad sería falsa.
 - 3) Lo verdaderamente más complejo, no se opone a lo que engloba: lo comprende, lo realza, desde una superior tolerancia, sensibilidad intelectual, conciencia, visión; o sea, mayor capacidad general. He aquí una prueba de validez para su detección, y por ende una estrategia para *desenmascarar* lo *pseudo*.

PROPUESTAS EDUCATIVAS DESDE EL *PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD* (E. MORIN). De acuerdo con las tesis de E. Morin (1996):

- a) El *Paradigma de la Complejidad* ha afectado a la Física, la Biología, la Antropología, la Sociología, la Filosofía, la Política, la Economía... mas no ha sido expresamente relacionado, hasta ahora, con la Educación en tanto que ámbito científico-artístico. En todo caso, E. Morin la adopta como instrumento necesario o fundamental del enraizamiento del *Paradigma de la Complejidad*.
- b) Siendo de lenta instauración y difícil raigambre, el *Paradigma de la Complejidad* requiere de una *reforma del pensamiento por la educación* que permita que al final opere por sí mismo. El problema educativo de la reforma del pensamiento -como E. Morin escribe en "Tierra-Patria"- incumbe a todo ciudadano.
- c) En "La naturaleza de la naturaleza", E. Morin (1986) escribe que es necesario reciclar en el circuito pedagógico las grandes esferas fisis-bios-homo, atendiendo a la vez una reforma del pensamiento y una reforma educativa de tipo "paideia planetaria":
 - 1) El proyecto pedagógico debería empezar por la Educación Primaria, y tendría como finalidad que fuera continuado por parte de cada individuo por su lado.
 - 2) Se basaría en la relación interdisciplinaria y en la problematización, pues -para E. Morin- la Educación tiene por misión profunda problematizar y cultivar, o sea, ser capaz de dar a cada uno los medios para que, por sí mismo, contextúe, globalice y relacione.
 - 3) Introduciría interrogantes fundamentales cuyo fin sea interrogar el ser humano sobre sí-mismo: ¿quiénes somos?, ¿de donde venimos?, ¿a dónde vamos?, ¿qué hacemos?, ¿dónde estamos?, ¿qué es la realidad?, ¿qué es el mundo?, etc.
 - 4) A partir de aquellas inquisiciones el niño iría descubriendo que es un ser físico, biológico, psicológico, social, histórico.
 - 5) Hay muchas perspectivas pedagógicas para el desarrollo y el arraigamiento del *pensamiento complejo* en donde los conocimientos se pueden relacionar y

articular: la Biología lleva a la Química, que a su vez conduce a la Física, y ésta a la Microfísica, indicando que somos partículas formadas en los primeros segundos del Universo, *que llevamos átomos de soles anteriores*. En la Geografía hay un nuevo desarrollo para el pensamiento complejo, gracias a todas las relaciones que van del zócalo geológico a la geografía humana. La Sociología o la Economía guardan un gran potencial de relación hacia la complejidad. No se trata de suprimir las disciplinas, sino de relacionar sus aportaciones.

- 6) En este proyecto podría colaborar la constitución de ciencias sistémicas, como la Ecología, las Ciencias de la Tierra y, en cierto sentido, la Cosmología. En estas ciencias se utilizan diferentes disciplinas para establecer una comunicación entre las mismas.
- d) E. Morin (2000) propone “siete saberes” necesarios para la educación del futuro en todos los niveles y en cualquier parte del mundo:
- 1) Una educación que cure la ceguera del conocimiento, que es susceptible de error y de ilusión. Se deriva la necesidad de enseñar un conocimiento capaz de criticar el propio conocimiento, enseñar a detectar y subsanar los errores e ilusiones del conocimiento y a la vez a convivir con sus ideas sin ser destruidos por ellas. La búsqueda de la verdad exige reflexión, crítica y corrección, pero además una cierta convivencia con nuestras ideas y con nuestros mitos.
 - 2) Una educación que garantice el conocimiento pertinente, que ayude a discernir cuáles son las informaciones clave, desvelando el contexto, lo global, lo multidimensional y la interacción compleja. Para ello la educación debe promover una inteligencia general basada en los conocimientos existentes y la crítica a los mismos. Su configuración fundamental es la capacidad de plantear y resolver problemas, en función de lo cual la inteligencia combina todas las habilidades particulares. El conocimiento pertinente es a la vez general y particular.
 - 3) Enseñar la condición humana, basada en el reconocimiento de la humanidad común, a la vez que reconoce la diversidad cultural inherente a todo ser humano. Lo humano se desarrolla en bucles: cerebro-mente-cultura, razón-afecto-impulso, individuo-sociedad-especie, etc. Todo desarrollo humano comprende estos bucles y a la humanidad como una y diversa. La unidad y la diversidad son dos perspectivas inseparables de la educación. La cultura global lo es desde las particulares. La educación debe mostrar el destino individual, social y global de todo humano y nuestro arraigo como ciudadanos de la Tierra. Éste será el núcleo esencial formativo del futuro.
 - 4) Enseñar la identidad terrenal. La historia humana comenzó con una dispersión de pueblos que permanecieron aislados en muy diversos lugares. Hoy las nuevas tecnologías permiten relacionar culturas. Es necesario introducir en la educación una noción mundial más poderosa que el desarrollo económico: el desarrollo intelectual, afectivo y moral a escala terrestre. La perspectiva planetaria es imprescindible en la educación. No sólo para percibir mejor los problemas, sino para elaborar un auténtico sentimiento de pertenencia a nuestra Tierra, considerada como última y primera patria. Como dijo Marx: “Hemos tardado demasiado tiempo en percibir nuestra identidad terrenal”. Pero hay esperanza porque, como dijo Hegel: “La lechuga de la sabiduría siempre emprende su vuelo al atardecer”.
 - 5) Enfrentar las incertidumbres, ya que todas las sociedades confían en la perpetuación de sus modelos. El siglo XX ha derruido la predictividad de las certidumbres sobre el futuro. La educación debe hacer suyo el principio de incertidumbre, tan válido para la evolución social como para la Física. La

historia avanza por atajos y en su avance incluye mutaciones y barbarie que obedecen al azar y a lo imprevisto. Navegamos en un océano de incertidumbres con algunos archipiélagos de certeza, no ala inversa.

- 6) Enseñar la comprensión, en dos sentidos: interpersonal y intergrupala, y a escala planetaria. Los grandes enemigos de la comprensión son el egoísmo, el etnocentrismo y el sociocentrismo. Enseñar la comprensión es no reducir al ser humano a una de sus cualidades, que son muchas y complejas. Se puede mejorar la comprensión no etiquetando, mediante la apertura empática a los demás y la tolerancia a las ideas y formas diferentes, mientras no atenten contra la dignidad humana. La comprensión pasa por establecer sociedades democráticas que deben ser objetivo de la educación, porque no cabe una comprensión a escala planetaria entre pueblos y culturas más que en el marco de una democracia abierta.
- 7) La ética del género humano. En el bucle individuo-sociedad surge el deber ético de enseñar la democracia. Ésta implica consensos y aceptación de reglas, pero también precisa de diversidades y antagonismos. El contenido ético afecta a todos esos niveles. El respeto a la diversidad significa que la democracia no se identifica con la dictadura de la mayoría. En el bucle individuo-especie se fundamenta la necesidad de enseñar la ciudadanía terrestre. La humanidad dejó de ser una noción abstracta para identificarse con algo concreto y cercano con interacciones y compromisos a escala terrestre.

PROCESOS EDUCATIVOS HACIA LA COMPLEJIDAD. Todo es complejo. Basta profundizar en cualquier aspecto, faceta o campo de la realidad, por insignificante que pueda parecer, para que esta sospecha se transforme en hecho. Y ocurre que, a medida en que el conocimiento avanza y profundiza, esa complejidad se hace mayor.

Esta premisa es bastante compartida en todos los entornos científicos:

Cada día se toma más conciencia de que cualquier teoría, enfoque o explicación es muy difícil que pueda explicar totalmente un fenómeno o cualquier realidad específica. Esto es válido en las Ciencias Físicas y Sociales como lo demuestra Heisenberg con su teoría del indeterminismo y Devereux en las Ciencias Sociales, entre otros muchos investigadores y científicos contemporáneos (E. Vera Manzo, 1996, p. 79).

Desde un enfoque más concreto, destaca M. Wainstein (1999):

Algo bastante aceptado en la comunidad científica, y que ya no constituiría un supuesto sino una evidencia, es la vasta transformación operada en la ciencia de este siglo y el carácter revolucionario aportado por la perspectiva de una ciencia de la complejidad, orientada hacia lo que Whitehead llamaría una "complejidad organizada"⁶. (p. 63).

A esta acción natural de conocimiento *vía conquista progresiva de la complejidad* podemos denominar *aproximación a la realidad*, que se desenvuelve mediante tres procesos complementarios, y a mi juicio necesarios para la práctica y la investigación en educación:

- a) La *reflexión* sobre los fenómenos objetales, cualesquiera que éstos sean: organización, alumno, planificación-currículum...
- b) La *indagación*, como consecuencia de la *fértil reflexión*, entendida como *meditación, interiorización, reflexión o conocimiento* sobre uno mismo, en relación con los fenómenos considerados, orientando la actitud a la construcción del futuro.
- c) La *humildad*, luego *fuerza de sabiduría*, porque ya dijo Sócrates que: "No es más sabio el que cree saber, sino quien es más consciente de aquello que ignora". Y

⁶Según acota el mismo autor: "el concepto de complejidad organizada se refiere a entidades y relaciones identificables, pero múltiples y variables. Difiere del de simplicidad organizada, que define componentes identificables invariables y relaciones secuenciales, y del de complejidad caótica, que se orienta hacia entidades y relaciones inidentificables y sólo reseñables en términos de probabilidades o gradientes continuos".

antes Confucio: “Saber que no se sabe lo que no se sabe: eso es saber”. La humildad, luego el conocimiento, surge como resultado de la *buena indagación*, comprendida como reconocimiento del alcance de la propia capacidad, e incluso de la limitación del conocimiento mismo, como opción más rigurosa o menos desafortunada.

- 1) M. Fernández Pérez (1978) parece apuntar a su necesidad como requisito de completación del conocimiento por integración de perspectivas, porque conduce a que cada uno: “ponga en evidencia con nitidez sus propios límites y lagunas así como los complementos teóricos que necesitaría, a fin de enriquecer con nuevas aportaciones el conocimiento del objeto de estudio científico” (p. 75).
- 2) M. Horkheimer se refiere a la limitación del conocimiento científico, entendido como fundamento de sí mismo: “No hay ser en el mundo que no pueda ser penetrado por la ciencia, pero aquello que puede ser penetrado por la ciencia no es el ser” (en M. Wainstein, 1999, p. 67). En un sentido análogo podemos recordar a Goethe, cuando decía: “Grisés, grises son las teorías, verde es el árbol de la vida” (en E. Vera Manzo, 1996, p. 79).

El tándem “*complejidad de la realidad–humildad aplicada al propio conocimiento*” nos obliga, de entrada, no sólo a no presumir de la suficiencia de nuestros conocimientos, sino a reconocer nuestra ignorancia como *hecho predominante*, como decía E. Jantsch. Respecto a esto, podemos recordar a S. Freud, cuando expresaba que toda omnipotencia encerraba una impotencia y que toda impotencia podía albergar una potencia. Si lo anterior se admite, aunque sólo sea parcialmente, sólo nos queda la *apertura a la complejidad*, como consecuencia espontánea, casi natural.

Pese a la importancia de todos ellos, sólo se *medio enseña* el primero. Siendo así, no es extraño que quienes sobre todo *egresan* de las universidades sean alumnos y alumnas/as *monóticamente enriquecidos*, como esbeltos tallos, sin demasiadas raíces. Porque el verdadero enriquecimiento no es sólo el que se corresponde con las materias que se cursan, ni siquiera con una buena preparación técnica reflexionada, sino el que se basa en el *conocimiento inter y transdisciplinar* y, sobre todo, en el *autoconocimiento*. La armonía de esta *tridimensión* es lo importante.

TESIS PARA UNA *DIDÁCTICA DE LA COMPLEJIDAD*. De lo anterior deducimos las siguientes tesis, fundamentales para una didáctica centrada en la conciencia:

- a) Las *unidades dialécticas* o síntesis constituyen el sillar estructural de la complejidad.
- b) La síntesis puede considerarse un *eslabón perdido* entre el conocimiento y la conciencia.
- d) Todas las expresiones *dialécticas* son relativas.
- e) Tienen lugar a cualquier nivel de referencia o concreción.
- f) Dados dos sujetos que se comunican en torno a determinados contenidos, siempre será posible identificar una conciencia más compleja que otra. La comunicación más natural será la bidireccional, pero la *transmisión de conocimiento* espontánea o predominante será de la conciencia más compleja a la relativamente inferior en este sentido.
- g) Será posible que la más compleja se manifieste más pobremente (expresión *normalizada*) que la menos madura. Por tanto, habremos de diferenciar entre *complejidad efectiva o expresa*, y *complejidad potencial*.
- h) La conciencia más compleja a priori será menos parcial y menos sesgada respecto a ellos. Probablemente, pero no seguramente, decidirá mejor. En efecto, se encontrará en mejores condiciones para tomar decisiones más fundadas y desarrollar acciones

como la enseñanza y la ayuda al alumno desde estados de conocimiento y de conciencia más elevados. [En otros ámbitos (político, judicial, institucional, internacional, bélico, etc.) centrados en el *conflicto social* y en una alta expresión, podría justificar la utilidad de los *gobiernos de sabios*, que ya fueron los *arcontes* griegos, y propusieron Comenio, Kant o Condorcet].

- i) En la medida que el conocimiento crece sobre sí mismo, adquiere mayor complejidad. Lo natural es esta tendencia y este resultado. Esto significa que entre *complejidad* y *tiempo* existe una relación de *respectividad*, cuya resultante relativa puede denominarse *madurez personal* o *evolución interior*.
- j) Normalmente, las decisiones y desarrollos que tienen lugar posteriormente serán más *complejos* a priori que los antecedentes. Esto, claro, con independencia de que se expresen *dialéctica*, *normalizada* o *simplificadamente*.
- k) La edad favorece la conciencia. El envejecimiento debería suponer, lógicamente, *estados de conciencia* superiores. En efecto, si la *conciencia humana* es una de las pocas *energías del universo* que compensan la *entropía*, parece lógico que el envejecimiento, con la conveniente *expectativa favorable del entorno* y unas adecuadas *motivación* y *actividad*, y con el determinante de la edad, sea capaz de llevar a cada vez más ancianos a estados de complejidad-conciencia naturalmente más completos, juiciosos, capaces y orientadores, lo que les haría más útiles al resto de las edades sociales. Entonces, más que de *viejos*, podría hablarse de *usados*, como a sí mismo se calificaba P. Freire (1996). Esto podía pasar en la antigüedad, pero hoy, en la cultura de la obsesión por el progreso, los ancianos sabios son una excepción y no son escuchados.
- l) En consecuencia, parece adivinarse cierta limitación en las actuales *psicologías del desarrollo* o incluso *de la vejez*, que no proponen claramente crecimientos internos en todos los años, y no justifican una verdadera educación basada en el *año-mental* o *año-conciencia* como *unidad de medida de la posible evolución humana*, individual y socialmente considerada, lo que, a nuestro juicio, es una paradoja más.

III EL PARADIGMA COMPLEJO-EVOLUCIONISTA O DE LA COMPLEJIDAD EVOLUTIVA

LA COMPLEJIDAD ES NECESARIA PERO INSUFICIENTE (AL MENOS EN EDUCACIÓN): MÁS ALLÁ DEL *PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD*. Cuando se trata de *formación* no se ha de perder la visión de conjunto, y mucho menos, la *percepción evolutiva del conjunto*. Los cambios en *formación* no vienen aislados, sino como *consecuencia* [esta vez no como *causa*] de *complejidad de conocimiento* y de *conciencia*. Esta *complejidad* pide una *didáctica avanzada*, a la altura del *nuevo paradigma universal* o *de la complejidad*, del cual en las ciencias y artes pedagógicas aún se habla, se investiga y se siente poco.

El conocimiento se hace comunicación y la comunicación conocimiento, en el proceso didáctico adecuado, y *acaba siendo útil* para quienes lo aprovechan, porque quieren estar preparados. En ellos, la didáctica *cobra vida*, a través de la *ejemplaridad del profesor* (N. Álvarez, 2000, comunicación personal). Pero, ¿quién lo está, cuando de lo que se trata es de una *complejidad* cuya desembocadura consciente es la *universalidad*? Diría que aquella persona en quien, por *madurez personal* y *profesional* o por superación de ego y actividad de su conciencia, la *idea* ha prendido. Si se entiende de este modo, la *universalidad* es la pauta para comportarse y proceder más allá del ego, más allá de toda dualidad. Y esta dualidad o razonamiento parcial, y por ende su compleción, lo permea todo, desde los sistemas educativos a los elementos de los diseños-desarrollos curriculares, porque es ese guión de *en medio*, en el que tan escasamente se repara. Las coordenadas de partida o *sistema de referencia fijo* es el

método rancio-tradicional [Estoy con I. González Sánchez (2000) en que se abusa del término *tradicional* con una imprecisión de fondo. No hay que olvidar que la *enseñanza activa* puede calificarse con propiedad de *tradicional*, pues hace tiempo que es *clásica*. En cambio, es frecuente que hoy día se denomine “innovador” a lo que se realiza hoy o lo que se construye con nuevos artefactos, sea o no creativo, sea o no pedagógicamente *rancio*. La *innovación útil* es la expresión de superior *complejidad-conciencia* a la tenida en el momento de su ideación; no es más que nuevo conocimiento transformador]. Superándolo del todo, se ha pasado a diseños y desarrollos *curriculares* más completos, técnicos y humanizados, o sea, mucho menos restringidos, pero todavía *andamiados*, sin suficiente cimiento y norte.

SENTIDO DEL CAMBIO. Pero describamos el *origen* y el *sentido* del *vector del cambio* hacia el que la complejidad se orienta en Educación, detallando las premisas de la forma elemental o tradicional de comprender la enseñanza, y los cambios realizados a partir de ella.

i *El pasado del presente*: la enseñanza estática, pasiva, mecanicista o rancia-tradicional: De ella podemos hacer las siguientes apreciaciones:

- 1) El *método rancio-tradicional* es *espontáneo*, magistercéntrico, autoritario, preocupado por mantener el orden en la clase, expositivo-suministrador-calificador, con el libro de texto como recurso didáctico fundamental, con el se establece una relación de dependencia, etc.
- 2) Se asienta en bases empíricas, mecanicistas, rutinarias y reductoras. Se identifica con un esquema formalmente perenne, con independencia de toda circunstancia histórica, cultural, social, etc.:

La educación, concebida mecánicamente, trata al estudiante como máquina que debe alcanzar la capacidad de reproducir de un grabador o cámara fotográfica, o de combinar como una computadora lo que ha recibido. Los exámenes son pruebas para medir esta instrucción. Siguiendo a Pavlov y Skinner⁷ [o a nadie, digámoslo también], el estudiante es tratado como un organismo condicionado para responder a lo que de él es deseado, mediante el premio a las respuestas correctas y el castigo a las equivocadas (A. Nemeth Baumgartner, 1994, p. 283).

- 3) Se basa en la creencia de que la enseñanza produce un aprendizaje deseado y previsible, reproductor. Sin embargo:

El solo hecho de enseñar no garantiza que se aprenda. La mayor parte del aprendizaje se produce sin ser enseñado. Sin embargo, la educación en general y los educadores en particular se basan en la enseñanza condicionante, no en el conocimiento por el entendimiento. Enseñar es un medio para alcanzar un fin. La educación sistémica, por el contrario, consiste en hacer posible el entendimiento y conocimiento usando todos los medios que permita el aprendizaje, y no el condicionamiento entendido como instrucción. Aprender a descubrir, no a acumular información que obstruya el proceso de aprender a aprehender la realidad. La habilidad para conducir al educando a que por sí descubra, no enseñarle letra muerta; motivarle para que conozca por sí mismo (A. Nemeth Baumgartner, 1994, p. 285).

- 4) Aunque se sepa, no se hace eco ni se otorga relevancia al hecho fundamental, *preeducativo, educativo y poseductivo*, de la *diversidad del alumnado*. En consecuencia, se educa sobre *métodos colectivos* desde y para la uniformidad (premisa que falsea la propia naturaleza humana), y no para la *opción*.

⁷ A pesar de esta mención, considero que B.F. Skinner merece que, muchos de quienes le critican, por lo menos le lean antes, completamente.

ii *El futuro del presente*: la enseñanza dinámica, activa, compleja o nueva⁸: Los cambios más relevantes hacia la complejidad del proceso docente-educativo se asientan en los siguientes cambios:

- 1) Situación del centro de la educación en el alumno, no en el programa (UNESCO, 1996), en función de una *complementariedad metodológica*, versus *polaridad activa*.
- 2) Integración dialéctica educación-instrucción.

La ausencia de un enfoque dialéctico ha implicado que, en ocasiones, el resultado inmediato del proceso docente-educativo: la instrucción, y del más perspectivo [sic]: la educación, se estudien como fenómenos que se dan de un modo aislado. En el otro extremo aparece otra deficiencia metafísica que consiste en identificar la educación con la instrucción, es decir, lo fenoménico con lo esencial. A partir de este error, se incorpora la convicción al sistema de conocimientos, como si la mera explicación de aquella garantizara su formación (C.C.M. Álvarez de Zayas, 1999, pp. 3,4).

Esto no es sólo un discurso teórico. Las innovaciones más prácticas, aun en las circunstancias más extremas, con tal de aspirar a ser plenamente educativas y ser capaz de *reconocerse*, terminan en la síntesis. Un ejemplo excepcional es el centro de integración O'Pelouro (Pontevedra), Premio "Europa Nostra" 1997, que J. Rodríguez, y T. Ubeira (1999) fundamentan, entre otras cosas, en la unidad entre *instrucción y educación*, llegando a decir que: "Nunca debieron separarse estos conceptos".

- 3) Interpretación de la educación como *acción integradora*, tanto de la creciente diversidad como de aquellos alumnos con necesidades educativas especiales.
- 4) Reconocimiento irreversible de la complejidad del hecho educativo, como requisito para su comprensión: Como señala García:

La multidimensionalidad del aula, el carácter singular y diverso de las situaciones, la presencia de interacciones regladas y no regladas, los conflictos de intereses entre los participantes, la riqueza y variedad de los comportamientos, etc., es decir, la complejidad del hecho educativo, exige un tratamiento complejo, sistémico, si queremos llegar a una comprensión global del fenómeno (en J.I. López Ruiz, 1999, p. 34).

- 5) Reformulación, ampliación y profundización del concepto *educación integral*, sobre la consideración de todas las clases de capacidades humanas, genéticas y *epigenéticas*: biológicas, psicológicas, sociales (comunicativas y de inserción social), psicomotrices, parapsicológicas y espirituales.
- 6) Concepción global del ser humano, del que se requiere una atención armónica de todas sus capacidades (cognitivas, afectivas, comunicativas, de inserción social, psicomotrices, egóticas⁹, conscientes, etc.).
- 7) Progresión de enfoques generales: cuantitativo (tecnológico) y cualitativo (interpretativo, crítico, postmoderno, etc.) -cuya limitación *simplificante* son sus propias plataformas epistemológicas- hacia la convergencia, la unidad y la complejidad evolutiva u orientada.
- 8) Superación y creciente exigencia en lo relativo a la concepción tradicional de la *eficacia*, entendida como *logro de objetivos, ajuste a modelos predeterminados, efectismo o eficiencia*.
- 9) Comprensión de los *modelos de enseñanza-aprendizaje* como esquemas de partida, para que cada maestro y que cada equipo educativo construya sus modelos personales y provisionales más complejos. Por tanto, concepción de los posibles

⁸ Es hora de pensar en "otra nueva educación" que, sobre la idea de *complejidad, ego, conciencia y posible evolución hacia la universalidad*, fundamente un salto comparable al que las *escuelas progresivas* (lideradas por la cátedra de J. Dewey) y las *escuelas nuevas* (apoyadas desde la cátedra de Claparède) realizaron en su día (A. de la Herrán Gascón, 1996).

⁹ Con cuya pérdida se gana.

- modelos, no como *fondos de saco* en donde hacer radicar su potencialidad, sino como referencias orientadoras o ratificadoras de sus propias opciones.
- 10) Importancia de la planificación educativa y de los proyectos didácticos integradores (diario, programación, proyecto curricular, proyecto educativo, memoria anual, etc.) para el trabajo docente.
 - 11) Apertura de los centros a las familias y de las familias a los centros, progresiva autoformación educativa de las familias y creciente participación didáctica directa de las familias, especialmente en la etapa de la Educación Infantil.
 - 12) Importancia condicionante de los entornos de los centros educativos en la planificación educativa.
 - 13) Ampliación de lo que se considera entorno, como referencia más concreta de la realidad, todavía una *pseudoglobalidad* (Europa, Latinoamérica, etc.), aunque orientada a una creciente *universalidad*, no sólo mediante Internet, sino desde actitudes de solidaridad y múltiples actividades didácticas con la generosidad como capacidad y motivación.
 - 14) Comprensión de la realidad como un todo complejo, no fragmentado y mucho menos fragmentario, en el que se participa.
 - 15) Consideración de una serie de fuentes curriculares: epistemológica, sociológica, psicológica y pedagógica (idea original de Tyler) y otras, que informan de la complejidad de la educación, residente en todas las etapas y niveles educativos.
 - 16) Progresiva incorporación de la universalidad y de la posible evolución del ser humano como *fuerza de fuentes* curriculares que orienten todos los sentidos menores o parciales de las fuentes funcionales anteriores.
 - 17) Propuestas abiertas de *temas transversales* a las áreas curriculares de las etapas educativas.
 - 18) Propuestas abiertas de temas *transversales de transversales, espirales de transversales o radicales* a las áreas o materias curriculares establecidas, como claves para una reestructuración del espacio curricular, tal y como se contempla hoy (A. de la Herrán, I. González, M.J. Navarro, S. Bravo, y M.V. Freire, 2000).
 - 19) Ampliación de la escolaridad a la etapa de la educación infantil, como la más decisiva del periodo escolar:
 - Creciente complejización de la misma, hasta constituirse en la etapa *metodológicamente* más desarrollada, de referencia didáctica para las demás (A. de la Herrán Gascón, S. Bravo García, M.V. Freire López, y M. Ramos Prieto, 1998).
 - Dentro de ella progresiva definición metodológica y creciente relevancia del ciclo 0-3.
 - 20) Complejización creciente de la formación inicial de los profesores de las primeras etapas educativas, en cuanto a su calidad, su cualidad y su duración (mínimo 4 años).
 - 21) Creciente importancia de la formación didáctica del profesorado de enseñanza secundaria y universitaria, tanto de opciones o carreras técnicas como pedagógicas o docentes.
 - 22) Consideración menos fragmentada de la persona del docente, incluyendo sus aspectos emocionales, personales, espirituales, funcionales, sociales, etc.
 - 23) Posible ampliación de la formación de los profesores al campo de su posible evolución personal, y al *desempeoramiento* (malpraxis) *técnico y personal*.
 - 24) Posible incorporación de nuevos temas *transdisciplinarios* a la formación-evolución personal de los profesores: ego, conciencia, autoconocimiento, universalidad, evolución humana, etc.
 - 25) Concepción de la formación de los profesores y de la comunicación didáctica dentro de una perspectiva *constructivista, reflexiva y (auto)crítica* de la didáctica.

- 26) Formación de los profesores no-recetaria y cerrada, sino proyectada a una *autoformación basada en la investigación*, desde el mayor número posible de recursos de partida.
- 27) Investigación reflexivo-constructiva permanente en el aula, como parte inherente, casi natural y sustantiva del trabajo docente.
- 28) Superación de la investigación-acción por un planteamiento no tanto referido a lo que el docente *hace* y a los cambios externos u objetales, sino a lo que el docente *es* y a la transformación interior: interpretación del aprendizaje docente como coherencia, en un sentido confuciano (A. de la Herrán Gascón, e I. González Sánchez, 2002, pp. 314-318).
- 29) Diversificación de los recursos didácticos y su empleo didáctico, más allá del tradicional uso del libro de texto y más allá del empleo egocéntrico de las nuevas tecnologías.
- 30) Integración bidireccional de la teoría y la práctica en la formación de los profesores.
- 31) Superación de los sistemas de investigación *macdonalizada* compuestos por investigadores que lo ignoran casi todo de la escuela, y que, centrándose en una “investigación” centrada en la fecha de las referencias que en ocasiones nunca han consultado, están descubriendo cada día más y más *Mediterráneos*, aniquilando el amor por los libros de ideas perennes y faltando al respeto a la historia pasada y a la capacidad de reflexión presente. El conocimiento enterrado por la información emergerá sobre ella con el vigor de la semilla estercolada.
- 32) Trabajo en grupo de los componentes de los *equipos educativos*, que en muchos centros educativos está incorporándose como *principio didáctico* instrumental. Progresiva integración de los equipos de centros distintos.
- 33) En la universidad, creciente profesionalización didáctica de los profesores, con tendencia a que se desarrollen intercambios didácticos, tanto a nivel de *equipos de carrera o especialidad* como de *equipos de curso*, al estilo de las *conferencias metodológicas* de las universidades cubanas, tanto *técnicas* como *pedagógicas*.
- 34) Integración el trabajo docente con los de otros profesionales y equipos de apoyo *epidisciplinarios* (*multi, ínter, trans* o *metadisciplinarios*) (A. de la Herrán, 1999b).
- 35) Desarrollo de proyectos de investigación conjuntos, entre docentes y estudiantes universitarios y docentes universitarios y docentes de centros preuniversitarios (desde Educación Infantil hasta bachillerato).
- 36) Profundización en la motivación del alumno, como requisito de actividad autoestructurante, con atención a los *motivos* y *necesidades humanas* más altas (estéticas, creativas, responsabilidad y compromiso social, autoconocimiento, mejora personal, etc.), capaces de dar sentido novedoso a la autodisciplina y al necesario esfuerzo adquisitivo del alumno que antecede a un conocimiento bien provisto de autoestima.
- 37) Desarrollo de proyectos de investigación conjuntos, entre docentes y estudiantes universitarios y docentes universitarios y docentes de centros preuniversitarios (desde Educación Infantil hasta bachillerato).
- 38) Empleo del aprendizaje no proveniente de la enseñanza [la mayoría], como recurso didáctico o como estructurador inicial de métodos productivos.
- 39) Incorporación del análisis de las capacidades, ideas, concepciones y conocimientos previos (enseñados y no enseñados), como práctica normalizada de enseñanza-aprendizaje, de cara a la programación y desarrollo de las siguientes actividades de enseñanza-aprendizaje.
- 40) Ampliación de la concepción de la evaluación inicial (inmediata), como recurso metodológico: de una información *extraída* por y para uso del docente, a una posibilidad de conocimiento de los estudiantes entre sí y, desde ahí, de un cierto umbral de autoconocimiento (N. Álvarez Aguilar, 2000).

- 41) Atención a contenidos no sólo conceptuales, sino de procedimientos, actitudes, emociones, sentimientos, valores personales, etc. como claves de una mayor armonía funcional y personal.
- 42) Preeminencia de las relaciones, sobre los objetos (conceptos, partes, materias, asignaturas, etc.) ya contruidos, para favorecer el aprendizaje de la complejidad. Respecto a la relación entre lo *transdisciplinar* y lo *disciplinar*, en correspondencia con las asignaturas y las prescripciones angostas de algunos sistemas educativos, el Dr. E. Vera Manzo (1997b) expresa:

Una visión peor y más alejada de la [transdisciplinariedad] es la perspectiva disciplinaria o de una sola asignatura que observa en una forma única, reduccionista y por tanto estrecha como acontece en la mayoría de las personas y sistemas educativos de los países más atrasados del mundo [...] en los cuales cada profesor se siente dueño de la verdad, en la comprensión y explicación de una realidad (p. 12).

- 43) Preferencia por la práctica de métodos didácticos que sean, a la vez: activos, individualizados, participativos, estimuladores de la creatividad productiva, de los valores personales y de la ética.
- 44) Ampliación del concepto de creatividad: tránsito del anhelo y la práctica de una *creatividad superficial* a una *creatividad total*, entendida como aquella que causa y es consecuencia de madurez personal, profesional y social y contribuye a la construcción social y a la evolución humana (A. de la Herrán, 2000).
- 45) Cambio del concepto de *participación*: de *participación cerrada, sistémica o egocéntrica* al de *participación universal, evolucionada o necesariamente abierta*, desde el ámbito del aula hacia la vida cotidiana, a través de la coherencia de profesores y alumnos.
- 46) Interés por la práctica de propuestas metodológicas con enfoque globalizador, preferentemente en las primeras etapas, aunque desde ellas se *exporten* a otras, hasta a la enseñanza universitaria.

- Siguiendo a A. Zabala Vidiella (1999), concluimos con que, en la enseñanza:

la forma tradicional de organizar los contenidos es la que podemos denominar multidisciplinar, en la que las disciplinas se presentan una detrás de otra sin que exista ningún tipo de conexión entre ellas, y en la que hasta la misma disciplina organiza sus contenidos internos bajo campos aparentemente aislados (p. 26).

- Desde un punto de vista metodológico, su versión *compleja* vendría dada por los llamados *métodos globalizados*¹⁰, que definen, desde este calificativo, mejor su fundamento didáctico que otros calificativos, como *sincréticos*, término más psicológico o perceptivo, o *interdisciplinares*, adjetivación más epistemológica:

Los métodos globalizados son modelos completos de enseñanza y como tales definen todas las variables que configuran la práctica educativa. Son métodos globalizados por el hecho de que los contenidos de aprendizaje no se presentan y organizan desde la estructura de ninguna disciplina. En cambio, en la enseñanza, cuando hablamos de interdisciplinariedad o de otro tipo de relaciones entre disciplinas, no nos referimos a ninguna metodología concreta, sino solamente a la manera en cómo se presentan u organizan los contenidos (A. Zabala Vidiella, 1999, p. 26).

- Es importante señalar que el enfoque *globalizador*, tal y como nosotros lo entendemos, puede ser de origen *disciplinar* o *epidisciplinar*, porque su naturaleza didáctica dependerá del enfoque inicial, no de su(s) ámbito(s) de origen:

Entendemos el enfoque globalizador como la opción que determina que las unidades didácticas, aunque sean de una disciplina determinada, tengan como punto de partida situaciones globales (conflictos o

¹⁰ Por ejemplo, el *método de los centros de interés*, el *método de proyectos*, los *proyectos de investigación*, los *proyectos de trabajo global*, el *aprendizaje basado en problemas o situaciones*, etc.

cuestiones sociales, situaciones comunicativas, problemas de cualquier tipo, necesidades expresivas), en las que los distintos contenidos de aprendizaje –aportados por las distintas disciplinas o saberes- son necesarios para su resolución o comprensión. En los centros y en los niveles en los que el profesor tutor imparte la mayoría de los contenidos, o donde existan equipos de ciclo cohesionados, este enfoque globalizador puede concretarse en el uso generalizado de métodos globalizadores, en los que los grandes temas cercanos a situaciones reales, la elaboración de proyectos o el desarrollo de investigaciones, sean el desencadenante de las actividades que promuevan los aprendizajes previstos (A. Zabala, 1998, pp. 153,154).

- 47) Percepción generalizada de la necesidad de crear climas sociales cooperativos, empáticos, tolerantes y activos, tanto a nivel de centros como de aulas.
- 48) Importancia de los procesos de socialización no competitiva y al aprendizaje del desarrollo de la comunicación y el aprendizaje y el trabajo en equipo (tanto por parejas, como por pequeños y gran grupo), que lleven al alumno a aprender lo más posible de los demás compañeros, mediante tutoría de iguales, enseñanza mutua, asambleas moderadamente conflictivas, aprendizaje cooperativo, etc.
- 49) Incorporación de las actividades lúdicas como recurso didáctico general.
- 50) Concepción normalizada del juego como recurso didáctico en Educación Primaria y como principio didáctico en la Educación Infantil.
- 51) Desarrollo de la enseñanza para que el alumno aprenda a aprender, a reflexionar, a investigar, a indagar, a *reconstruir*, a *recrear* la realidad y a resolver problemas entre iguales. Atención didáctica a la creatividad, la divergencia, la crítica, la autocrítica, la duda, los intereses y las preguntas autógenas.
- 52) Atención a la funcionalidad de los aprendizajes escolares y pretensión de su utilidad para la vida, a partir de una comunicación didáctica facilitadora del aprendizaje y exigente, pero funcional.
- 53) Ampliación y profundización creciente del concepto *utilidad para la vida*, hasta ampliar el marco de lo funcional y llegar a lo personal y profundamente *enriquecedor*. Y de lo personal y profundamente *enriquecedor* a lo socialmente útil, para el presente y tanto más si van a ser necesarios para el futuro de la humanidad.
- 54) Enseñar para la vida, más allá del mismo aprendizaje para la vida, es decir, para que los alumnos aprendan a descubrir conceptos, actitudes y procedimientos por sí mismos. Facilitar su autoaprendizaje, para lo que necesite y le interese, enseñarle a emplear (saber hacer o aplicar) y a sacar partido de lo que se conoce, como Simón Rodríguez, nacido en 1771 y maestro de Simón Bolívar, dejó escrito: “*Ha acabado su educación* no quiere decir que ya no tenga más que aprender, sino que le han dado medios e indicado modos de seguir aprendiendo” (D. Prieto Castillo, 1999, p. 4). Pero, sobre todo, enseñar a mejorar esta vida.
- 55) Ampliación de la acepción de *aprendizaje significativo*, no sólo como el aprendizaje funcional que modifica los esquemas cognitivos, etc., sino como posible *aprendizaje negativo*, desde el que se deduce la importancia de enseñar a *desaprender significativamente* muchas cosas, desde la *duda*, la *rectificación* y la *autoconstrucción* (A. de la Herrán Gascón, e I. González Sánchez, 2002, pp. 283, 284).
- 56) Enseñar para la autonomía intelectual y personal y la autoeducación permanente y no-dependiente.
- 57) Enseñar humildad bien entendida, esto es, a reconocer lo que se ignora, lo que se sabe y lo que se necesita conocer.
- 58) Utilización de los errores y conflictos como recurso didáctico privilegiado.
- 59) Concepción de la didáctica como comunicación de inquietud por el conocimiento en función de la evolución y la universalidad del ser humano (A. de la Herrán, 1998). Por tanto, idea de enseñanza como proceso de comunicación de puntos de partida predispuestos al desarrollo de los procesos didácticos posteriores, y comprensión del aprendizaje como transformación activa de contenidos en conocimientos.

- 60) Interpretación de la enseñanza, no sólo como creación de zonas de desarrollo próximo e intervención en ellas (L.S. Vigotsky) (J. Onrubia, 1998), sino como ayudar a crearse las propias zonas de desarrollo próximo y a distanciarse de los contenidos de partida.
- 61) Adecuación de la teoría vigotskyana de la *zona de próximo desarrollo* a la conciencia y a la madurez personal, esencia o eje de la formación didáctica.
- 62) Enseñanza desde el marco de una *didáctica de las síntesis*, orientada a favorecer que el niño aprenda a razonar dialécticamente, para aprender a tolerar, a superar dualidades, a reconciliar opuestos, a armonizar lo diferente, a *sintonizar* con la universalidad, desde los primeros contenidos y niveles de enseñanza, a los temas y vertientes más elaboradas, propios de la vida adulta, en planos sociales, científicos, políticos, religiosos y *sistémicos* en general.
- 63) Enseñanza sin límites, no previsible, o pretensión de que el alumno llegue lo más lejos posible con los puntos de partida que desde la comunicación didáctica se le ofrezcan.
- 64) Complejización de la evaluación, desde la ampliación de sus clases, objetos, técnicas, procedimientos, momentos, utilidades, etc.
- 65) Posible complejización de otras capacidades en la comunicación didáctica, contempladas desde las coordenadas del ego individual y compartido y de la conciencia individual y compartida: estados de conciencia, capacidades inéditas normalizables, posibilidades ligadas a un desarrollo interior o a una madurez personal auténticamente integral, etc.
- 66) Redefinición de la *racionalidad* como *referente y objeto* educativo: L.M. Romero Fernández (2002), rector de la Universidad Técnica Particular de Loja, ha denunciado lo que podría denominarse *mito de la perfecta racionalidad*, desde el prisma de la universidad latinoamericana:

Más de fondo está una actitud que hunde sus raíces en la Ilustración, que tanto impacto tuvo en Latinoamérica, y su "mito de la perfecta racionalidad": la compulsión instintiva a creer, a querer creer, que existen algoritmos en todos los campos de la ciencia que nos permiten la completa y exhaustiva descripción de la realidad, de forma que nada escape a su poder comprensivo (p. 29).

Creo que es posible no oponer *racionalidad* a *espiritualidad*, como entiendo que hace el autor. Así, para la *nueva educación compleja-evolucionista* cabe ampliarse la noción de *racionalidad* hacia todo lo propiamente humano, incluido el *instinto*, la *paranormalidad* y la *espiritualidad*. E incluidos los *algoritmos*, si y sólo si éstos se construyen y se mueven desde lógicas dialécticas o uno-trinas, y no en términos duales.

NUEVOS TEMAS RADICALES, ESPIRALES O TRANSVERSALES DE TRANSVERSALES A LAS ÁREAS CURRICULARES CONVENCIONALES. Los hemos propuesto como *tercera dimensión del currículum*, capaz de otorgarle una *profundidad* -que hoy no tiene- a su *plano* actual, y que está estructurado por áreas o materias curriculares y por temas transversales (A. de la Herrán, I. González, M.J. Navarro, S. Bravo, y M.V. Freire, 2000, p. 17). Si la *transversalidad educativa* está conformada por necesidades de la sociedad actual, expresas, compartidas y encargadas a la escuela, esta *dimensión radical* que comentamos trataría de *cuestiones perennes*, no demandadas por la sociedad media pero sí necesarias –acaso no todo lo esencial siempre se demanda-, que atenderían el cultivo de la *madurez personal y social*, y por ende podrían comprenderse como *procesos de ego-conciencia*. Aunque todavía no hayan emergido, merece la pena mencionar esta familia abierta o provisional de *temas perennes*, válidos para una educación orientada a la *posible evolución humana* o para la *universalidad*, entendiendo por tal, como decimos, la consecuencia de una *transformación evolutiva de las personas*, comprendida como reducción efectiva de *ego* y incremento de complejidad de la conciencia:

- a) *Educación para el autoconocimiento, el control y la reducción del ego:*
- 1) Asumiendo el *autoconocimiento* como el más importante aprendizaje, al que se puede acceder mediante el reconocimiento reflexivo del propio ego¹¹.
 - 2) Pretendiendo el control y reducción del ego, como realizaciones coherentes que realzan y proporcionan un sentido funcional al anterior conocimiento reflexivo, conceptuándolo como clave del desempeño individual, grupal y social.
- b) *Educación para la complejidad de la conciencia, mediante el conocimiento inesgado, tolerante y abierto:*
- 1) Conceptuando la conciencia como el efecto de la capacidad sobre la que hacer radicar el crecimiento interior, que evoluciona mediante reflexión hacia una creciente complejidad, elaborada sobre conocimientos inesgados.
 - 2) Entendido por conocimiento *tolerante y abierto* el que se caracteriza por la *no-parcialidad* teniendo como referencias principales: Primero, el razonamiento autocrítico de docentes y de alumnos, orientado a la identificación de *conocimientos sesgados*, y por tanto relativamente erróneos. En segundo lugar, el pensamiento dialéctico, entendido por tal el *sintético* o el desarrollado desde síntesis, y que las favorece englobando y superando lógicamente toda opción parcial (tesis o antítesis relativas), epicentro de las actitudes duales, intolerantes, excluyentes, irreconciliables, rígidas, etc.
- c) *Educación para la duda, la autocrítica y la rectificación:*
- 1) Entendiendo la *duda* como soporte más fiable del saber y como aprendizaje instrumental orientado a un mejor uso de la razón, que pueda permitir *desaprendizajes significativos* y el desarrollo de conocimientos autógenos, críticos, no-parciales y no-despersonalizantes.
 - 2) E interpretando y ejercitando la *autocrítica y la rectificación* (si hubiera lugar), como realizaciones coherentes de la aplicación de la *duda* en uno mismo y en lo propio.
- d) *Educación para la no-dependencia y el cultivo de pensamiento propio:*
- 1) Como plataforma potenciadora de una verdadera libertad interior, asiento a su vez de autonomía y, desde ella, de creciente madurez.
 - 2) Tendría sentido desarrollarse *espiralmente* a lo largo, ancho y profundo de todas las etapas educativas: desde la Educación Infantil hasta la Universidad. Para todas, supondría el establecimiento de una actitud autónoma ante la vida, que evite el apego a objetos, personas, situaciones, sistemas de creencias, etc., con los fines complementarios de favorecer la flexibilidad mental y, consecuentemente, de impedir una verdadera liberación (libertad).
 - 3) Quizá su rudimento e intervención más importante pudiera encontrarse en los problemas de dependencia infantil, bien de personas, espacios, juguetes, normas estrictas, caprichos, obsesiones, manías, soluciones preestablecidas, prejuicios, etc. Y la cota de referencia más alta pudiera situarse en la autorrealización experimental de los *maestros del bien común*.
 - 4) La creciente madurez personal que caracteriza el desarrollo de la vida humana puede leerse también en términos de superior autonomía o progresiva *desegotización*. Dicho de otro modo, la dependencia, en cualquier sentido, puede interpretarse como falta de madurez. Desde aquí, podríamos suponer que hay niños y personas en general que van cumpliendo años a medida que pasa el tiempo. Pero, si no se desarrollan hacia la desegotización y la autonomía consciente, es posible que en determinados aspectos

¹¹ Respondiendo a la pregunta: esencialmente, yo quién no-soy (R. Maharsi, 1986).

puedan permanecer en la más lamentable inmadurez.

- e) *Educación para la convergencia, la cooperación no-parcial y la universalidad, desde los ismos limitados hacia la humanidad y la universalidad:*
- 1) Como actitud sana y superior, de todo orden: personal, institucional, etc., más allá de los intereses sistémicos, definitivamente egocéntricos y competitivos en diverso grado.
 - 2) Comprendiendo la *humanidad* como principal entorno de referencia, del que es preciso hablar mucho más de lo que se hace y sobre el que los alumnos de toda etapa deben pensar, siempre por encima de su pequeño coto geográfico, político, social, etc., por ser mucho más real e importante que cualquiera de sus particiones.
 - 3) Entendiendo la *universalidad* como plenitud del sentimiento y del conocimiento, siempre superior a toda percepción fragmentada (nacionalista, escorada, limitada, inhibida o parcial), expresión natural de una conciencia desarrollada.
- f) *Educación para un lenguaje universal*, como inversión para la unidad comunicativa, vía lenguaje, de manera no-excluyente con opciones lingüísticas locales. Es una opción altamente rentable y *evolucionaria*, desde la cual podrían aprovecharse mejor los conocimientos y las conclusiones científicas, se *densificaría* la comunicación interpersonal, se diluirían barreras nacionalistas o el concepto de *extranjerismo*, se evitaría la excesiva pérdida de energía invertida en el aprendizaje de lenguas extranjeras, se potenciaría el enriquecimiento cultural, se desinflarían los imperialismos económicos, políticos, científicos y culturales, se ganaría en unidad y comprensión del otro. El fundamento de este anhelo se asienta en el reconocimiento de la verdadera *lengua materna*, a saber, la conciencia, definitivamente universal, a cuya cota los lenguajes instrumentales se aproximan irreversiblemente.
- g) *Educación para la muerte*, desde los puntos de vista preventivo y paliativo, como clave de una más realista y consciente orientación de la vida, base para vivir mejor y con mayor plenitud, otorgando la importancia debida a las cosas que la tienen. Porque, superando multitud de aprendizajes cuestionables y de cúmulos de miedos y de mitos gratuitos en torno a la muerte, no sólo se vive mejor, sino que se aprovecha mejor el tiempo, a la vez que se reorienta la conciencia.

VALORACIÓN. A la vista de lo anterior, el llamado *paradigma complejo* o de la complejidad podría calificarse de *necesario* desde un punto de vista *instrumental*, pero carente de norte, porque ni siquiera refleja lo que en el ámbito de la Educación está ocurriendo. Dicho de otro modo: es una lástima que Morin no haya desarrollado más a Lao Tse, Confucio, Eucken o Teilhard de Chardin. Es por esto por lo que considero una perspectiva o *paradigma evolucionista* o *complejo-evolucionista*, que debido a su orientación o axiología, desarrollada a partir de la complejidad, interesa sobremedida cuando se refleja y refracta en la educación y el conocimiento pedagógico.

Además, nuestra propuesta presenta alguna discrepancia con la propuesta de E. Morin (1996). Este autor afirma que “el *pensamiento complejo* es ante todo un pensamiento que relaciona”. Para nosotros esta afirmación carece de significado, porque la relación es precisamente lo que define al conocimiento y a la creatividad que lo constituye. Dicho de otro modo, no hay un solo acto de pensamiento que no se base en la relación. Si eso es para E. Morin *pensamiento complejo*, a nosotros lo que nos va a interesar es el pensamiento que desde sus relaciones se traduce en más conciencia, madurez personal y mejora social.

E. Morin (1984) expresa que la finalidad de su investigación no está en encontrar un principio unificador de todo el conocimiento. Yo pienso, por el contrario, que ese principio unificador existe, es precisamente lo que falta, puede estructurar la *complejidad* más allá del *Paradigma de la Complejidad* y que es precisamente la

Educación el ámbito natural en que pudiera desarrollarse, de modo que, en un segundo momento, pudiera proporcionar un sentido más pleno al resto de las ciencias. Ese *principio unificador universal* puede recibir nombres diversos: *conciencia* (J.A. Calle), *evolución* (M. Sandín, G. Agudelo y J.G. Alcalá, 2003), *evolución de la conciencia* (P. Teilhard de Chardin), *universalidad* (A. de la Herrán y J. Muñoz Díez, 2002), *totalización* (S. García-Bermejo), *unidad* (J. Krishnamurti), *posible evolución del ser humano* (Ouspensky), etc.

La concepción pedagógica de E. Morin (1996) incluye un apunte metodológico y un enfoque curricular. Desde mi punto de vista, adolece de profundidad didáctica y de orientación axiológica. En cuanto a la racionalidad subyacente, encontramos mucha más posibilidad a la dialéctica de la que Morin atribuye a su modelo, ya que hemos llegado a formular cerca de veinte *clases de síntesis* (A. de la Herrán, 2003) una de las cuales –y no la más capaz– es la propuesta fichte-hegeliana. Pero quizá la mayor diferencia radique en que este *verdadero paradigma* surge de la Educación con miras a ser útil para todas las ciencias, artes y el conocimiento en general, y no la toma como mero recurso instrumental para el desarrollo de las ciencias, el pensamiento y la sociedad.

EL PROCESO RADICAL DE CAMBIO¹² EN EDUCACIÓN Y EN DIDÁCTICA. ESTRECHEZ PARADIGMÁTICA O COMPLEJIDAD (*REFLEJO DEL NUEVO PARADIGMA EN LA EDUCACIÓN*). Si la comunicación didáctica está pegada a la vida, y enseña y educa para la vida, parece lógico que debiera haber reparado, de uno u otro modo, en las claves de la nueva *racionalidad universal o compleja-orientada*. Por tanto, podemos preguntarnos: ¿ha integrado la didáctica de alguna manera la *omnicomprensión* implícita en el nuevo paradigma?

Como supuesto corpus epistemológico, creemos que no. Un breve apunte, supongo que representativo, lo tomamos de S. de la Torre (1993), quien, recogiendo posturas de autores relevantes, afirma que: “Un planteamiento epistemológico de la Didáctica o la innovación pasa hoy día por un análisis y posicionamiento paradigmático (González y Escudero, 1987; San Fabián, 1990; Millán, 1990; Sáez, 1990; Marrero, 1990; Escudero, 1991; Contreras, 1991)” (p. 31). Si “pasa por” eso significa que domina la dualidad como esperanza, y los cajones estrechos. Los mismos “paradigmas” pueden constreñir las mentalidades, las estructuras más elementales o fundamentales del conocimiento docente (A. de la Herrán Gascón, e I. González Sánchez, 2002, pp. 253-255), salvo que el *posicionamiento* sea, de entrada, *complejo-evolucionista* o, al menos, *complejo*. Éste es el caso de A. Zabala Vidiella (2000) cuando, al expresar su sistema de referencia, dice: “seguramente nuestro marco de análisis debe configurarse mediante modelos más próximos a la teoría del caos -en la cual la respuesta a unos mismos estímulos no siempre da los mismos resultados- que en modelos mecanicistas” (p. 14). Sin embargo, como realización o como arte, o sea, desde la práctica docente en sentido estricto, la respuesta no sólo puede ser afirmativa, sino que, de nuevo paradójicamente, es muy posible que haya sido el arte que antes lo ha asimilado, aunque no parezca haberse percatado mucho de ello.

En efecto, no hace mucho que las realizaciones educativas atravesaron su *edad de oro* (periodo de renovación internacional denominado *Nueva Educación*), con epicentros en las universidades de Chicago y Columbia (Nueva York) y en la Universidad de Ginebra, en Europa. De esta última surge J. Piaget, biólogo, lógico, psicólogo y epistemólogo, que encarna muy bien el nuevo enfoque *epidisciplinar* (H. Maturana, y

¹² Utilizamos la expresión de la obra de J. Rof Carballo, y J. del Amo (1986).

F.J. Varela, 1992) y revoluciona las nuevas concepciones didácticas, mucho más lejos de lo que pudo sospechar. Él mismo decía:

Estoy convencido de que nuestros estudios pueden tener algún uso en el campo de la educación, tanto en términos de teoría del aprendizaje como de métodos. Creo que esto es fundamental, pero no soy pedagogo y aún no tengo ningún consejo para dar a los educadores. Todo lo que podemos hacer es establecer hechos, pero creo que los educadores pueden, a partir de aquí, obtener nuevos métodos educacionales" (en Evans, 1973, p. 51).

En efecto, quizá no exageremos si decimos que, en la base de las nuevas comprensiones didácticas se encuentra la perspectiva *constructivista* abierta por Piaget desde el primer tercio de siglo:

Con los estudios iniciados por J. Piaget en 1920, al frente de los cuales permaneció hasta 1980, ha quedado corroborado que la mente no es un aparato pasivo, dedicado a manejar y recibir sensaciones de acuerdo con ciertas reglas fijas y flujo de señales, sino que ésta las transforma activamente por medio de acciones exploratorias. El enfoque de Piaget considera a la inteligencia humana como una fuente de actividad dedicada a la construcción activa de la realidad y no como un receptor y procesador pasivo de la información proveniente del mundo exterior. Sin perjuicio de tener en cuenta que la actividad intelectual humana posee innegables condicionantes objetivas como ingredientes de los componentes de las operaciones mentales. Piaget configura el proceso del aprendizaje de acuerdo con un equilibrio de todos los elementos que comprenden la cognición del niño [fundamentalmente, relativo a la situación de aprendizaje y la reestructuración de los esquemas mentales, y de la dinámica sostenida entre los procesos de asimilación y acomodación] (en A. Nemeth Baumgartner, 1994, pp. 293, 294).

Esta rápida *adaptación* de la Didáctica a todo lo nuevo ha podido ocurrir tan *significativamente* gracias a sus características *epistemológicas / epistémicas*. En efecto, a la Didáctica le debería ser más fácil la asunción del *nuevo paradigma* que a cualquier otra disciplina, por ser, a la vez:

- a) Ciencia y comunicación.
- b) Arte y tecnología.
- c) Previsión, acción y reflexión.
- d) Actuación y transformación (evolutiva) interior.
- e) Enseñanza e investigación.
- f) Intrínsecamente *disciplinar* y *transdisciplinar*.

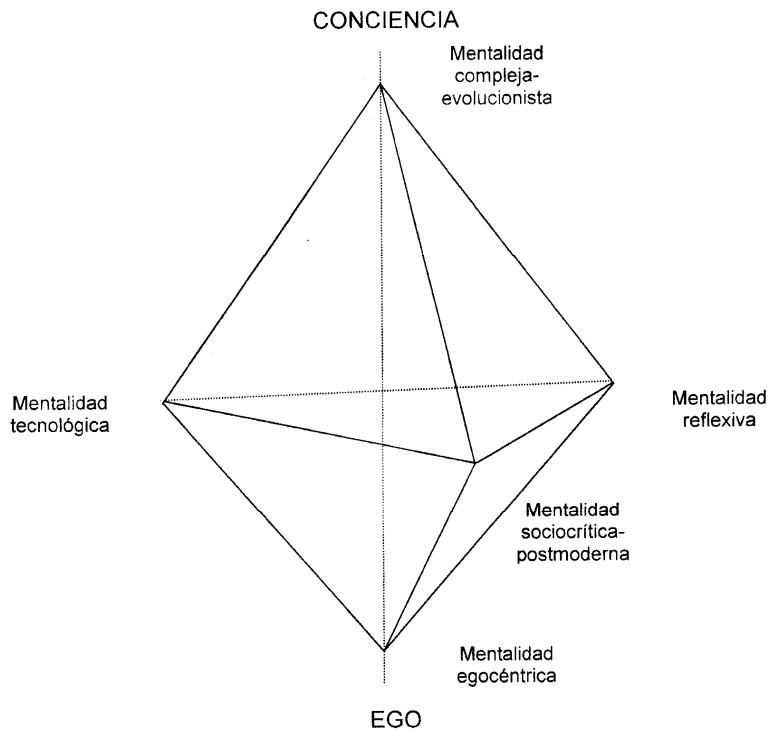
La repercusión del *nuevo paradigma* en la Didáctica se ha mostrado y se muestra, al igual que en el resto de los campos epistemológicos, como un proceso de *complejización* y *supradisciplinaridad* de sus planteamientos y consideraciones, orientándose a la *universalidad*, desde un punto de vista didáctico.

PERSPECTIVAS TEMAS	TECNOLÓGICA	INTERPRETATIVA	SOCIOCRTICA Y RADICAL	COMPLEJO-EVOLUCIONISTA
REFERENTES DE CALIDAD	Resultados	Procesos	Problemas, injusticias sociales	Madurez personal
CLAVE GRAVITATORIA	Eficacia	Significación	Emancipación	Trinomio ego-conciencia
CARÁCTER METODOLÓGICO	Cuantitativo	Cualitativo	Cualitativo-transformador	Funcional
ORGANIZACIÓN ESTRUCTURANTE	Leyes, principios	Principios flexibles	Negociación	Convergencia
CONDICIONANTE	Normatividad	Subjetividad	Contextos e intereses sociales	Universalidad
ASIENTO DE RAZÓN	Teoría	Práctica	Crítica y transformación de la realidad social	Autocrítica, cambio interior y síntesis dialéctica
PROCESO BÁSICO	Aplicación	Acción	Comprensión	(Trans)formación (del ego a la conciencia):

ÁMBITO DE REFERENCIA EDUCATIVO	ciencias de la Educación y técnica científica	Sistema educativo y subsistema curricular	Sociedad injusta e injusticias sociales, a la luz del sistema educativo	Madurez personal y social / proceso de humanización
FINALIDAD DE LOS SISTEMAS EDUCATIVOS (IDEA DE FORMACIÓN)	Dominar conocimientos y procesos socialmente útiles	Aprender a conocer y a hacer	Conocer crítica y sensiblemente	Creer y madurar personal y socialmente
BARICENTRO DE LA CALIDAD	Resultados	Procesos	Cambio social	<i>Evolución persona (Ser más para ser mejor desde la coherencia)</i>
MODELOS DE ENSEÑANZA	<i>Lineales, secuenciales y analíticos</i>	<i>Circulares</i> y activos	<i>Espirales y emancipatorios</i>	Espirales y <i>Noogénicos</i>
CARÁCTER DEL CURRÍCULO	Predeterminado, cultura <i>envasada</i> ,	Conjunto de experiencias	Ámbito a cuestionar y reconstruir	“Didácticas negativas”, no-parcialidad, Educación para la universalidad
APRENDIZAJE FUNDAMENTAL	Por <i>recepción</i>	Por descubrimiento interactivo	Por toma de conciencia	Indagación y mejora Personal
EVALUACIÓN	Estandarizada	Valorativa y autovalorativa	Negociada	Autocrítica y consciente
ELEMENTOS CURRICULARES DE CONDENSACIÓN (puntas de iceberg)	Objetivos y contenidos	Actividades y experiencias	Evaluación de elementos y contextos	Formación
REFERENTES DE LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO	Investigación científica	Reflexión didáctica	Toma de conciencia transformadora	Transformación evolutiva
PROFESIONAL DE CONDENSACIÓN	Ingeniero	Pintor	Profesor	Maestro

(Fuente: A. de la Herrán, e I. González, 2002, p. 254)

MÁS ALLÁ DE LOS “PARADIGMAS” EDUCATIVOS Y DE SUS “RACIONALIDADES” ASOCIADAS. Cuando entre los paradigmas consensuados desplegamos un eje nuevo cual es la *posible evolución humana* (algo propiamente didáctico, en tanto que estrechamente ligado a la *formación*), se conforma automáticamente un referente *menos parcial* que cualquiera de los anteriores. Sin excluir las aportaciones de ninguno de los anteriores, normalmente entra en relación directa con las inquietudes de los docentes más *maduros profesionalmente*:



Fuente: elaboración propia

Este sistema formal, *tetraédrico*, podría representar la estructura interna del *ovoide posmoderno*, cuyas características, comunes a casi todos los *huevos*, son a nuestro parecer la *promesa confusa y frágil* de un futuro ser sobre el que pesa el riesgo de los *depredadores*. Sin embargo, en él radica su potencial evolutivo. Obviamente, en la evolución de las especies, *el huevo (de reptil no plumífero) fue anterior a la gallina*.

CRÍTICA A LOS CRÍTICOS. Desde un punto de vista global, y en comparación específica con la perspectiva sociocrítica o postmoderna, la diferencia entre éstas y la concepción *complejo-evolucionista* podría sintetizarse en el esquema siguiente:

Pedagogías críticas	Lectura política crítica	Relación escuela-sociedad (Giroux, M. Bonafé)
Didáctica compleja-evolucionista	Escritura educativa autocrítica	Evolución de la escuela para la evolución social

(A. de la Herrán, e I. González, 2002, p. 255)

Desde el simple sentido común, el *filtro analítico* confiable debería ser el sentido crítico de todo ser humano (I. Kant), gestado como consecuencia de una buena educación. Y no, “los críticos” (T. Eagleton, 1999), sean *literarios, políticos, educativos* o mixtos, se entiendan como se prefiera: o clásicamente, como herederos de quienes marcaron el origen de la *crítica moderna* oponiéndose a los Estados absolutos, o *lights*, o sea, como “guardianes e instructores del gusto público”. En la medida en que “La búsqueda de la verdad exige reflexividad, crítica y corrección de errores”, E. Morin (2000) concluye con que: “La primera e ineludible tarea de la educación es enseñar un conocimiento capaz de criticar al propio conocimiento” (p. 1534). Sin embargo, quisiéramos acotar nuestra concepción de *crítica*. La crítica no es más que una reacción reflexiva del ser humano

ante una contradicción social entre lo que se entiende y lo que se constata. Uno no es crítico a priori, desarrolla su crítica ante lo que percibe y valora. Y a partir de aquí, se hace pseudocrítico o se hace crítico.

El verdadero crítico sólo se hace experimentando, aceptando retos y luchando desde la realidad a que se refiere su discurso, y no desde el *paradigma* dichoso que en la mente de muchos ocupa el campo de la realidad concreta. Y por eso la lucha es cualitativa y también cuantitativa: no se verifican identificaciones inexactas. Y sólo se puede experimentar en plenitud cuando se conoce bien aquello que se critica: sólo siendo pobre se experimenta la pobreza y uno se hace verdaderamente crítico de ella, porque la conoce desde dentro. Siendo así, ¿quiénes pueden considerarse críticos en nuestros días? Además, el verdadero crítico es el crítico coherente, y éste no critica lo demás en mayor medida que lo propio. Insisto: siendo así, ¿quiénes pueden considerarse críticos en nuestros días?

La gran mayoría de los falsos críticos y los pseudocríticos que tratan y aplican sus teorías a la enseñanza, no las han probado. Son sombras pálidas de una figura que daña a la escuela, porque lo único que hace es marchar al frente suya sin ser ni haber sido jamás parte de esa escuela. Desenfocan y confunden. Son nuevos dogmáticos que en casi nada se diferencian de los de la acera opuesta. Son como ellos: amblíopes, incultos, malos enseñantes y peores aprendices. Los profesionales debieran criticarlos con dureza. El problema es que el maestro, porque carece de medios, normalmente no puede hacerlo. Y aquellos, como no suelen ser verdaderos (auto)críticos, tampoco reconocerían nunca su errada trayectoria. Nunca cederían protagonismo, ni admirarían el saber de los maestros/as, ni se disculparían ni darían las gracias, ni se retirarían a su agujero para no salir de allí jamás. La crítica genuina no es la *dogmática epistemológica* ni la *metacrítica* que desde la Escuela de Franfort se ha confeccionado para la escuela –hasta conseguir ser deglutida sin apenas masticar-, sino la causada por el buen razonar-experimentar (*episteme*) de cada ser. En educación ha de fluir como reacción refrescante y nutriente, en clave de *lucha freireana* pero más allá de Freire, tanto en la “esfera pública” como la “esfera íntima” [en 1962, Habermas conceptuó la primera como conjunto de instituciones sociales (clubes, cafés, periódicos, radio, televisión, etc.), y la segunda, como entorno de vivencias más personales], pero no *hacia* ellas, sino *desde* ellas, añadimos nosotros, y de la segunda a la primera, o sea, de dentro a fuera. Y aún más: de la autocrítica a la crítica, para que, mientras recorre el sentido lógico, sea capaz de discurrir por un vericuetto natural moralmente fuerte, por coherente. Y todavía podríamos añadir una tercera condición fundamental: o el sentido crítico está orientado, o no tendrá sentido. Y el sentido crítico no está orientado, porque precisamente no tiene la autocrítica ni la evolución interior-exterior como referencia primera, ni la transformación de la realidad desde su cambio interior como eje de su pretensión.

Como reflejo de tales argumentos, nos parece fundamental que el educador no sólo deba ser un “intelectual” [¿qué bajo es el *techo* de H. Giroux (1990)!], con criterios de razonamiento claros más allá de su entorno social, cultural e histórico, de lo que circunstancialmente se considera deseable, de lo que parcialmente se interpreta como perenne o de lo que se vende como indispensable para el futuro. Porque un educador hondamente crítico ha podido pasar por alto lo más importante para la *coherencia*: su *sí mismo*.

En consecuencia, señalamos que, en el sustrato consensuado de la educación vigente:

- a) La *filosofía de referencia* es chata.
- b) Los *sistemas pseudoparadigmáticos al uso* están limitados y desenfocados.

- c) El modelo de docente tácitamente ideal (quizá el que integra armónicamente componentes *tecnológicos, interpretativos, sociocríticos, y/o postmodernos*) es escaso, casi incoherente con su función didáctica.

¿Qué hay más allá de la crítica? Respondemos que el *eje interno-externo* de la (auto)formación profunda que orienta el cultivo personal, el autoconocimiento, la disolución del propio ego(centrismo), la conciencia, la madurez personal y social, la capacidad para comunicar esa madurez desde el ejemplo y la coherencia, la autocrítica, la rectificación, el desprendimiento, la capacidad de percibirse a sí y a lo propio de una forma distanciada, la universalidad y la posibilidad de favorecer la motivación por la posible evolución del ser humano. Más allá de los críticos más estridentes –nos referimos a quienes no han pisado un aula en su vida- están los *docentes-investigadores* y *docentes-artistas*. Y más allá de estos docentes están los *maestros*, o sea, quienes evolucionan personal y profesionalmente con su práctica.

Nos resulta paradójico, una vez más, que la perspectiva *básica* o *fundamental* que presentamos esté prácticamente inédita para la formación *normal* del profesorado. Pero somos conscientes de que no se marcha en línea recta en casi nada, y que, a no mucho tardar, la espiral del *interés* –desde luego, más allá de Habermas- por la *posible evolución humana* habrá de retornar y quizá alumbrar otra faceta de la realidad capaz de profundizarla, elevarla y orientarla hacia la evolución posible.

IV POSIBLES CLAVES DE LA RACIONALIDAD COMPLEJO-EVOLUCIONISTA

Ante la *estrechez egótica (proxémica)*, basada en y para lo que se entiende como *terreno propio*, sea *disciplinar* o *supradisciplinar*, los nuevos tiempos traen mayor apertura, flexibilidad, mayor relación, y una nueva comprensión decididamente *supradisciplinar* (inter, trans y metadisciplinar), pero *disciplinada*, capaz de:

- a) Recoger mejor la complejidad de lo investigado
- b) Enriquecer las percepciones y los enfoques disciplinares.
- c) Acortar distancias entre fenómeno y conocimiento del fenómeno, para estudiar “el fenómeno, pero todo el fenómeno” (P. Teilhard de Chardin).
- d) Desarrollar, paralelamente a la técnica, la capacidad de cooperar y *autoindagarse*, con el fin de promover perspectivas de conocimiento más creativas y conscientes.

Una hipotética *nueva comprensión científica universal* muy bien podría definirse como “zona de próximo desarrollo” o probable *paso siguiente*, lógicamente definible, a las formas habituales de proceder en investigación.

LA COMPLEMENTARIEDAD DIALÉCTICA, PRINCIPAL ESTRATEGIA DE LA NUEVA RAZÓN. Los tiempos de universalidad, nueva o incipiente, lo son de convergencia, de superación de dualidades¹³, de duda sobre las seguridades (incluso de ésta), de unificación. O sea, de *síntesis* pretendida y no forzada. Entendemos la *síntesis* como el *eslabón perdido* entre conocimiento y conciencia.

Desde ella como producto y desde su proceso, la dialéctica, podemos esbozar unas premisas sobre las que construir, y erigir el fundamento de su utilidad:

¹³ A.H. Maslow (1991) señaló como una de las más significativas características de las personas autorrealizadas el hecho de que, en su conocimiento, las polaridades se disolvían y tendían a conformar unas con otras una unidad.

a) Toda parcialidad o dualidad es superable, mejorable, a través de su posible *síntesis superadora*, desde su relación o combinación con opciones opuestas, contrarias o distintas. Desde la verdadera concepción *dialéctica*, la dualidad es, a la vez, positiva y negativa: bueno es que sea superable, bueno es que sea negativa, inestable, fértil, etc. Y la vida cotidiana es una *dualidad inacabada* de naturaleza histórica y evolucionista.

1) Por eso parece oportuno sugerir, como hace S. García-Bermejo Pizarro (1999), presidente del “Fórum Filosófico del Ateneo de Alicante” y catedrático de la Universidad Complutense, como gran camino de construcción de ideas novedosas, esfuerzos, investigaciones, argumentos, paradigmas, etc.:

el camino hacia la “síntesis” de la dialéctica, ya que es necesario “armonizar” o interrelacionar la unidad con la diversidad, para alcanzar la “totalidad” de un vida perfecta. La síntesis de la unidad con la diversidad completa la trinidad dialéctica. Unidad, dualidad, diversidad. O bien: unidad, armonía, diversidad. Pues la interpelación de la diversidad con la unidad tiene que conducir a un resultado positivo, que no niegue nada y lo confirme todo. Platón, Nicolás de Cusa y Mircea Eliade buscan, más allá de todos los “opuestos” su coincidencia (concordia oppositorum), el camino siempre de la síntesis (comunicación personal).

2) Por su parte, quien fuera decano de la Facultad de Psicología de la Universidad de Guayaquil, E. Vera Manzo (1997), apoya sus argumentos en la idea de “complementariedad”¹⁴ de G. Deveraux (1975, 1977), señalando que: “La complementariedad lleva implícita la idea de que la información y conocimientos que cada quien tenemos son parciales y que existe la necesidad de compartir e investigar con otros sobre determinados objetos” (p. 12). A lo que añade:

La complementariedad será la orientación metodológica para resolver los problemas de la cultura y la educación en el siglo XXI y en la nueva civilización que supere la unilateralidad, el maniqueísmo, la negación, el eclecticismo, el fanatismo y el dogmatismo (p. 15).

b) Por ser superable, el razonamiento dual no representa el rango más alto de la razón humana, aunque se disfraze de necesidad inevitable. Decía J. Dewey, en “Experiencia y educación”:

La humanidad gusta de pensar en términos de extremos opuestos. Está acostumbrada a formular sus creencias bajo la forma de “o esto o lo otro”, entre los que no reconoce posibilidades intermedias. Cuando se la fuerza a reconocer que no cabe optar por los extremos, todavía sigue inclinada a mantener que son válidos en teoría, pero que en las cuestiones prácticas las circunstancias nos obligan a llegar a un compromiso.

c) La *conciencia ordinaria* es normalmente dual, se desarrolla preferentemente en clave de *tesis* o de *antítesis*, de abierto-cerrado, como los ordenadores.

d) La *racionalidad extraordinaria*¹⁵ se desarrolla en clave de *síntesis*. Es, por lo tanto, *dialéctica*¹⁶, unitiva, global. Quizá por ello, las personas con un estado de conciencia más elevado son más congruentes consigo mismas y entre ellas, y más unitivas, globales y sintéticas. Se elevan y convergen entre sí y con todos los demás. La *síntesis*, en definitiva, es el *sillar estructural* último de las personas con un estado de conciencia extraordinario, pero también es su más fiable prueba de validez. Los padres y los profesores pueden tener hijos o alumnos más conscientes (integradores, complementarios, tolerantes, relacionantes...) que ellos. En estos casos resulta especialmente importante vigilar el propio ego, para no “taponarles”. Esto es muy importante.

¹⁴ De ella afirma que no es una teoría, sino una generalización metodológica.

¹⁵ Finalmente, coincidimos con la esencia del *advaita* (del sánscrito, *no-dualidad*): “Expresión metafísica de la irreductibilidad de la realidad a pura unidad (monismo) o a mera dualidad, elaborada filosóficamente por muchas religiones, en especial en Oriente” (R. Panikkar, 1999b, p. 253).

¹⁶ Entenderemos por *dialéctica* (adjetivo), *relativa a la síntesis*, y por *dialéctica* (sustantivo), *el arte de descubrir síntesis superadoras desde las opciones parciales, menos complejas y sesgadas*, en función de la evolución general.

e) Los descubrimientos y producciones sintéticos:

- 1) Aproximan *fenómeno y conocimiento del fenómeno*. ¿No es éste, acaso, un fundamento esencial del conocimiento científico?
- 2) Son lógicamente superiores a los parciales.
- 3) Asocian un *razonamiento emocional* más complejo y completo, luego más consciente a priori.
- 4) Con todo, pueden expresarse más sencillamente o incluso dualmente.

CLASES DE SÍNTESIS. La síntesis es el *sillar estructural* de la nueva razón, puente entre *conocimiento y conciencia*. Su razón de ser, su motivación o su sentido obedece a razones lógicas como la siguiente de F. Rielo: “Si dos nociones son distintas y, por lo tanto, irreductibles, entre sí, requieren una tercera que, trascendental a ambas, haga su síntesis, de tal manera que las estructure, las defina y las explique” (en J. Muñoz Díez, 2000, p. 321).

Pero, desde Lao tse, Fichte, Hegel o la penetración metafísica de F. Rielo, podemos concluir con que no existe una sola forma de *síntesis*. Es posible, en efecto, conceptuar un gran número de *variedades de síntesis*, agrupables en subclases y en clases diversas.

Todas ellas, empero, parten de la siguiente premisa formal común: dada una dualidad cualquiera, compuesta por los elementos “A” y “B” (que puede ser *anti-X*, o no), y que podemos representar así: [A-B], [A y B], [A,B], las siguientes síntesis expresan una superación lógica relativa o una resolución de complejidad superior.

A) SÍNTESIS EN DOS DIMENSIONES:

i SUBCLASES DE SÍNTESIS BÁSICAS O INCOMPLETAS:

a) *Síntesis* envolventes [AB / A∪B]: Desarrolladas sobre la suma o adición de las dualidades.

Ejemplo, la pareja (como tercer componente), el grupo (componente $n+1$), Europa, Latinoamérica, ecosistema planetario, un congreso, los *métodos de investigación cualitativos y cuantitativos*, etc.

b) *Síntesis* vinculares: A su vez, pueden ser de cuatro variedades:

1) Promedios [AB/2]: Desarrolladas sobre el centro o el término medio entre las polaridades (tesis y antítesis).

Ejemplos: El término medio, “La vía de en medio, de Buda”, el preconsciente, respecto al consciente y al inconsciente, etc.

2) Relacionales [- / y / ,]: Desarrolladas sobre la correspondencia entre las polaridades (tesis y antítesis).

Ejemplos: El cariño (en una pareja), el buen clima (en un grupo), el derecho internacional, un tema de comunicación, etc.

3) Intersecantes [A∩B]: Desarrolladas sobre el espacio de solapamiento común a las polaridades participantes, que puede ser sustantivo o lábil.

Ejemplos: Es una síntesis *sustantiva* o esencial la que se desarrolla en torno a varias personas de diferente cualificación, calificación, cualidades, etc., sobre su naturaleza o su condición humana. Es *lábil* el espacio de solapamiento que existe entre el Latín y la Biología, si nos fijamos en el espacio intersecante definido por la nomenclatura científica de la fitología.

4) Combinatorias o *esquizofreniformes* [Ab / aB]: Desarrolladas como *fusión* anormal, forzada o creativa entre las polaridades (tesis y antítesis).

Ejemplos: “Murciposa”¹⁷ [de *murciélago* y *mariposa*], “enseñaje”¹⁸ [de *enseñanza* y *aprendizaje*], “evolucionario” [de *revolucionario* y *evolucionista*], etc.

c) *Síntesis* vinculares y envolventes $[[AB / A \cup B] \cup [[AB/2 / - / y / , / [A \cap B]]]$: Desarrolladas sobre el vínculo y la unión de las parcialidades.

Ejemplo: La dignidad del ciudadano, con relación a un conflicto entre dos pueblos. Otro ejemplo: Hoy en Física se habla de *lógica difusa* para intentar valorar la realidad de modo que no nos refiramos a A, a B o a la probabilidad de A o de B, sino a soluciones intermedias capaces de incluir a A y a B a la vez. Se dice que esta observación tiene aplicación en el diseño y que ha sido una de las claves del desarrollo industrial de muchos productos japoneses.

ii SUBCLASES DE *SÍNTESIS* AVANZADAS O COMPLETAS:

d) Uno-trinas $[A \cup B \cup [AB / A \cup B] \cup [[AB/2 / - / y / , / [A \cap B]]]$: Desarrolladas sobre síntesis vinculares-envolventes, a las que se añaden dualmente la tesis, la antítesis, su vínculo y su suma, por separado. Es la unidad total y parcial a la vez, en la que S. García-Bermejo ha apoyado su modelo de *pensamiento totalizado*. Se trata de una forma de *síntesis universal*, porque lo que se supera no lo rechaza: se puede volver a necesitar.

Ejemplo: Una persona, Teilhard de Chardin, parcial (jesuita, católico) y total (universal) a la vez, con sus miserias y virtudes, en tanto que ser humano.

e) Complejas [☯]: Desarrolladas sobre la analogía del símbolo *tai-chi* [que ya se propuso como “técnica de trabajo intelectual” para profesores y alumnos] (A. de la Herrán, 1994, p. 157).

Ejemplos: Hombre-mujer, madre-hijo, totalidad-parcialidad, ciencia-religión, la representación mental durante en la comunicación, la empatía, palabra e imagen, etc.

iii SUBCLASES DE *SÍNTESIS* DERIVADAS O SECUNDARIAS:

f) Nulas [∅]: Derivadas de la demostración de la inexistencia de la dualidad considerada, bien desde ella o desde sus conceptos fundadores.

Ejemplo: Entre la *raza negra* y la *raza amarilla* llegaríamos a este conocimiento *sintético* y *nulo*, si se demostrara objetivamente –como muchos antropólogos han hecho– que la conceptualización vulgar de *raza* es inválida y que conduciría a un diálogo o debate dual falso a priori.

g) Residentes (visitantes o invitadas) $[a / b]$: Derivadas de las COMPLEJAS, equivaldrían a la consideración de la polaridad de A en B (representada por *a*) y a la polaridad de B en A (representada por *b*). Desarrolladas parcialmente por una polaridad en la otra y/o por su antítesis en la primera. Pueden considerarse estáticamente (como una radiografía) o dinámicamente (*haciéndolas girar*, de modo que definieran una corona circular a su altura en el disco).

Ejemplo: Los ciudadanos o empresas de un país que están en otro y la dinámica de intercambios y mercados que de ellos se genera.

Ejemplo: la presencia de ciudadanos de un país en otro, y la posibilidad de que en el lugar de acogida se reúnan.

Otro ejemplo puede ser la frase de Freud: “Toda omnipotencia esconde una impotencia, y al revés”.

¹⁷ Tomada de un protocolo de esquizofrenia, en una respuesta al estímulo de la lámina V del test de Rorschach.

¹⁸ Tomado de Rodríguez Estrada (1990) o de S. de la Torre (1993).

h) Laterales o lineales [-]: Se obtendrían observando el disco tai-chi lateralmente y girándolo: Se vería una recta identificadora [de perfil, uno y otro son idénticos] como la que aparece entre los corchetes, que se identificaría a A ó a B.

Ejemplo: el calificativo de *opción política* (respecto a las derechas y a las izquierdas), humanismos inéditos (respecto al cristianismo y al marxismo).

i) Esenciales, virtuales o centrales [.]: Equivaldría al *punto central* del disco tai-chi, que no existe, pero que lo centra toda oposición.

Ejemplo: La pausa, entre la sístole y la diástole cardiacas, o el presente, entre el pasado y el futuro.

j) Axiales planas [I]: Equivaldría al eje del disco tai-chi que lo atravesara perpendicularmente por su *punto central*.

Ejemplo: La condición humana (con relación a los puestos de jefe y de empleado).

k) Difusas planas [gris]: Equivaldría al color gris, resultante de hacer girar el disco del tai-chi tomando como eje de rotación a la dirección perpendicular que lo atravesara perpendicularmente por su punto central.

Ejemplo: La consideración de *pueblos* (en relación con la calificación de *utus* y de *batutsis*, en el conflicto rwandés).

l) Contextuales planas [II]: Equivaldría al plano del disco tai-chi.

Ejemplo: La *Europa* del euro.

ll) Limitantes o tensivas [)(]: Equivaldría a las imaginada *membranas* que dieran forma al disco del tai-chi: a sus límites externos, al sigmoide, a los círculos menores, etc., cuya característica común es servir de *límite tenso* a una opciones separadas de otras.

Ejemplo: Una frontera, un barrera.

Ejemplo: Un ejemplo relacionado con la sigmoide también podría ser la “tolerancia a la ambigüedad”, uno de los múltiples rasgos de la persona creativa, según R.J. Sternberg (2001).

B) SÍNTESIS EN TRES DIMENSIONES:

m) INCIPIENTES O EXTERNAS [C]: Desarrolladas en otro elemento exterior a la pareja dual distinto a ella y no producido por ella, que de un modo no-directo desarrolla una síntesis de cualquiera de los tipos anteriores.

Ejemplos: El centro (respecto a derechas e izquierdas), la opción neutral en un conflicto geográfico, un observador externo, un árbitro de fútbol, la nueva generación (menos parcial y *parcialista*, y más universal), la educación, entre la dualidad telebasura-progreso, el *yo*, respecto al *ello* y al *superyo* freudianos, etc.

Otro ejemplo radica en la siguiente frase de Pascal: "Lo contrario de una verdad profunda no es un error, sino una verdad contraria" (citado por E. Morin, 1996). Y otro, tomado de A. Blay (1990): “La Muerte no es lo contrario de la Vida. La Muerte es lo contrario del Nacimiento” (p. 110).

n) Axiales esféricas [I´]: Equivaldría al eje que atravesara cualquier diámetro del disco tai-chi, aunque atravesara más a A, a B, a *a* o a *b*. Por tanto, incluye la dimensión *evolución humana* en su síntesis.

Ejemplo: La convergencia entre personas, naciones, continentes, etc.

ñ) Difusas esféricas [gris]: Equivaldría al color gris, resultante de hacer girar el disco del tai-chi tomando como eje de giro una dirección que atravesara alguno de sus diámetros.

Ejemplo: La humanidad.

o) Procesuales: [espiral]: Expresan una sucesiva complejidad o evolución relativa (desde el punto de vista del sujeto que la realiza), en una terna de fases que se suceden sobre la anterior.

Ejemplo: Identificación-desidentificación-reidentificación.

Ciertamente, puede darse solapamiento entre algunas clases de síntesis, aunque se definan consistentemente, para quien quiera razonarlo dialécticamente, no dualmente. Pero lo esencial no es su *clasificación*, más o menos, imperfecta, sino la variedad tan amplia de las posibles síntesis, potencialmente superadoras (luego superiores) de toda dualidad.

p) Contextuales espaciales [III]: Equivaldría al espacio en que se situara el plano del disco tai-chi.

Ejemplo: El progreso de una determinada nación.

C) SÍNTESIS EN MÁS DE TRES DIMENSIONES:

q) Tiempoespaciales [II-II]: Equivaldría al tiempoespacio espacio en que se situara el plano del disco tai-chi.

Ejemplo: La historia.

r) Psicotiempoespaciales [III-II]: Equivaldría al conjunto de dimensiones psíquicas en que se situaría el tiempoespacio del disco tai-chi.

Ejemplo: El concepto de *hombre total*, de Hegel.

s) Noogenéticas [III-III]: Equivaldría a la dimensión evolutiva en que se situaría el sistema psicotiempoespacial del disco tai-chi.

Ejemplo: Las posibilidad de descubrir el *gen de la espiritualidad*, dentro de las investigaciones sobre el genoma humano.

RASGOS COGNITIVOS DE LA NUEVA RAZÓN. En definitiva, en cuanto a la estructura cognitiva necesaria para acoger una verdadera percepción global y dialéctica, sería del mayor interés pretender lo máximo. Y esto, desde mi punto de vista, sería:

a) ASPIRAR A RAZONAR HACIA Y DESDE SÍNTESIS SUPERADORAS, como consecuencia de la disposición de un pensamiento dialéctico *muy capaz*, movido por la duda y el deseo de conocer (descubrir opciones superiores). Un modelo que nosotros presentamos como *extraordinario* (válido para el desarrollo de una *conciencia extraordinaria* desde la dialéctica) es el propuesto por el catedrático de la Universidad Complutense de Madrid, S. García-Bermejo Pizarro (1989), que denominó “pensamiento totalizado”.

b) PRACTICAR LA DIALÉCTICA INTEGRANDO DUALIDADES para aproximarse, enseñar o mejorar la realidad. Es recomendable, positivo y formativo *dialogar, descubrir, enfatizar, promover, pretender, reflexionar, indagar, criticar, autocriticarse, investigar, resolver conflictos*¹⁹ y *transformar la realidad* en clave de *síntesis*. Pensemos en algunas de ellas: ciencia y arte, profesionalización y maduración personal, oriente y occidente, ciencia y religión, procesos

¹⁹ Especialmente lo potencial o realmente problemático o extremoso o parcial. No es difícil deducir que gran parte de los problemas humanos pueden radicarse en el *razonamiento parcial, egotizado y cristalizado* por *prejuicios*, que los cierran, como intocables zarzas de dualidad.

- predominantes del hemisferio derecho e izquierdo del cerebro, vida y muerte, tecnología y mentalidad, parcialidad y universalidad, currículo abierto y cerrado, pasado y futuro, culturalismo y profesionalismo, cualitativo y cuantitativo, etc.
- c) ESTAR ABIERTO A TODO, PORQUE, A PRIORI, “TODO VALE” (P.K. Feyerabend, 1985), RELATIVAMENTE. Todo es *todo*, para poder contemplar completamente la complejidad de la vida. También el rigor, siempre en busca del pensamiento propio, en la medida en que podamos tener conciencia cierta de ser *hijos de Kant*, por lo que no debemos seguirle para trascenderle.
 - d) SITUAR EL CENTRO DE GRAVEDAD DEL CONOCIMIENTO EN LA REALIDAD Y LOS TEMAS, no en los *ismos*, no en los *cotos*, no en los nombres, no en los *paradigmas enanizados* o en los *sistemas*, etc. y, desde ahí, no impedir la integración con los ámbitos aparentemente más lejanos o dispares. Potenciar, sin forzar las percepciones amplias y bien articuladas y una comprensión superior a los *cotos* disciplinares, mucho más amplia y activamente creativa.
 - e) PRIMAR EL INTERÉS Y LA ACTUACIÓN PARA LA MEJORA SOCIAL Y LA POSIBLE EVOLUCIÓN HUMANA sobre cualquier otro interés mecánico o sistémico-parcial, más allá de la rentabilidad, más allá del ego o más allá de la inmadurez personal o colectiva.

ESTRUCTURA DIALÉCTICA UNO-TERNARIA DEL CONOCIMIENTO (TOTAL). Pienso que hay tres aspectos que constituyen la molécula *ternaria* o *trina* del conocimiento humano. Uno de sus vértices es la ciencia, y los otros dos son la conciencia y la docencia, considerados en todas sus variantes y en todos los niveles posibles. Si se medio admite esta hipótesis, estaremos sugiriendo la posibilidad de un cuarto (=uno) elemento (área), de naturaleza distinta a los otros tres vértices, que, surgiendo de su confluencia, define de hecho un espacio epistemológico que antes no existía y que se muestra extremadamente útil al conocimiento humano. Podría denominarse *formación*, motivación y proceso basados en la comunicación educativa, intrínsecamente orientados al conocimiento, la madurez personal y la mejora social. Sin embargo, si se observa con cuidado, lo más útil y sorprendente de esta *dinámica molecular* quizá sea descubrir que la figura triangular o plana es tan inestable o fugaz que bien pudiera decirse que no llega a existir nunca, que no puede hacerlo, porque se trata de un estado transitorio. La geometría real desplegada es una pirámide vista desde arriba, cuyo vértice superior es el mejoramiento de la vida humana y la evolución del conocimiento. O sea, que la tríada *ciencia-conciencia-docencia* pasa directamente al elemento unificador *evolución humana* por medio de la *formación* y la *transformación social*, cuyo anhelo vectorial, axiológico, centrador, propulsor y utópico puede adoptar en su proceso la categoría de investigación y de arte.

Ojalá las instituciones culturales y las organizaciones científicas pudieran desarrollar una conciencia uno-trina de aquellos elementos, y tanto con relación a “su naturaleza en sí, en desarrollo y concreta” (S. García Bermejo, 1992). Porque los progresos parciales (monistas o duales)²⁰ en el futuro tenderán a ser engullidos por la historia y defecados con rapidez, por *pretéritos* o simples. Entiendo, en cambio que si su anhelo apunta a la complejidad y la evolución interior-exterior, definirá la parcialidad de otras conciencias menos amplias y sensibles, quizá el sentido de una *selección natural-noogenética*, y abrirá ante sí un reto inabarcable, perenne, que por tanto le trascenderá tanto a ella como a sus responsables actuales. Además -y esta puede ser la belleza mayor-, quizá de este modo desarrollen en cierto modo una *docencia social (comunicación didáctica institucional u organizacional)* capaz de drenar, nutrir e instrumentar la propia conciencia de su propia existencia. Yo llamaría a este enfoque, con propiedad, "enfoco

²⁰ Bien identificados con la sola ciencia, con la sola conciencia o con la sola docencia, o bien con la supremacía o el conflicto polar que se quiera considerar.

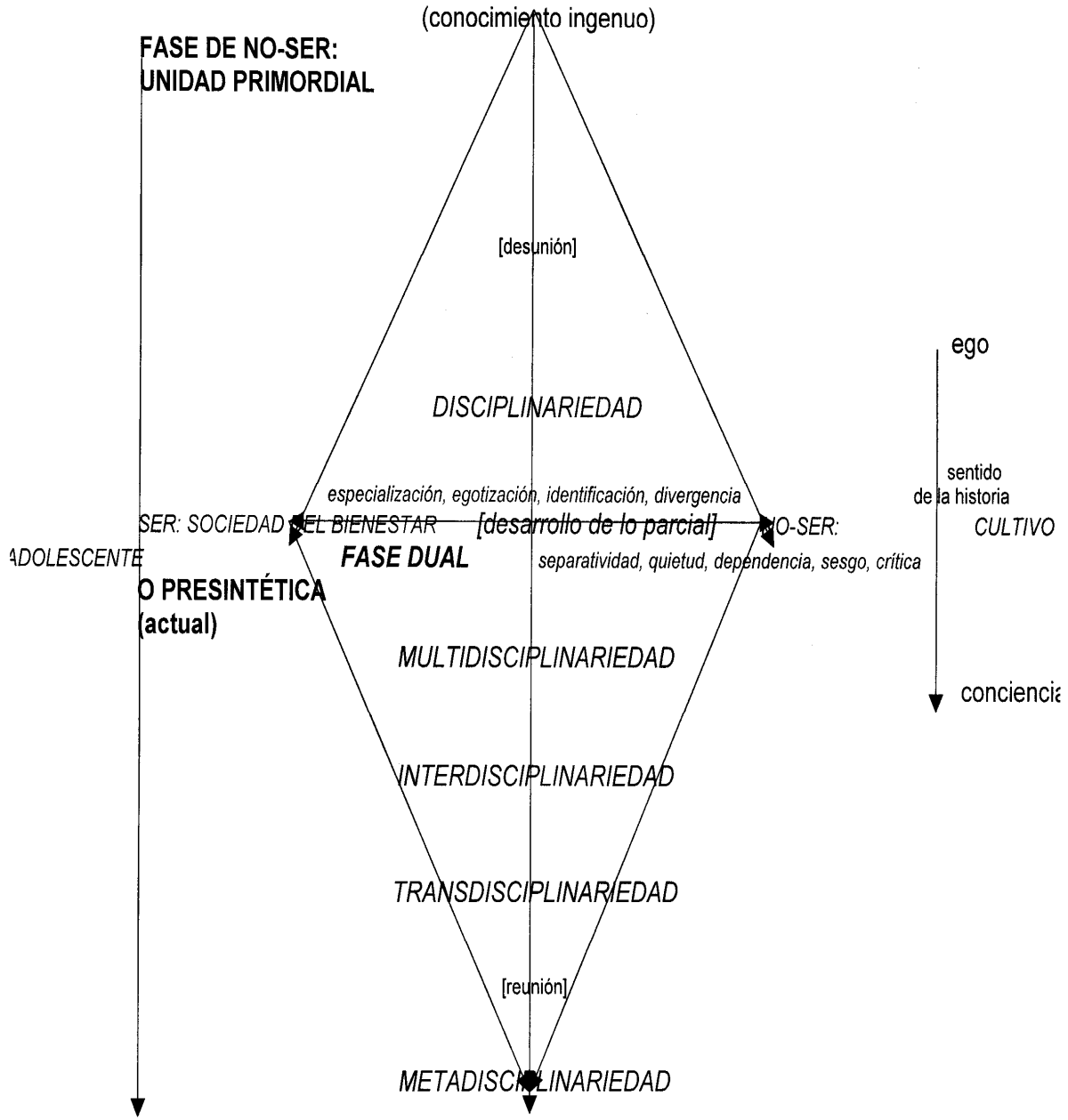
total" del conocimiento. Así y sólo así, a mi juicio, lo institucional puede no ser un estorbo, en cuanto a la generación y de conocimiento y la coherencia.

LA UNIDAD DEL CONOCIMIENTO COMO ANHELO MEDIATO. El proceso evolutivo del conocimiento a la conciencia, por lógica traerá consigo, mediatamente, la unidad del conocimiento. N. Bohr sostenía que: "El problema de la unidad del conocimiento está íntimamente vinculado a nuestra búsqueda de una comprensión universal, destinada a elevar la cultura humana". En la sociedad, crecientemente escorada y consciente, también se busca esa unidad y se premian los esfuerzos en ese sentido, aunque desde luego nos quede aún mucho recorrido por hacer. Los Eucken, Soldevilla, Molina, Morin, Krishnamurti, Capra o Wilson revisten, con contenidos distintos, el casi inédito *vector* de la *supradisciplinarietà consciente*. Desde la inmensa *oscuridad* cerebral se deduce que son más congruentes los planteamientos no-fraccionarios o al menos intensamente relacionados, que las permanencias en la parcialidad cognoscitiva. O bien, que es educativamente comprensible que se pretenda, con todos los argumentos posibles, aspirar a que el razonamiento humano alcance la mayor potencialidad intelectual de su cerebro.

Podría pensarse que la *unidad del conocimiento* pueda atentar contra la individualidad, la creatividad, por definición original y novedosa. Esta sospecha emerge cuando se identifica *unidad* con *uniformidad*, y nada más lejos de la realidad. Pero partimos de la premisa *teihardiana* de que la unidad, si es verdadera, no confunde: diferencia. *Unidad* es relación, convergencia, síntesis y mucha más visión y creatividad, en la medida en que el *campo de diversidad potencial* se multiplica hacia la infinitud. En cambio, *uniformidad* es castración de todo ello. Como E.O. Wilson (1999) explica para su consilience: "Un sistema unido de conocimiento es la manera más segura de identificar los ámbitos de la realidad todavía no explorados" (p. 435). Intuimos que el proceso hacia la unidad humana y universal de todo *ser consciente* (individuo, sociedad) o producción *progresivamente consciente* (arte, ciencia, etc.), atraviesa una secuencia *matemático-cualitativa* analizable en tres pasos:

Neonato.....Sociedad primitiva
 Intuición (precencia).....Seres "simples"

ALFA: CIENCIA Y NO-CIENCIA



**FASE DE SER:
 UNIDAD
 EVOLUCIONADA**

OMEGA: CIENCIA-ARTE TOTAL

(conocimiento evolucionado)

Seres "totales".....Sociedad divinizada
 Ciencia-arte total.....Seres *autoconscientes*

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL CONOCIMIENTO¹

V MODELOS DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO: PROPUESTA COMPLEJO-EVOLUCIONISTA

REFLEXIONES FORMALES SOBRE LOS MODELOS *HABITUALES* DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO. J.L. García Llamas (1999) sintetiza el relativismo funcional de los diversos modelos de formación del profesorado diciendo que:

Existen diversas tendencias o modelos en la formación del profesorado. Cada modelo debe concebirse a partir del tipo de educación que se pretende dar, tener presente las finalidades a conseguir, así como las metas a alcanzar. Por ello, si lo que buscamos es la eficacia educativa, podemos recurrir a los modelos que desarrollan las características asignadas al profesor eficaz, si pretendemos fomentar la capacidad crítico-reflexiva se propugnarán modelos de reflexión sobre la práctica, en cambio si el objetivo es la formación integral, tendremos que recurrir a modelos que doten al profesorado de las capacidades, contenidos y estrategias que les permitan alcanzar estas dimensiones formativas (p. 59).

Los modelos pueden servir como apoyos para la reflexión y el conocimiento, como orientaciones para la interpretación de la actuación educativa, como condicionante positivo de educación, como guía para apoyar un modelo personal provisional. Pero estoy con J. Nieto Díez (1995) en que “Todo ‘modelo’ ha de ser entendido como una abstracción estereotipada de la realidad, una síntesis, una reducción que en absoluto puede reflejar una totalidad (p. 39). Y así mismo, entiendo con F.E. González Jiménez (2002) que, desde un punto de vista didáctico, los modelos “arruinan la capacidad de relacionar” (comunicación personal). En ese sentido, vuelvo a insistir en que lo importante es diferenciar claramente entre el anillo del dedo que apunta a la luna y la luna misma. Con esta cautela, seguimos construyendo.

Centrándonos en los que comentamos, entiendo que la mayoría de las categorizaciones se refieren a las mismas orientaciones, luego con frecuencia se solapan. Y se reiteran en su parcialidad, a veces de una forma reduccionista y dual. Esto, que pudiera resultar no-positivo, podría dar lugar a otra lectura deductiva, si acaso menos positiva a mi entender, cual sería la del consenso científico. Y es que el escape de la complejidad también aleja al fenómeno del conocimiento del fenómeno.

Tras el estudio de los modelos básicos de formación, opino que todos son parcialmente enriquecedores y que, en consecuencia, si se razona desde la realidad y su complejidad definitoria, se estará en mejores condiciones de percibirla e investigarla, que si se piensa desde *modelos concretos*, capaces de alterar su percepción hasta rayar la invalidez.

De acuerdo con nuestra propuesta de coordenadas para una didáctica de la complejidad y orientada a la evolución propia y general, estimo que pueden llegar a ser obstáculos una serie de actitudes inadecuadas y estrictamente *acientíficas*, aunque normales:

- a) La disposición contraria a la *búsqueda de la complejidad*.
- b) La *simplificación* como pretensión: No pretender la mayor compleción posible del conocimiento, una vez detectado el sesgo.
- c) Pretender conscientemente completar inválidamente la realidad, incurriendo en procesos de “totalización de lo parcial” (A. de la Herrán, 1998b, p. 130,132) para favorecer el propio sistema o referente.
- d) Esquematizar las conclusiones propias hasta la dualidad, tapar y taponar la complejidad.
- e) Aislar las conclusiones propias de otras opciones duales semejantes.
- f) Emplear la descalificación o el *reduccionismo* [de lo ajeno] como método propio.

- g) Desarrollar como normalidad actitudes duales, diferenciantes y parciales como normalidad *intersubjetiva*.

Pero los obstáculos anteriores son salvables mediante diversos impulsos de potenciación:

- a) Motivación *socrática*, orientada a la *humildad*.
- b) Motivación *hegeliana*, orientada a la *síntesis*.
- c) Motivación *euckeniana*, orientada a la *autocrítica*.
- d) Motivación *moriniana*, orientada a la *complejidad*.
- e) Motivación *teihardiana*, orientada a la *convergencia*.

Y más concretamente, varias líneas de acción:

- a) Un esfuerzo de reflexión desde los fenómenos objetales, cualesquiera que éstos sean.
- b) Una indagación sobre el propio conocimiento y sus condicionantes.
- c) Una actitud de humildad o disposición al reconocimiento de nuestra propia ignorancia como hecho investigativo más destacado.

Desde una percepción de complejidad, se puede comunicar argumentos, procesos y resultados:

- a) *Sintéticos* o complejos en sentido estricto, lógicamente superadores de opciones parciales.
- b) *Parciales*, porque así lo requieran los objetivos y contenidos investigados.
- c) *Silenciosamente*, o sea, sin investigar, sino comportándose de manera acorde. Realmente es otro modo de expresar resultados, cementados por la coherencia y sustentados en un aprendizaje experimental o sináptico.

De lo anterior se puede desprender que puede ser confuso el límite entre la *complejidad* y la *pseudocomplejidad*. Señalamos unas cautelas finales, con el fin de diferenciarlas:

- a) La *complejidad* no se muestra como otra opción dual, parcial, distinta. Y si aparece como tal, podría ser *pseudo*.
- b) La *complejidad* no es una opción a la que se llegue reduciéndose, simplificándose, esquematizándose, formalizándose, paralizándose o, en otro orden, institucionalizándose o taponando a otras. Y si lo hace, podría estar lentificando o empastando su potencial de relación, iniciando son ello una etapa de *pseudocomplejidad*.

ELEMENTOS DE OTROS MODELOS DE FORMACIÓN COMPATIBLES CON NUESTRA PROPUESTA. No entiendo como excluyente o desplazante lo que puede enriquecer o completar, hasta llegar a incluirse mutuamente. De todos los modelos se desprenden elementos importantes, unos actitudinales, otros metodológicos, otros estructurales, al menos desde nuestro propio punto de vista.

- a) Del *modelo de formación tradicional, artesanal o de oficio*, destacamos la orientación a la entrega profesional, la formación del alumno en primer plano, en conjunto causa de actitudes constructivas y autoconstructivas de importante proyección en la vida profesional. El talante artesanal o de educación como práctica artesana es positivo, si se orienta a la apertura, hacia una *artesanía artística* [como

arte sano] y fundamento tradicional, experimental y científico²¹. Por lo que respecta a la formación en prácticas, valoro positivamente que se dé una relación respetuosa (auctoritas) del aprendiz respecto al maestro, que sin duda puede ser una enriquecedora vía natural de aprendizaje, aunque todo dependa del maestro/a en cuestión. Entiendo que tienen lugar sobre fases predominantes (observación, actuación limitada y autonomía docente) pero que no han de contener procesos únicos. Admito, finalmente, que la enseñanza²², entre otras cosas, sea una cadena de eslabones de ensayos-aciertos-errores y saber acumulado. Y lo entiendo positivo, porque acaso, como ya precisaron J. Piaget, y R. García (1982), la reproducción del proceso de evolución histórico-científico pueda guiar isomórficamente el modo de aprender del niño, y a la inversa. Y acaso, a gran escala, el conocimiento humano tenga al tanteo, el análisis y la acumulación como método fundamental

- b) Del *modelo conservador-académico* es destacable la necesaria interpretación de la herencia cultural, educativa y científica como base de la conciencia actualizada, tal y como apuntaron desde dos perspectivas complementarias Hegel o J. Martí. Es importante, en consecuencia, valorar los contenidos como asientos de formación esenciales. Es realista también entender la instrucción, en un sentido confuciano, más que escolástico, como objetivo educativo. Así mismo, puede tomarse de él la importancia de cultivar de modo expreso la disciplina y el esfuerzo adecuado, tanto por el lado docente como dicente.
- c) De la *perspectiva tecnológica* nos resulta compatible con nuestro modelo la atención a la eficacia (producto) como referente básico²³. Difiero, en cambio, en que el papel del docente deba limitarse al de mero *técnico*²⁴ o en que las fundamentaciones empírico-analíticas hayan de ser necesariamente *generales* y *acontextuales*. Análogamente, no comparto que la formación científica se pueda identificar exclusivamente con *programas formativos* integrados por elementos de ciencia básica, de ciencias aplicadas y base normativa y competencial. Lo cual no quiere decir –como la realidad parece indicar– que haya que tirar a la papelera las prácticas de competencias, en el marco de escenarios simulados, CCTV, microenseñanza, etc., porque pueden de gran utilidad a algunos alumnos, con fines de ejercitación, reafirmación o de apertura de rutas competenciales relevantes, nunca exclusivas. Pienso, para terminar, que esta perspectiva desarrolla una admirable búsqueda de rigor y objetividad, y que desde ella genera conocimiento. Si genera conocimiento, ya está transformando o incluso *emancipando* de la ignorancia en un sentido freireano estricto, pues con el conocimiento y la formación aumenta la flexibilidad y la capacidad de adaptación (J.L. García Llamas, 1999, p. 10, adaptado). Disto de afirmaciones como la de Á.I. Pérez Gómez, 1992c)²⁵, y pienso que el conocimiento de investigaciones científicas que pudieran contribuir a ahorrar el propio pensamiento²⁶ (construido con *vigas* y *traviesas*, y no sólo por uno u otro de aquellos elementos constructivos).

²¹ Evidentemente, desde nuestra opción compleja eludimos el tópico, tan observado en algunos autores, de *artesano-rutinario-irreflexivo-mecánico-con nula inquietud y conocimiento científico de base*. Eludo este tópico como otros, que alimentan con un sorprendente consenso a la propia Didáctica, haciéndola un flaco favor, en la medida en que se realizan como reduccionismos contruidos sobre un desconocimiento básico y afán simplificador dual, maniqueo y sesgado, con la única finalidad de ensalzar el modelo propio, que se trata de otra forma.

²² Como la investigación del cáncer, sobre el genoma humano o sobre teoría de números.

²³ Desde nuestro punto de vista sería irresponsable y demagógico no asumirla. Pero no menos negligente o perezoso quedarse en ella.

²⁴ Otro término *deteriorado* por causa de un abuso reduccionista, que lamento.

²⁵ Este autor pronuncia expresiones como: “escasa utilidad e influencia”, “rechazo y desprecio que los maestros/as han manifestado tradicionalmente hacia las ofertas ‘teóricas’”, “relación de dependencia y subordinación [...] entre el investigador externo y el práctico docente”, que “la investigación en este campo ha sido escasamente educativa” y que por tanto “ha merecido bien poco la pena” (p. 118).

²⁶ Quizá convenga recordar que L. Stenhouse calificó las generalizaciones empíricas como “guías, observaciones pendientes de explicación” (M. Fernández Pérez, 1988b, p. 142)

- d) De la *perspectiva práctica-reflexiva* nuestro propio modelo se identifica con numerosas premisas. Así, entendemos que la enseñanza no es *atrapable* por la ciencia positiva, que, aunque necesaria, no es suficiente (M.Á. Santos Guerra (1990, pp. 57, adaptado), por su *singularidad* (no repetibilidad), *naturaleza cambiante* (no estática), *incertidumbre* (inseguridad), *polisemia* (no asepsia), *relatividad* (no *categorica*), *heterogeneidad* (no uniformidad) e *índole ética* (no mecánica e impositiva), etc. Y sin embargo, estimo la atención preferente a variables cualitativas no han de renunciar a la posibilidad de que las conclusiones tecnológicas o incluso las *buenas recetas* puedan guiar hipotéticamente o servir de *andamiaje* procesos posteriores de reflexión, como un referente más. El camino para el aprendizaje reflexivo puede iniciarse precisamente en los temas y cuestiones más asentadas o incluso recetarias, como señalaba D. Schön (1992):

Quizás aprendamos a reflexionar en la acción aprendiendo primero a reconocer y aplicar reglas, hechos y operaciones estándar; luego a razonar sobre los casos problemáticos a partir de las reglas generales propias de la profesión; y sólo después llegamos a desarrollar y comprobar nuevas formas de conocimientos allí donde fracasan las categorías y las formas familiares de pensar (pp. 47, 48).

A partir de aquí, nos identificamos con que la enseñanza puede considerarse un *proceso de creación artística no-dual*, en el que el profesor actúa como reconstructor o recreador de un proyecto cultural compartido y contextualizado, como un «investigador en el aula» (Zeichner, 1986; Stenhouse, 1984). Desde nuestra perspectiva, apostamos por favorecer un pensamiento reflexivo sobre la propia práctica, pero avanzando más allá de la investigación-acción como fuente de conocimiento (A. de la Herrán Gascón e I. González Sánchez, 2002).

- e) De la *perspectiva sociocrítica* también nos identificamos con algunos planteamientos, criticamos otros y pretendo superar otros. Admito que la actividad individual y colectiva del maestro, dentro y fuera del aula, pueda entenderse como transformadora de la cultura dominante, pero no sólo *emancipadora*. Es ideal y deseable que el medio básico de las comunidades críticas puedan ser los equipos de trabajo reflexivos, críticos y colaborativos, aunque creemos que desde sus dinámicas democráticas pueden distanciar o marginar a otras personas²⁷ que no participen de los mismos argumentos y orientaciones ideológicas, con importantes repercusiones en el clima social del centro. Con independencia de su relevancia contextual (S. de la Torre, 1993), admito el valor sobresaliente de la reflexión cooperativa-crítica, siempre y cuando esa crítica empiece coherente y periódicamente en la propia comunidad reconstructiva, y sólo entonces critique a lo demás (Confucio), pero expreso la duda de que una subjetividad crítica consensuada y, como diría A. Bolívar Botía (1999), *ilusoriamente situada por encima de los condicionantes sociales* (p. 148, adaptado) pueda prescribir lo que se deba hacer, favorezca la aproximación a una *didáctica no-sesgada*, entendiendo por tal la exenta de escoras a lo parcial o sistémico (A. de la Herrán, 1997, p. 225, adaptado). Por otra parte, la incorporación de la dimensión ética-social (general y centrada en minorías, tan y como esgrime la opción *radical-postmoderna*) a mi entender es un imperativo lógico, orientado a la superación de las desigualdades e injusticias en la escuela y la sociedad, más allá de la dualidad sistémica, en la medida en que se trata de valores universales o simplemente favorables a la evolución humana, que para nosotros constituye un objetivo formativo prioritario.

²⁷ Entiéndase la “difuminación del individuo” o la recuperación de la individualidad, en el sentido de F. Mayor Zaragoza (2000).

f) Del modelo *personalista-humanista* asumimos la relevancia del cultivo personal desde la unicidad del sujeto, y desde los primeros compases de su periodo de formación inicial. Evidentemente, la seguridad personal del profesor con su clase y su autoestima son requisitos necesarios para el equilibrio personal y comunicativo el mantenimiento de relaciones interpersonales de calidad, a la par que el dominio de los contenidos de referencia. Me sirven de referencia los trabajos de A.W. Combs, R. A. Blume, A. J. Newmann, y H. L. Wass (1979), A. Abraham (1987), A. Abraham y cols.(1986), o J. M. Esteve (1984, 1987), o nuestras propias aportaciones, que pretenden avanzar un poco más. La voluntad y la motivación ambiciosa e idealista-sana o de buena utopía es básica para que el educador pueda hacer de sí mismo un buen *instrumento* didáctico. Destaco de ello el valor del ejemplo. Promuevo como posibilidad deseable para una formación ideal el hecho de que la práctica didáctica se pueda inscribir en un proceso no sólo de desarrollo profesional, sino nuclearmente de autorrealización y madurez personal como clave de educación no muy atendida pero accesible en la formación didáctica de los profesores. No comparto en cambio que la formación docente se deba apoyar sólo ni predominantemente en el descubrimiento de los modos de enseñar (A.W. Combs, R.J. Blume, A.L. Newman, y H. Wass, 1979, pp. 143-166): el conocimiento de tendencias estadísticamente contrastadas no atenta contra la actitud humanista. La interpretación dual o rígida sí, evidentemente²⁸.

<p>TRADICIONAL, ARTESANAL- OFICIO (AO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Actitud de entrega profesional • Educación del alumno en primer plano • <i>Artesanía</i> artística, fundamentada • Prácticum: Relación maestro-aprendiz, se aprende observando al maestro, practicando y del ensayo y acierto
<p>TECNOLÓGICO, TECNICISTA O CIENTISTA (T)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Emancipación de la <i>improvisación</i> • Búsqueda de objetividad y rigor • Atención a la eficacia • Fundamentación empírico-analítica • Formación científica básica • Prácticum: Normativa y competencias
<p>PRÁCTICO- REFLEXIVO (PR)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La enseñanza es <i>singular, cambiante, incierta, relativa, polisémica, heterogénea, ética</i> • No es <i>atrapable</i> por la ciencia, pero ésta es necesaria (<i>andamiaje</i>, dato para la reflexión) • Proceso de creación artística • Recreación de un proyecto social-cultural contextualizado • Investigación sobre la propia acción

²⁸ Con todo, podemos recordar que el mismo A. Maslow, por ejemplo, no se situaba en favor del conductismo o el psicoanálisis, porque entendía lo humanista-transpersonal como superestructura compatible.

SOCIOCRÍTICO Y RADICAL (SR)	<ul style="list-style-type: none"> • La enseñanza debe ser crítica y transformadora (desigualdades e injusticias) • Igualdad, emancipación, toma de conciencia (educación, sociedad, minorías) • Diálogo para la toma de conciencia y transformación. Valor de los equipos de trabajo críticos, reflexivos • Formar ciudadanos para una sociedad mejor, democrática y diversa
CONSERVADOR, ACADEMICISTA (CA)	<ul style="list-style-type: none"> • La herencia cultural y científica, base de la educación • Valoración de los contenidos (disciplinas) • Transmisión del acervo cultural (occidental) • Objetivo educativo: razonamiento • Disciplina y esfuerzo docente y discente
PROGRESISTA, PROGRESIVO O ALTERNATIVO (P)	<ul style="list-style-type: none"> • Centración en el aprendizaje (interés) • Partir de la experiencia • Se aprende lo que se hace • Prioridad: Funcionalidad, concreción • Acceso desde la participación y conocimiento del alumno • Objetivo educativo: aprender autónomo
PERSONALISTA Y HUMANISTA (PH)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Unicidad</i> del sujeto • Seguridad emocional, autoestima y motivación como claves • <i>Sí mismo</i> del educador como instrumento • Relevancia de lo personal en lo profesional • Formación como descubrimiento de sí y de los modos de enseñar

ORIENTACIÓN EDUCATIVA COMPLEJA-EVOLUCIONISTA EN LA FORMACIÓN DOCENTE. Los siguientes cuadros pretenden situar nuestra orientación educativa y la formación del profesorado desde ellas. Se puede apreciar que no excluyente, sino inclusora desde un reconocimiento de la complejidad, y que su característica es el eje orientado, plectonómico y básico que aspira a dibujar con mayor claridad el sentido *formativo* de aquellas tradiciones.

Orientaciones formativas Variables	Conservadora	Progresista	Crítica y radical	Compleja-evolucionista
Centración	Contenidos (disciplinas)	Aprendizaje (interés)	Sociedad y minorías (injusticia y discriminación)	Lo anterior en función de: La complejidad de conciencia La madurez humana
Tesis	La herencia cultural y científica es la base de la educación	Se aprende lo que se hace Se hace lo que se aprende	La escuela reproduce desigualdades, no contribuye a la ecuanimidad social, y tiene capacidad de hacerlo	Las anteriores, desde ésta: El principal reto educativo es un problema de inmadurez social generalizada
Prioridad	Transmisión del acervo cultural y científico de la civilización occidental	Problemas concretos Funcionalidad	Igualdad, libertad	Las anteriores, en función de: -Una educación para la <i>universalidad</i> -La evolución humana

				(del <i>ego</i> a la <i>conciencia</i>)
Acceso	Ciencias, artes Valores tradicionales	Participación y conocimiento del alumno	Oprimidos, minorías, diversidad Diálogo para la toma de conciencia	Síntesis entre los anteriores y: Cambio interior para el cambio de lo exterior Ejemplaridad docente Temas perennes (<i>espirales</i>)
Alumno pretendido	Conocedor, competente	Investigador y reconstructor de su experiencia	Crítico y transformador social	Los anteriores, para <i>ser más</i> , y <i>ser más</i> para <i>ser mejores</i> en coherencia y generosidad
Objetivo educativo	Incrementar el razonamiento	Orientar para aprender: -A buscar -A aprender, -A investigar -A examinar críticamente el mundo cotidiano -Dominar las "asignaturas"	Formar ciudadanos para una sociedad mejor: más justa y democrática, desde la consideración de la diversidad: -Trabajadores y parados (movto. neomarxista) -Mujeres (movto. feminista) -Minorías (movto. postmodernista)	Los anteriores, atravesados por una orientación para: -La disolución del <i>ego(centrismo)</i> -El incremento de conciencia -La contribución al mejoramiento de la vida humana
Requisitos	Disciplina y esfuerzo docente y discente	Partir de la experiencia y de los propios intereses	Conocer la diversidad y las minorías	Interiorización

(Fuente: A. de la Herrán, e I. González , 2002, pp. 38, 39)

<p>ALGUNOS AUTORES DE REFERENCIA</p>	<p>ARTESANAL-OFICIO [en adelante A-O]: Crocker (funcional)</p> <p>CONSERVADOR-ACADÉMICO [en adelante C-A]: Hirst, Hutchins, Bestor, F.P. Secundaria</p> <p>TECNOLÓGICO [EN ADELANTE T]: Allen, Ryan, Borg, Gage, Rosenshine, <i>proceso-producto</i>, F.P. Magisterio (EI,EP)</p> <p>PROGRESISTA O PROGRESIVO [en adelante P]: Dewey, Mitchell...</p> <p>PRÁCTICO-REFLEXIVO [en adelante P-R]: Schwab, Stenhouse, Schön, Elliot...</p> <p>SOCIOCRÍTICO-RADICAL [en adelante S-R]:Freire, Giroux, Smith, Apple, Kemmis...</p> <p>PERSONALISTA-HUMANISTA [en adelante P-H]: Rogers, Maslow, Nelly</p> <p>COMPLEJO-EVOLUCIONISTA [en adelante C-E]: Confucio, Sócrates, Herder, Hegel, Martí, Eucken, Nietzsche, Teilhard de Chardin, Blay, Maslow, Dürckheim, Krishnamurti, Deshimaru, Fromm, Morin, cada persona...</p>
<p>TESIS</p>	<p>A-O: El maestro es <i>la</i> fuente de enseñanza y aprendizaje</p> <p>C -A: El conocimiento científico y cultural es la base necesaria y suficiente para la educación</p> <p>T: La enseñanza se puede fundamentar científicamente</p> <p>P: Se aprende lo que se hace</p> <p>P-R: La enseñanza es singular, cambiante, incierta, relativa, heterogénea, ética... <i>Inatrapable</i> por la ciencia</p> <p>S-R: La escuela reproduce</p> <p>P-H: La persona es una unidad</p> <p>C-E: El ser humano actual <i>no es</i> el último eslabón de la cadena evolutiva: entre el simio y el ser humano autoconsciente estamos nosotros. A la vez, somos el <i>eslabón perdido</i> de nosotros mismos o de lo que podríamos llegar a ser. El principal reto educativo es la inmadurez generalizada del ser humano y la humanidad como conjunto. Éste es el gran reto radical de la educación. La evolución humana es posible desde cada ser humano (Herder)</p>
<p>REQUISITOS</p>	<p>A-O: Amor, voluntad, atención</p> <p>C -A: Saber científico</p> <p>T: Fundamentación científica de la enseñanza</p> <p>P: Formación para el aprendizaje creativo, autónomo, participativo</p> <p>P-R: Voluntad investigadora-reflexiva</p> <p>S-R:Conocer la diversidad y las minorías</p> <p>P-H: Sensibilidad, empatía</p> <p>C-E: Deseo de <i>interiorización y mejora personal y social</i> anhelados y mantenidos</p>
<p>OBJETIVOS FORMATIVOS</p>	<p>A-O: Dominio suficiente de destrezas</p> <p>C -A: Incrementar la <i>base</i> y el <i>razonamiento</i> científicos</p>

	<p>T: Enseñanza de base tecnológica</p> <p>P: Autonomía comprensiva-expresiva</p> <p>P-R-: Análisis y perfeccionamiento continuos</p> <p>S-R: Formar para el cambio</p> <p>P-H: Descubrimiento del propio modo de enseñar</p> <p>C-E: Madurez personal-profesional Madurez personal-profesional, más allá de la técnica y de la reflexión sobre la acción, el currículo, el alumno, la organización y otros referentes objetales</p>
PRIORIDAD	<p>A-O: Transmisión de habilidades</p> <p>C -A: Transmisión del acervo cultural y científico</p> <p>T: Conocimiento fiable, objetivo</p> <p>P: Aprendizaje significativo y funcional</p> <p>P-R-: Actitud investigadora</p> <p>S-R: Liberación, igualdad</p> <p>P-H: Relevancia de lo personal</p> <p>C-E: Reducción del ego, incremento de conciencia Reducción del ego, incremento de conciencia, pensamiento fuerte, transformación coherente</p>
ACCESO	<p>A-O: Observación del maestro, práctica y ensayo-acierto</p> <p>C -A: Disciplina, esfuerzo docente, discente</p> <p>T: Conclusiones científicas</p> <p>P: Experiencia, participación</p> <p>P-R-: Investigación en la acción</p> <p>S-R: Toma de conciencia, diálogo</p> <p>P-H: Motivación y autoestima</p> <p>C-E: Otras líneas didácticas: <i>Ejemplaridad</i> Atención a temas <i>perennes</i> Planificación de la enseñanza sobre temas <i>radicales</i> (espirales de transversales) Convergencia y síntesis Práctica de meditación o de <i>vías de conciencia</i> (profesión u otras específicas), “Didácticas negativas” (sobre capacidades que <i>lastran</i> o <i>anclan</i> la madurez personal y social)</p>
CENTROS DE INTERÉS	<p>A-O: Educación del alumno</p> <p>C -A: Ciencia y cultura</p> <p>T: Fundamento científico, eficacia</p> <p>P: Aprendizaje desde el interés</p> <p>P-R: Reflexión sobre la acción</p> <p>S-R: Sociedad, minorías: injusticia y discriminación social, lucha</p> <p>P-H: Persona como globalidad</p>

	<p>C-E: Formación, entendida como efecto de complejidad del conocimiento (conciencia) y reducción de egocentrismo, individual y compartido Madurez personal y social como eje vertebrador de la (auto)formación, a su vez comprendida como vector <i>ego-conciencia</i> Autoconciencia espacial, histórica y evolutiva Evolución humana, individual y social</p>
<p>ALUMNO PRETENDIDO</p>	<p>A-O: Autónomo en el hacer</p> <p>C-A: Buen conocedor, con cultura</p> <p>T: Riguroso, eficaz, competente</p> <p>P: Buen conocedor, activo, autónomo, creativo, social</p> <p>P-R-: Investigador reflexivo</p> <p>S-R: Crítico-transformador</p> <p>P-H: Autorrealización (bienestar)</p> <p>C-E: Culto Capaz de contribuir al mejoramiento de la vida humana, más allá del ego Capaz de <i>ser más</i> para <i>ser mejor</i></p>
<p>DOCENTE NECESARIO</p>	<p>A-O: Experimentado, entregado a su profesión, hábil</p> <p>C-A: Científico actualizado y con habilidades docentes</p> <p>T: Epistemólogo y actualizado</p> <p>P: Centrado en sus alumnos, democrático, <i>activista</i></p> <p>P-R-: Investigador reflexivo abierto a la indagación</p> <p>S-R: Razonador crítico, político, <i>reconstructor</i></p> <p>P-H: Humanista, centrado en la orientación, relación de ayuda</p> <p>C-E: Centrado en la complejidad- conciencia como referente de la mejora profunda Orientado a las síntesis No-parcial, universal, evolucionista (capaz de actuar <i>desde</i> sus sistemas de referencia <i>para</i> la posible evolución humana)</p>

SÍNTESIS DEL MODELO FORMATIVO COMPLEJO-EVOLUCIONISTA

RASGO	EXPRESIÓN
AUTORES	Confucio, Sócrates, Hegel, Eucken, Teilhard de Chardin, Blay, Maslow, Dürckheim, Deshimaru, Fromm, Morin, cada persona...
TESIS	<ul style="list-style-type: none"> • Somos el <i>eslabón perdido</i> • El principal reto educativo es la inmadurez generalizada del ser humano • La evolución humana es posible desde cada ser humano (Herder)
REQUISITOS	Interiorización
OBJETIVO FORMATIVO	Madurez personal-profesional
PRIORIDAD	Reducción del ego, incremento de conciencia
ACCESO	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ejemplaridad</i> • Atención a temas <i>perennes</i> • Convergencia y síntesis • Práctica de meditación/ vía de conciencia (profesión u otras) • Didácticas "negativas"
CENTRO DE INTERÉS	<ul style="list-style-type: none"> • Complejidad del conocimiento (conciencia) • Vector: ego-conciencia • Evolución humana, social e histórica
ALUMNO PRETENDIDO	<ul style="list-style-type: none"> • Culto • Capaz de contribuir al mejoramiento de la vida humana • Capaz de <i>ser más para ser mejor</i>
DOCENTE NECESARIO	<ul style="list-style-type: none"> • Centrado en la complejidad- conciencia • Orientado a la síntesis • No-parcial • Desde y para la evolución humana

Fuente: elaboración propia

VI OTRAS CONSIDERACIONES SOBRE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

PERSPECTIVA AMPLIADORA DE LAS COORDENADAS REFLEXIVAS EN LA FORMACIÓN DOCENTE. La formación del profesional de la enseñanza comienza y se fundamenta en la ecuánime y serena reflexión sobre sí y lo que hace. Al menos, eso es lo que se dice. La realidad es que casi exclusivamente se centra en lo que hace. El docente debe llegar a ser un *experimentado* e idealmente un *experto* en relaciones interpersonales, porque es un profesional de la comunicación humana. A partir de aquí, todo lo que sea ampliar el ámbito de lo reflexionado, mientras sea relevante, será enormemente positivo y realista, en orden a enriquecer la comprensión, la construcción y la misma comunicación personales. De lo que se trata es de *ampliar las coordenadas de reflexión* del maestro/a sobre su práctica, en el sentido de sí mismo, en tanto que dimensión fundamental y más desatendida. O sea, no tanto de seguir incrementando o añadiendo conceptos o procedimientos a su acervo cognoscitivo, sino de extender *raíces*, desde lo que se piensa y se realiza hacia el origen de la misma comunicación. A más profundas *raíces*, más altura y más savia. El salto de la *raíz* a la *altura* no debe asustar ni hacernos creer que estamos hablando de quimeras. Formalmente, esto ya ha ocurrido antes con otros contenidos que en su día se consideraron *utópicos*, o sea, irrealizables en el momento de su formulación. Por ejemplo, con la cuestión de los valores y sentimientos personales. En efecto, bajo la *perspectiva del experto técnico*, los sentimientos resultaban incluso inconvenientes, porque alteraban el diagnóstico o la aplicación de los medios instructivos. Sin embargo, desde el *modelo reflexivo* sí se incluyó un reconocimiento para el análisis de las perspectivas y valores personales que sostenían la propia práctica (J. Contreras, 1997, p. 159, adaptado). Creemos que es preciso ampliar y profundizar la perspectiva *autoformativa*, en dos sentidos complementarios básicos:

- a) Negativa: Desde la prevención y rectificación realizadas sobre *análisis de defectos*, limitaciones, parcialidades, dependencias, capacidades indeseables, etc., para entrever que, a la par que un profesor se perfecciona, ha de tener el derecho-deber de *desempeorarse*, personal y profesionalmente. Ello gravitaría en torno al *ego docente*.
- b) Positiva: Favoreciendo la relación de su trabajo con la posible evolución o madurez personal, más allá de la técnica o la reflexión. Su epicentro sería la *conciencia*.

UN PROFESORADO EXCEPCIONAL. Sólo con unos profesores satisfechos, preparados, conscientes y cultos (cultivados personal y profesionalmente) es esperable que la escuela esté dispuesta a soltar amarras. Si no, puede ser peligroso, negativo o inútil. ¿Cuál es el camino para que emerja una educación para el futuro como la que tantos desean y tan pocos dibujan, una *Didáctica de la Posible Evolución Humana* en la que todo ser pueda depositar su admiración y su esperanza? Tres respuestas convergentes: J. Krishnamurti (1983): "La educación sólo puede ser transformada educando al educador, y no simplemente creando una nueva norma, un nuevo sistema de acción" (p. 16); G. Marcel (1968): "Probablemente, de lo que el mundo actual tiene mayor necesidad es de educadores. Desde mi punto de vista, ese problema de los educadores es el más importante" (p. 71); y J. Bousquet (1974): "Resulta evidente a todas luces que, para ayudar a los demás a forjar su propia libertad, los educadores han de ser ellos mismos los primeros ejemplos de hombres libres" (p. 148).

Sin embargo, percibidos desde su propia realización didáctica, el panorama compuesto por los docentes es muy heterogéneo, y oscila desde los que acumulan experiencias positivas a los que comunican mecanización y tedio, entre los que se recrean en experiencias distintas, y los que viven *de las rentas* reproduciendo la misma experiencia

repetida, año tras año. La mayor contribución que la escuela y el resto de la sociedad educadora podría hacer a la cultura de hoy, es la aportación, desde su profesorado, de un proyecto concreto de apoyo y solución a las causas de este sentir, tan abstracto como intensamente compartido, de desesperanza esencial y existencial, sin salida fácil. Proyecto que, como condición *sine qua non*, ha de pasar, en primer término, por la evolución interior del profesorado. Por otro lado, el mayor aporte que la sociedad puede hacer a sus instituciones educativas es formar docentes excepcionales, para procurar, en una segunda gran etapa, la paulatina autonomía de la escuela. La solución posible a esta coyuntura histórica acabará teniendo lugar, afortunadamente, y a ella apuntamos. Sólo es cuestión de tiempo y de un mayor incremento de la "complejidad de la conciencia" de nuestro "grupo zoológico humano", como diría P. Teilhard de Chardin (1964).

FORMACIÓN NECESARIA. Estoy de acuerdo con F.E. González Jiménez (1991) en que la formación del futuro profesor debía abarcar cuatro bloques ineludibles: 1) Procesos de psicogénesis y evolución psíquica, teorías de la enseñanza y el aprendizaje, Didácticas específicas, y actividades prácticas docentes (pp. 186-192). Evidentemente, las categorías de conocimiento profesional así lo requieren, como J.I. López Ruiz (1999) sistematiza, recorriendo las propuestas de Shulman, de 1986, de Bromme, de 1988, de Mc Diarmid, y Ball, de 1989, de Grossman, de 1990, de Martín Pozo, de 1994, de Azcárate, de 1995, o la suya propia, que, tomando como base las otras, convergiendo en las siguientes dimensiones formativas: Conocimiento de la materia, conocimiento psicopedagógico, conocimiento curricular y conocimiento empírico (pp. 78, 79).

Pero estas categorías, tal y como normalmente se entienden, componen una atención insuficiente al fin, porque el trabajo docente es bastante más que *técnico* y *objetal* (centrada en los contenidos, en los estudiantes, las técnicas, etc.) y relativo sólo al *hacer* y *a la acción educativa*, y desde luego, esto significa atender al *autoconocimiento* y sus graves implicaciones. Es un imperativo, pues, superar el esquema de *profesor reflexivo* centrado en lo exterior. En A. de la Herrán, e I. González (2002) concluimos con que:

- a) La adquisición de conocimientos no basta.
- b) La *reflexión* sobre la acción no es suficiente.
- c) Los objetos de *reflexión* habituales no incluyen ámbitos esenciales.
- d) El ego docente, a caballo entre la personalidad y la formación, es un ámbito de indagación básico e ineludible.
- e) Para la anterior centración, parece importante situarse en el único ámbito capaz de gobernar e interpretar al ego, *la conciencia*.
- f) No se repara en que la conciencia docente, pese a ser el *epicentro* de la innovación permanente más importante: el cambio interior.
- g) La *indagación-acción* es posible y necesaria.. Es posible darse cuenta de cuándo se actúa (se razona, se toman decisiones, etc.) en mayor medida desde el ego (egocentrismo, ausencia de duda, parcialidad, dependencia, identificación, etc.) y cuándo se procede sobre todo desde la misma conciencia (generosidad, comprensión, convergencia, apertura, universalidad, etc.).

FORMACIÓN SUFICIENTE. Para ello se precisa de los profesores:

- a) Antes que metateorías sobre currículum, más formación fundamental (neurológica, antropológica, psicológica, didáctica, sociológica...).
- b) Antes que más *saberes exteriorizantes*, mucha más *madurez personal*.
- c) Antes que más trabajo sobre *contenidos* de múltiples clases, niveles y áreas, más y mejor *conocimiento*.
- d) Antes que más *saberes*, superior *autoconocimiento*.

- e) Antes que más paradigmas, enfoques y modelos de enseñanza, más relación del conocimiento orientada a la complejidad, la autocrítica-conciencia y la transformación interior para la transformación exterior.
- f) Antes que tanta *racionalidad epistemológica*, más cultivo de razón *epistémica*.
- g) Antes que más experiencias, acciones y realizaciones aprendidas por recepción y con *alfileres*, más productividad y más creatividad basada en la conciencia.
- h) Antes que más especializaciones didácticas, más formación fundamental y profundamente emprendida, relación *epidisciplinar*, globalización metodológica y realismo en función del alumno.
- i) Antes que más reflexión sobre la acción, más coherencia, menos *ego* y más *conciencia* orientados a la evolución interior.
- j) Antes que más identificación social y circunstancial, más actitud arraigada en la posible evolución del ser humano y en su naturaleza original y finalmente universal.

En otro lugar (A. de la Herrán, 1999), hemos esbozado como campo de formación total el definido por un área triangular irregular, cuyos vértices o *sentidos formativos* podrían ser complementarios y válidos tanto para la formación inicial como permanente: Uno, el imperativo de *aprender a formarse* o de adquirir conocimiento técnico-profesional lo mejor fundamentado y lo más funcionalmente posible. En segundo lugar, la posibilidad de *aprender a desempeñarse* o de reconocer limitaciones y mejorar, en la actualidad y de cara al futuro ejercicio docente. En tercer lugar, el deseo de *aprender a evolucionar* o de interiorizarse y madurar o de seguir cumpliendo años mentales, lo que ni es fácil ni está facilitado por los sectores dominantes de la psicología. La *nada* o *baricentro* de esta área estaría ocupado por la voluntad de *inquirir*, de *investigar*, de *indagar* (forma de conocimiento) y de adecuar el propio trabajo como medio de perfeccionamiento personal y profesional. El *todo* o *conjunto* tridimensional (longitudinal, transversal y radical) compondría lo que podríamos denominar *área real de la formación de los profesores*. Todo lo anterior podría sintetizarse en la siguiente unidad tetraédrica: {ciencia-arte-conciencia-transformación }, cuyo mayor interés radica en sus interrelaciones. Obviamente se trata de trascender la *formación del profesorado* a favor una *autoformación del profesorado* conducente a la *transformación del profesorado*, la cual permita percibir aquella *formación* primera de un modo muy distinto.

NUEVOS ÁMBITOS Y SENTIDOS REFLEXIVOS Y ACTIVOS. De un modo completo se desplegaría como *tridireccionalidad en la formación de los profesores*, en un sistema de coordenadas formativas complejo y aspirante a *total*, cuyos ejes serían: Primero, formación técnica y crítica. La identificamos con la orientación formativa actual, común, tanto en vertiente inicial como permanente. Segundo, *desempeoramiento* egótico-técnico. Sería el trabajo sobre la malapraxis técnica y personal, justificado por el cambio didáctico posterior, sin tiempo determinado (quizá a lo largo de toda la vida profesional), desde la indagación sobre el ser a la reflexión autocrítica del hacer, motivados por una profesionalidad profunda. Tercero, autoconocimiento y mejora profunda. Haría referencia al trabajo sobre la conciencia, que se podría desarrollar comprendiendo o experimentando el trabajo docente o la práctica profesional como vía de conciencia, con independencia de que complementariamente se pueda desarrollar alguna forma de meditación directamente encaminada a su estimulación.

NUEVOS CAMPOS DE OBJETIVOS. Se puede realizar la siguiente clasificación de *campos*:

- a) Relativos a la técnica: Fundamentadores (psicológicos, pedagógicos, sociológicos, epistemológicos, filosóficos, etc.), didácticos generales y específicos, y organizativos, y de contenidos de especialidad.

- b) Relativos al ego humano: Atendiendo sus expresiones y signos, sus síntomas, sus conocimientos sesgados y las formas de superarlo, diluirlo o controlarlo, pero desde la realidad concreta y cercana, por mor de la coherencia. A saber, desde el propio ego del docente, el ego de la propia comunidad educativa y docente, el ego de sus alumnos, otros egos compartidos, en diversos niveles de amplitud (localidad - Coincidimos con Á.I. Pérez Gómez (1992) en que: “Superar el ego o etnocentrismo de las interpretaciones localistas de los individuos y de los grupos es un objetivo prioritario de toda investigación desarrollada dentro del enfoque interpretativo” (p. 136)-, instituciones, pueblo/ciudad, comunidad autónoma, estado o nación, otros sistemas posiblemente egocéntricos de temáticas diversas, relevantes para el alumno: ideológicos, culturales, religiosos, científicos, deportivos, políticos, etc.).
- c) Relativos a la conciencia y a la transformación docentes: Ética y coherencia-ejemplaridad, crítica y duda, autocrítica y rectificación, reflexión y complejidad, realización de síntesis dialécticas, cooperación y convergencia, comprensión y generosidad, aportación y trascendencia, adaptación y producción, etc.

NUEVAS CLASES Y GRADOS DE OBJETIVOS FORMATIVOS. Se pretende con esta propuesta *traspasar* la cota de la *significatividad* para alcanzar la de la *renovación* interior Y para esto puede ser bueno, recordar que, sobre todo en lo profesional, y más en la profesión de educar: “Cualquier conocimiento que no transforme la calidad de nuestra vida será un conocimiento estéril y de muy dudoso valor” (J. Powell, 1993, p. 8). Así proponemos pretender expresamente, para la formación inicial y permanente de los profesores:

- a) Objetivos de conocimiento reflexivo, orientados al esfuerzo por comprender la fundamentación teórica de la práctica. Podrían identificarse con los tradicionales o más cotidianos. Partirían de la base de que: “Los educadores, especialmente, tienen una gran necesidad de conocimientos acerca del conocimiento” (L. Morin, 1975, p. 222). Pero no permanecerían ahí: Los conocimientos no se justifican por sí mismos. ¿Cómo podrían bastar?
- b) Objetivos de práctica y experiencia reflexivas, bien:
 - 1) Orientados al desarrollo de un aprendizaje basado en procedimientos realizados en los propios centros de formación o en otros, mientras sirvan de recurso didáctico profesionalizador.
 - 2) Orientados a los análisis, evaluaciones, relaciones, aplicaciones, síntesis, etc. tendentes al fortalecimiento de la relación teoría↔práctica, en los que estarían todos aquellos destinados a la ejecución profesional, situada en entornos adecuados, que no son otros que aquellos en los que se desarrollará la profesión.
 - 3) Objetivos de conciencia y de transformación, bien:
 - Orientados a la modificación profunda desde la técnica y la crítica al cambio interior, debido al conocimiento, la práctica o la experiencia reflexiva anteriores, desde el punto de vista del comportamiento sensible y observable, para sí y para los demás.
 - Orientados a la ampliación o complejidad de la capacidad de visión y comprensión, idealmente como culminación *autoorientadora* de la transformación anterior, como parte del caminar *del ego a la conciencia* y para ella, recordando la triple índole de ambos (*ego y conciencia*), que a la vez son conocimientos, campos de experiencia y ámbitos de transformación.

- Articulados sobre los que podemos considerar "procesos básicos de conciencia" (A. de la Herrán, e I. González Sánchez, 2002, pp. 75-78).

CONCLUSIÓN. Por lo que respecta a la formación de los profesores, los conocimientos no se justifican por sí mismos. Y desde un punto de vista amplia y profundamente profesional y humano, ni siquiera debería ser suficiente aprenderlos para una correcta realización de la práctica profesional de la enseñanza. La formación de los profesores debería ser más ambiciosa, ganando campo reflexivo y sobre todo *autoanalítico* y *autotransformativo* al fenómeno. A saber, no sólo basada en una *reflexión objetiva* (técnica, alumnos, organización, etc.), sino a la indagación y al cambio, y, por tanto, aspirando a llegar, no sólo al conocimiento, sino a la experiencia y a la transformación interiores, para encontrar el camino de la Didáctica (con mayúsculas), que existe, aunque esté como *evitado*. Por eso resulta fundamental reflexionar sobre el *ego* y la *conciencia*, que son a la vez conocimientos y campos experimentales relacionados con la propia madurez, referencias de transformación perfectiva y polos entre cuyos extremos se orienta la *evolución humana*. No es posible dar la espalda a esto, y es cuestión de tiempo alguna clase de actualización irreversible. Dentro del análisis de los elementos personales del proceso didáctico, y concretamente del profesor, la consideración del *ego* y la *conciencia* tiene un gran sentido, aunque paradójicamente nos quede prácticamente todo el camino por recorrer. Pero el conocimiento *sirve* y por tanto *es útil* (o *práctico*, dirían algunos investigadores y estudiantes) sólo para quien está bien dispuesto, no sólo *cognitivamente*, sino *actitudinal* y *volitivamente*. Como me comentaba la sabia profesora Nivia Álvarez (2000), de la Universidad de Camagüey, la Didáctica *cobra vida* fundamentalmente desde la *ejemplaridad docente*, cuando el docente está preparado (comunicación personal). En este caso, debemos añadir, tan *preparado* como *desprejuizado* y dispuesto al reto de la evolución profesional, real, concretamente entendida. Hoy debemos separar ambas facetas. Nuestra propuesta es realmente dialéctica y orientada a la calidad formativa: ese desprejuicio es parte esencial de la formación profunda. Y si una *buena* formación queda dominada por las interpretaciones prejuiciosas, es que no es tan *buena*. Al hablar de formación didáctica de los profesores, podemos reconocer, en primer lugar, estas dos lecturas de su *complejidad*: como *fenómeno* y como *respuesta formativa* consecuente.

- a) Como fenómeno, mantenemos que tanto el *ego* como la *conciencia docentes* son dos referencias psicopedagógicas de primer orden, que permean el ámbito de la formación del profesorado, más allá de lo técnico, de lo reflexivo y de lo crítico.
- b) La *respuesta formativa*, la hacemos derivar de esta cuestión: *¿Qué mejor camino para completar la formación de los docentes que atender a parcelas en menor medida exploradas?*

Éste es, a nuestro juicio, el método natural, además del más sencillo y lógico. ¿Acaso cuando el agua discurre por las laderas, no tiende a *rellenar huecos* a su paso? ¿Y es que la mente no tiende a hacer lo mismo espontánea, automáticamente? Siendo así, ¿qué gran y pragmático sentido es aquel que se empeña en lo contrario: en profundizar sobre lo que ya está labrado, en volver a investigar lo que ya se sabe y el dejar a los huecos vírgenes? Desde aquí, proponemos indagar por este campo abierto, poco entendido y necesario, pretendiendo superar barreras de evitación, de rodeo, de rechazo, de alergia-repugnancia (en algunos casos), de tendencia al reduccionismo, a la simplificación, a la inercia por lo de casi siempre, etc., porque su consideración por la educación, la didáctica y la formación de los profesores debería tomarse como un reto de máxima relevancia. Desde esta concepción es básico:

- a) Proporcionar recursos para analizar el *ego docente*, en todas sus dimensiones (propia y ajena, individual, interpersonal e institucional, etc.) y con todos los interlocutores de la comunidad educativa inmediata y mediata: alumnos, compañeros, miembros del equipo educativo, miembros de la coordinación o de la dirección, inspección, padres y madres, tutores de la escuela, profesores de la Universidad y asesores externos, personal de administración y servicios, personas del entorno, etc.
- b) De manera específica, enriquecer y ampliar la reflexión que dentro de la didáctica actualmente se realiza, de manera que pueda servir de sistema de referencia formativo, tanto para la prevención (o *vacuna desmejoradora* de malas prácticas docentes y de la propia comunicación didáctica).
- c) En caso de poderse compartir la reflexión como experiencia grupal, constatar cómo, por lo que respecta al *ego*, no existen grandes diferencias entre los modos de paliar *errores* entre los maestros/as experimentados/as y los que no lo son tanto.

VII DE LAS CARRERAS DOCENTES

DE LOS PROFESORES UNIVERSITARIOS DE CARRERAS DOCENTES. En el caso especial del profesor dedicado a la formación de los futuros docentes, del ámbito que sea, es preciso recordar que:

- a) Su trabajo se orienta a que los estudiantes (futuros maestros o profesores) puedan desarrollar ese mismo arte con sus futuros alumnos.
- b) En todas las etapas y edades, es un hecho que se aprende mucho desde lo que se ve hacer. También en la universitaria, sobre todo si los contenidos versan sobre la didáctica, general o específicamente entendida.

Por ello, todo apunta a que este docente:

- a) Debería actuar, desde una mínima coherencia didáctica.
- b) Debería desarrollar una enseñanza mejor, en general, a la de otros centros universitarios, por la naturaleza de sus premisas y por el centro en donde se realiza, el conocimiento que comunica y la finalidad de su acción formativa.
 - 1) Esta mejor calidad didáctica sería la mejor prueba de validez de la propia didáctica universitaria.
 - 2) Por ser parte de la universidad, podría ser el mejor referente didáctico para el resto de las carreras universitarias.
- c) Debería ser un *investigador de su propia factura*.

CRÍTICA NECESARIA A LA ENSEÑANZA DE ALGUNOS FORMADORES DE MAESTROS/AS. Los profesores *microcéfalos* sólo limitarán a sus alumnos. Pero los más preocupantes son los que no han reducido la distancia entre la palabra y la acción, y por tanto no han *aprendido bien* de su área, ni el sentido de una *educación de la coherencia* que quizá sea importante meditar e interiorizar. Obviamente, para ir más allá de la escasa dualidad *teoría-práctica*, que siempre se olvida del guión dialéctico que vincula las polaridades.

Y es que en la formación de los profesores, los modelos de referencia son muy importantes, como señala A. Martínez Sánchez (1996):

Los procesos de identificación con el profesor como modelo personal y profesional son especialmente importantes en la formación de los estudiantes futuros profesores ya que los aprendizajes sociales, adquiridos a través de los

modelos de comportamiento en la vida de las aulas, son más significativos para la actuación docente que los aprendizajes cognitivos –“se aprende más con un ejemplo que con cien palabras”- reza el dicho popular (p. 228).

Unos ejemplos, observados durante el curso lectivo 2000/01:

- Docentes de *didácticas* que presenten una metodología comunicativa pobre, casi vulgar.
- Expertos en evaluación que, tras desarrollar decenas de procedimientos activos, “no tienen más remedio que hacer un examen tradicional” de lo tratado, o muy proclives al prejuicio, o que no se autoevalúan.
- Quienes pueden estar *magistralmente* hablando, durante 4 horas, sobre los beneficios de los métodos cooperativos.
- Quienes explican complejos modos de diseñar contenidos de enseñanza y ellos mismos reconocen que no lo practican, ni el que proponen ni ningún otro.
- Quienes siendo expertos en *relaciones interpersonales e interacción comunicativa* tienen una comunicación cotidiana fundamentalmente desconfiada y desagradable, o se aprovechan de sus *habilidades* para pretender quedar por encima del de enfrente en toda interacción, etc.
- Quienes, siendo docentes de *temas transversales*, a través de su comportamiento manifiestan lo contrario del contenido de su reflexión.
- Investigadores de la *creatividad* que, con frecuencia, no toleran que los demás diverjan.
- Supuestos conocedores de temáticas propias y afines a la *educación para la diversidad* que viven el *conmigo o contra mí*, cuando alguien piensa de otro modo, etc.
- Docentes que no se coordinan con el compañero de despacho o con otro docente del mismo equipo didáctico, y a quienes se le gasta la saliva hablando de la importancia del trabajo en equipo.
- Profesores que nunca se han planteado la necesidad de un *proyecto curricular* y que destacan su importancia para sus alumnos.
- Docentes que solapan extensamente sus clases con lo que otros han dicho, y que discurren sobre la necesidad de la coordinación para la buena secuencia entre clases, materias y cursos, etc.
- Profesores de metodología de la investigación que no han investigado nunca. Investigadores que orientan su proceso a cambios contextuales, pero que terminan su compromiso con su investigación.
- Autores que hablan de “superar el conocimiento experto” desde dogmáticas renovadas, del signo o la orientación que sea.
- Quienes dicen que el docente debe “retirarse” para que “entre” el alumno, y no paran de decirlo de catorce mil maneras, hasta que los “espectadores” se ven obligados a huir *para aliviarse*.
- Profesores “*interpretativos*” y “*críticos*” que no soportan la crítica ajena. Otros de esta misma orientación pedagógica que rechazan sistemáticamente la posibilidad de transformar situaciones injustas concretas, porque *la formación de sus alumnos y la transformación de la realidad* no les interesa nada. Y finalmente otros *críticos* que en las juntas de Facultad y en comisiones aplican sistemáticamente *la democracia del rodillo*, pisando con ello la posibilidad de reflexión dialógica y la razón dialéctica, y con ello la valoración o el respeto de las propuestas minoritarias o diversas.
- Profesores de *psicologías* que, lejos de pensar y actuar desde la ética para la ayuda al otro, emplean conocimientos de *psicología barata* para *manipular* los procesos de comunicación, quedar por encima sistemáticamente y conseguir que sólo se apruebe en votaciones lo que ellos proponen. Y que en caso contrario, desvían, aplazan, tergiversan, difaman o perjudican los procesos.

- Expertos en innovación que no ponen en práctica sus conocimientos en el centro de trabajo, *porque aquí es imposible*, etc., y que explican cómo practicarla desde una *rutinización rancia*.
- Profesores que escriben sobre investigación-acción, expresando que su base es el diálogo creativo y crítico, y a quienes la creencia en la posibilidad de dialogar en el aula les produce risa.
- Profesores interesados en la filosofía que optan por el prejuicio y el razonar desde *ocurrencia* (Ortega y Gasset) y rehuyen el diálogo y la posibilidad de convergencia.

La superación de la incoherencia podría ser una importante consigna de aplicación a los profesores, profundizando en el *gozne* que a veces impide que el *dicho* pase a ser *hecho*, y que desde nuestra perspectiva no es otra cosa que el *ego(centrismo) docente* (A. de la Herrán e I. González, 2002, pp. 290-292). Desde nuestro punto de vista, ésta es la *fuerza del lastre que impide que el globo se eleve*, de modo que la ignorancia pase a ser inquietud por el conocimiento, la inquietud por el conocimiento pase a ser información significativa, la información significativa se traduzca en conocimiento transformador o creativo, el conocimiento pase a ser conciencia, la conciencia transformación, la transformación se traduzca en crecimiento y el crecimiento o madurez personal se muestre, por ejemplo, como coherencia.

ROL DOCENTE DE LOS FORMADORES DE PROFESORES. Entiendo que el docente universitario no es un primus inter pares. No es un par, ni lo será nunca. Sin embargo, eso no significa que deba asumir acríticamente e inercialmente el mandato social que la sociedad hace a la universidad de generación en generación: Algo así como sea estructurado, sistematice sus ideas y preséntelas ordenadamente. Basándonos en el modelo de la Universidad de Ibarra (2000), estamos conformes en que el nuevo docente de la nueva universidad que muchos queremos construir se podría caracterizar por estos rasgos abiertos, no simplemente técnicos:

- a) Relaciones personales en constante mejoría.
- b) Cultura de diálogo, de consenso.
- c) Trabajo, mentalidad de servicio, ejemplaridad, ética.
- d) Planificación, rigor, disciplina.
- e) No identificación entre libertad académica y conservadurismo e inmovilismo.
- f) Voluntad para trabajar en equipo, real, concretamente, conscientes de que el progreso común es el progreso propio.
- g) Búsqueda de la mejora personal, para conseguir la mejora de la propia universidad.
- h) Actitud y trabajo orientado al buen desarrollo de la docencia, a la investigación permanente de la realidad y a la extensión social, con idea de trascendencia, esto es, para ofrecer a las futuras generaciones el resultado de todo ello.

FUNCIONES DOCENTES DE LOS FORMADORES DE PROFESORES, CON ESPECIAL REFERENCIA A LOS PROFESORES DE DIDÁCTICA GENERAL O ESPECÍFICA. A mi entender formar profesores y más concretamente enseñar Didáctica General o Específicas entraña compromisos especiales. Considero funciones propias de un docente que forma profesores y especialmente de un profesor de Didáctica:

- a) Practicar la coherencia: Reducir la distancia entre lo que se demanda hacer y se realiza.
- b) Enseñar esa coherencia entre lo que enseña y practica.
- c) Favorecer la madurez personal que la profesión de educador va a requerir, a partir del propio crecimiento.
- d) Exigir el máximo de sí mismo/a, en lo que a su autoformación se refiere.

- e) Seleccionar y sistematizar información fundamentada y profesionalizadora, para marcar las *rutras de la reflexión* con sus alumnos.
- f) Diseñar actividades profesionalizadoras, que favorezcan aprendizajes y transformaciones significativas relacionadas con el ámbito de trabajo compartido.
- g) Favorecer en lo posible la motivación y el amor de los alumnos, hacia su formación continua y profesión futura.
- h) Servir de nexo entre el mundo profesional de las escuelas y las aulas universitarias, para lo que parece obvio que sea conveniente mantener ese nexo.
- i) Practicar el respeto didáctico, promover el pensamiento propio y creativo.
- j) Durante el recorrido, comunicar más inquietud por el conocimiento que contenidos finiquitos, en función de la evolución humana.

DE LA FORMACIÓN DE LOS FORMADORES DE MAESTROS. Considerar las *carreras docentes* como *hipótesis institucional* es idéntico a creer en quienes la componen y en quienes más activamente las construyen. Por tanto, lo primero quizá sea reparar en su profesorado universitario. Los profesores microcéfalos sólo limitarán a sus alumnos. Por ello, sería deseable que reunieran estos requisitos:

- a) Formación inicial excepcional, tanto *filosófica-epistemológica* como en *contenidos específicos*, acorde con su perfil docente.
- b) Formación y reflexión didácticas suficientes, para que, en su caso, la enseñanza de aquellos contenidos mantenga siempre una última referencia con la práctica, lo más válida posible.
- c) Experiencia docente *significativa* en la etapa educativa de referencia. Lo cierto es que pocas enseñanzas universitarias de magisterio, pocos enseñantes *bajan* a la realidad porque, muchas veces, no la conocen bien. En otras ocasiones ocurre porque, sencillamente, *subliman* y se refugian en lo que mejor conocen. Este esquema sólo regala *conocimiento desenfocado*, fortalecimiento de la capacidad crítica *opositiva* y, en el peor casos, identificación de todo ello con la formación profesional. El conocimiento adquiere así estructura de *huevo*, cáscara y contenido suelto, informe. Mi punto de vista es que, si como es habitual esa experiencia no existe, ha de sustituirse por un interés y trabajo excepcional encaminado a cubrir esa laguna experimental.
- d) Madurez personal superior y máxima ausencia de ego personal, social y docente, traducible como capacidad para el *desempeoramiento* y para la *mejora profunda* estrechamente asociada a su trabajo.

VIII TOTALIZACIÓN

LA TOTALIZACIÓN COMO IDEAL EVOLUTIVO REALISTA. Desde la óptica del *nuevo paradigma complejo-evolucionista* no sólo nos parece posible, sino deseable por razones de ética, o sea, de conocimiento, plantear una concepción, no sólo menos fragmentada y mucho más profunda de la educación, de la persona y de la actividad del docente, sino aspirante a *total* [Último nivel, dentro de las *necesidades de autorrealización*, de la jerarquía de necesidades de A.H. Maslow (según Quitmann, citado por J.J. Zacarés, y E. Serra, 1998, p. 52)]. La idea de *totalización* [como afirma el catedrático S. García-Bermejo (2002, comunicación personal), el término *totalización*, añade a *total* la idea de proceso y dinamismo. Con este ánimo emplearemos ambos] no es novedosa, y sí que cobra con el tiempo, lógicamente, una vigencia creciente (H. Cerda Gutiérrez, 1994):

En estas últimas décadas, la idea de "totalidad" parece haber invadido algunas disciplinas y áreas del conocimiento. Por ejemplo, hoy día se habla de comunicación total, de lenguaje total, de pedagogía total, y aún especialistas en marketing se refieren a la "calidad total", con lo cual se pretende alcanzar niveles muy cercano a lo perfecto, completo, íntegro y de lo total, en los propósitos o resultados propios de estas actividades. [...] Y en un

intento por recuperar para la pedagogía algunas de las funciones y contenidos perdidos debido al reduccionismo propios de la especialización y de la atomización del proceso educativo, se ha acuñado el término "pedagogía total" que busca dimensionar una disciplina hasta los límites también de la comunicación total (p. 101).

La noción de *formación total*, lejos de ser un prejuicio, es una aspiración de *normalización epistemológica* y el deseo de que en los fundamentos del quehacer docente se pretenda considerar, al máximo, la complejidad de la que mucho se habla pero en la que, realmente, poco se repara y se pretende, y por tanto no se canaliza.

INVESTIGACIÓN EDUCATIVA TOTAL. A una *formación total* corresponde una *investigación total*. De este modo podremos apoyar naturalmente propuestas de fundamentación científica abiertas, tanto metodológica como técnicamente. Esto, de nuevo, no ha de entenderse como algo forzado o extremoso, sino como un reflejo cognoscitivo aprendido de la práctica que pretende así corregir hacia el enriquecimiento a la teoría (S. de la Torre, 1997, p. 42, adaptado).

Como señala H. Cerda Gutiérrez (1994), muchos investigadores en el ejercicio de la praxis investigativa han alcanzado niveles de *totalidad* [entendida como integración metodológica de los grandes *paradigmas*, cuantitativo y cualitativo], siendo de hecho su práctica investigadora el referente aglutinador y un rasgo inequívoco de su "modus operandi" (pp. 100, 101, adaptado).

De lo anterior se desprenden dos posibilidades: que en el ejercicio de la praxis investigativa hayan aspirado a alcanzar estos niveles, o que no se hayan alcanzado. Queremos subrayar la posibilidad de que, en no pocas ocasiones, esta pretensión pueda verdaderamente constituir un comportamiento ilustrativo de una ética científica.

Lucien Goldman afirma que el investigador debe esforzarse siempre en hallar la realidad total y concreta, y para ello debe integrar todo aquello que ayude a comprender y explicar social, humana científicamente los hechos. El hecho total es el resultado de experiencia y de un conocimiento total, donde se funden lo humano lo social, lo histórico y lo científico (en H. Cerda Gutiérrez, 1994, p. 67).

Pero, desde nuestra perspectiva, el concepto-fenómeno de la *totalización*, según la filosofía de Fichte o de Hegel y tal como lo percibimos, no se refería tanto al alcance del enfoque objetual o epistémico del observador (investigador), cuanto al de las vivencias desde el punto de vista del propio sujeto. O sea, a la potencia, amplitud y complejidad de su *autoconciencia*. Entonces está mucho más próximo a la más elevada *necesidad de crecimiento* o de *ser* de A.H. Maslow (1985, 1991) o a la *pedagogía crítica* de P. Freire (1996), que entiende al ser humano como evolutivamente parcial, hecho y hacedor de historia viva, de cuya *conciencia de incompleción* o *humildad evolutiva* de sí y de lo que le rodea se desprende automáticamente el sentido de su andadura, entendida como intervención diversa (ética, artística, destructiva, liberadora, educativa, etc.) en el mundo, ciencia orientada incluida.

La realidad hacia la que la ciencia se dirige para aprehenderla es un caudal imparable de fenómenos sometidos a un continuo cambio. Hay quien, como Teilhard de Chardin, trata a ese conjunto infinito de fenómenos como un solo acto orientado, y a ese cambio, como su orientación misma, cuyo sentido puede reconocerse. Entonces, surgen conceptos capaces de cobrar un impulso hacia el ajuste con la realidad, contradictorio con su misma amplitud: evolución, complejidad de conciencia, convergencia y unidad son algunos de ellos. Pues bien, la ciencia no puede olvidar lo global, porque esa misma globalidad fenoménica es la que radica en el conocimiento humano y desde el mismo conocimiento se hila.

El sentido de la unidad cognoscitiva es el mismo que el de la realidad que se mueve fuera del ser conocedor, porque ambos están impregnados y saturados por la misma

lógica, infinitamente dialéctica. Todo está dotado de una *naturaleza mental*, como apuntaron Hermes Trismegisto hace más de 40 siglos o A. Eddington muy recientemente, y esa *conciencia que lo permea todo* imprime un *orden implicado* (D. Bohm) cuyos resultados más evidentes son que no hay exterior ni interior, sino sobre todo un vacío que nos unifica; que no hay objeto ni sujeto; que cualquier cambio afecta a lo demás²⁹, y que el conocimiento válido se hace agente y recurso principal para el enriquecimiento que la naturaleza, que finalmente se hace a sí misma y a sí misma se interpreta, con la seguridad de que, *vía duda fértil* o *duda que proyecta*, siempre se dirigirá hacia una creciente profundidad y complejidad.

Ahora bien, teniendo presente lo anterior, ¿es correcto apellidar al conocimiento? Parece que causalmente (neurológicamente), el proceso de conocer es uno solo, que no se puede conocer más que de una sola manera. Aunque para algunos pueda sonar a disparate, esta hipótesis se valida, todo lo indirectamente que se quiera, cuando, tras sincerarse consigo misma, la ciencia tradicional acaba por reconocer que el enfoque tal o cual parece no ser suficiente para representar y explicar los fenómenos de la naturaleza (entiéndase la totalidad en evolución). Es ésta la excesiva excepción que confirma la regla, el uso que de ese conocimiento se hace y la indicación de su posible destino o compleción.

La ciencia actual no es lo suficientemente capaz de explicar la realidad, porque entre ella y el conocimiento que la anhela representar existe un hiato, y porque la evolución no sabe nada de parcialidades. Que no lo pueda explicar todo, es bueno a priori. (Acaso no exista una mayor fuente de motivación para el conocimiento que la conciencia de desconocimiento.) Pero el problema se agrava, paulatinamente y a posteriori, cuando:

- a) Los procedimientos tradicionales de elaboración de la ciencia dejan muchas cosas por hacer, y esas cosas que dejan suelen ser sistemáticamente las mismas, por lo que terminan por conformar una laguna.
- b) Lo que construye suele tener el mismo sentido, y podría llegar un momento en que la altura conseguida se desproporcione en relación con las medidas de la base y de la profundidad.
- c) El método de elaboración de los sillares del edificio suele ser también reiterativo, con lo que el resultado tiende a ser de parecido estilo, y sólo si es así se reconoce con el calificativo de *científico*, que se interpreta subjetivamente como distinción favorable, necesaria para el prestigio y la continuación de la tarea.
- d) Aquellas partes a las que esa forma tradicional de hacer no les corresponde, pretenden a su vez autoimprimirse, aunque sea con violencia, ese estilo o ese sello, sin percatarse de que el injerto metodológico probablemente no les es propio; de este modo, el resultado arquitectónico final puede incluso estar anidando errores fundamentales que, con el tiempo, se incrementan y se transmiten, para basar futuras estructuras y fachadas.

Ni siquiera muchos científicos están del todo contentos con su ciencia. O mejor dicho, no lo están con la pobreza de sus resultados. Muchos no científicos, tampoco lo están con sus disciplinas, y les desconcierta que "el método científico" con que ametrallan el ámbito de fenómenos que les es encomendado no dé casi nunca en el blanco. ¿Pero, cómo poder acertar si, científicamente hablando, es imposible acertar a una diana? ¿Cómo, si, científicamente nunca se toca (físicamente) el arco y la flecha? ¿Cómo, si el resultado del lanzamiento que se interpreta después es un valor inexistente, sea

²⁹ Lo explica R. Panikkar (1999b): "Se ha descubierto que el observador modifica la observación, según las ecuaciones, ya populares, de Heisenberg. Es sorprendente que este hecho, poco menos que evidente en las sabidurías tradicionales, haya sido olvidado por los filósofos modernos que parecen creer que el pensamiento es solamente reflejo epistemológico (imagen de la cosa) y no una actividad ontológica (acción misma)" (p. 187).

promedio o no? ¿Y cómo podrá manifestarse espontáneamente esa realidad, si se la está amenazando con una flecha puntiaguda sobre la que es imposible tener conciencia y control? A veces, nos olvidamos de que, sobre todo, nuestras cabezas son casi exclusivamente *vacío molecular*.

La ciencia, como la política o la economía, es un instrumento al servicio del ser humano. Sin embargo, como se desarrolla invirtiendo el fundamento de esa relación, se está olvidando de sí mismo. (Quizá no resulte científica su recordación.) ¡Incluso a aquellas cuyo objeto de conocimiento es el propio ser humano! La responsabilidad de este descuido la tienen, en última instancia, quienes custodian e investigan el conocimiento, y el instrumento deshumanizador es, muy frecuentemente, la afiliación, prejuiciosa y poco reflexionada a lo científico, tradicional o parcialmente entendido.

Como resultado global de todo ello, ocurre que el ser humano, a la vez sujeto, objeto y potencial beneficiario de la forma habitual de conocer, no goza la ciencia, ni como agente, ni como receptor, ni como dueño de ella. "Y si la ciencia no se goza es porque, en principio y por principio, la ciencia margina al hombre. Llegar al hombre a través de la ciencia significa dar un rodeo que enerva al más paciente" (J. Wagensberg, 1986, p. 11). ¿Cabe una *paradoja autoevaluativa* mayor?

La educación eficazista parte y pretende casi exclusivamente el *hacer cortoplacista*, desde un pensar *por fuera* (alumnos, currículo, innovación, etc.) y relega a un enésimo plano al *ser*, cuya potencia orientadora se pierde, y con ella, la posibilidad de *hacer más para ser mejores*. ¡Eso no sería Didáctica, dicen algunos! ¡Cómo podría no serlo, qué carencia, decimos nosotros!

Además, se caracteriza por: Una originalidad *disminuida y en disminución*, con su raíz en el *egocentrismo-narcisismo colectivo*, sobre principios que desde luego fueron originales en su momento, lo que favorece una *contradictoria uniformidad* con aquellos mismos principios, que se propulsa de sí misma en unas cuantas direcciones planas; una polarización de la atención, los intereses y los esfuerzos de personas y sistemas sociales a un logro último de bienestar y felicidad *prearistotélica* que no parece haber interiorizado la "Ética a Nicómaco", lo que dificulta el proceso esencial de *ser más interiormente*, o sea, de verdadera educación; disolver, como el alcohol a la tinta, las expectativas hacia esta educación esencial, hasta concederle una importancia imperceptible o traducirla para la razón a la categoría de *rareza*; no amar la coherencia o práctica de la ética.

Expuesto de otro modo. Creando un *campo de actuación educativa* resultante del cruce de dos variables [**ACCIÓN X ENFOQUE**], descubrimos que, por no mirar más profunda, amplia y a la vez concretamente a la práctica cotidiana, y saber mirar en ella, las *pedagogías o concepciones educativas habituales* ocupadas en lo que tratamos sólo se han centrado en unas pequeñas porciones del posible universo formativo, que ni siquiera componen lo más interesante y necesaria para la *vida real* (no me refiero, entonces, sólo a lo que se dice que es *vida* o lo se admite que ésta es).

Porque, de los siguientes campos de actuación investigadora y docente, apenas se ha incorporado a la *normalidad* la tercera parte de ellos, relacionables con la primera y la segunda **ACCIONES**. Y los demás, no es que se rechacen o que se denosten. Es como si no se vieran. Para la verificación de esta tesis, ofrezco este *mapa de campos de actuación pedagógica*, en la que lo que en esta obra tratamos de expresar creemos que podría tener alguna posibilidad superadora:

Enfoque: Acción:	DESCRIPTIVO	EXPLICATIVO	ALTERNATIVO (A LO TRADICIONAL)	DIALÉCTICO- EVOLUCIONISTA
CONOCER	Campo centrado en los fenómenos	Campo centrado en las causas	Campo centrado en las opciones	Campo centrado en las síntesis.
HACER	Campo centrado en lo tecnológico	Campo centrado en la crítica	Campo centrado en la construcción significativa de aprendizajes	Campo centrado en el movimiento y la coherencia
SER	Campo centrado en lo existencial	Campo centrado en el análisis del ego humano (individual y colectivo)	Campo centrado en el conocimiento insesgado y ético	Campo centrado en la interiorización
HACER PARA SER MÁS Y MEJORES	Campo centrado en lo esencial	Campo centrado en la desegotización	Campo centrado en la adquisición de conciencia	Campo centrado en el mejoramiento de la evolución global

(A. de la Herrán, 2003, p. 48)

Una razón profunda por la que no se avanza en el sentido propuesto podría ser de índole metodológica. Me explico:

Metodológicamente una realidad puede ser descrita o puede ser interpretada; en el primer caso, el análisis se limita a cuantificar, e incluso cualificar –por lo general en un momento específico del tiempo- los principales fenómenos que caracterizan a una realidad determinada, y definirla a partir de los indicadores, tasas e índices que el análisis permite elaborar. Interpretar supone, además de describir: establecer la lógica interna de dichos fenómenos y su interrelacionamiento dinámico; definir y estudiar los factores fundamentales que han influido para que el comportamiento de las variables fundamentales sea el que presentan en el momento del estudio, y no otro; y proyectar esa realidad en función de su tendencia histórica, de su componente previsible, y de la influencia que factores aleatorios podrían tener en esa dinámica (A. Jiménez Barros, 1999, p. 7,8).

Pues bien, sospecho que la realidad física o biológica puede ser, efectivamente, *descrita* o *interpretada*. Pero la realidad educativa, además, puede *evolucionar*. En este sentido, y desde un punto de vista *epistemológico* hemos de considerar que la educación no sólo tiene un *campo de actuación* distinto al de la Biología o al de la Física. Es que, además, dispone de campos *de distinta clase*, que permanecerán *inéditos* mientras no se normalicen conceptos como *ego*, *conciencia* o *evolución humana*. Desde este punto de vista, el nivel de desarrollo de la Educación, al contrario que el de la Física, debe considerarse, con relación a su propio potencial, insatisfactorio. Como causa y consecuencia de ello, tampoco los fundamentos de enseñanza o el profesorado pretenden, renovaciones que se traduzcan en *madurez personal (desegotadora)* o en una *conciencia superior*.

En síntesis, una evolución de la investigación centrada en la *conciencia* y hacia la *totalización* es previsible e incluso inevitable por irreversible (Teilhard de Chardin), mas no gratuita. Posiblemente traería *novedades radicales* o *antesalas de tendencias normalizadoras* de complejidad creciente a saber:

- a) En cuanto a los *niveles de investigación*: Sondeo – Descripción – Explicación – Previsión - Denuncia crítica - Propuesta-proyecto crítico - Transformación crítica – Autocrítica - Transformación autocrítica - Evolución personal - Transformación evolutiva o autoconsciente.

- b) En cuanto a los *ámbitos de investigación*: Incluyendo el somático, el psíquico, el paranormal y el espiritual y sus relaciones.
- c) En cuanto a las *acciones básicas de investigación*: Sentir – Ser – Conocer – Hacer – Crear – Transformarse - Contribuir al mejoramiento de la vida – Trascender.
- d) En cuanto al *alcance de la investigación*: Conocimiento personal - Enriquecimiento epistemológico - Ética y comunicación - Mejora social – Autoconocimiento – Autoconciencia.

Craso error, a mi entender, no estudiar el tándem ego-*conciencia* en las facultades de Psicología, Educación y en las *carreras docentes*. Porque estamos convencidos de que los cambios humanos (individuales y sociales) tienen indefectiblemente su origen y su principal repercusión en la *conciencia*, entendida como *capacidad sobre la que es posible articular la posible evolución humana* (A. de la Herrán, 1998), y esto sólo se puede conseguir diluyendo el *egocentrismo* arrastrado que satura vidas individuales, motiva funcionamientos colectivos y define hacia la cerrazón funcional a los mal llamados *sistemas abiertos*.

Es raro encontrar alusiones objetivas al vector ego-*conciencia*, como definitorio del proceso de madurez personal y social. Por nuestra parte, desde hace años intentamos una redefinición teórica para la educación en A. de la Herrán (1997, 1998). El cambio centrado en el ego-*conciencia* es una cuestión personal de cada uno y un derecho-deber general de todo ser humano, por el hecho de serlo, y especial de los profesores, desde cuyo trabajo están en condiciones de proporcionar la *duda* unida a la *autocrítica* y a la coherencia más útil. Sólo entonces puede decirse, con propiedad, que su *conciencia* germina, que trasciende, que se eleva *concretamente* para realizar su sentido, esto es, contribuir al mejoramiento de la vida humana.

HACIA UNA ORIENTACIÓN EVOLUCIONISTA DE LA EDUCACIÓN. Normalmente, en el estudio del ser humano, se investigan problemas pasados, actuales o de encargo, encaminados a responder, sobre todo, cuestiones como: ¿cuánto?, ¿qué?, ¿por qué?, ¿cómo?, ¿dónde?, etc. A mi juicio, esto ocurre cuando su substrato epistemológico (compuesto por los métodos y fundamentos del conocimiento científico correspondiente) no da más que para estudiar al ser humano como se lo encuentran, como se lo imaginan o como se lo representan en circunstancias diversas. A esta categoría pertenecerían las disciplinas, corrientes o enfoques clásicamente científicos, o con pretensiones de serlo.

Un segundo gran tipo de disciplinas, más herético, sería el formado por: "las doctrinas que estudian al hombre no ya desde el punto de vista de lo que es, o de lo que parece ser, sino de lo que puede llegar a ser, es decir, desde el punto de vista de su evolución posible" (P. D. Ouspensky, 1978, p. 12). De entre ellas, las hay que se salen de la vía por ir demasiado deprisa, pero también que progresan con rigor y a buen ritmo, dando lugar a resultados y procesos válidos. Es de estas últimas de las que se podría decir que tienen un potencial epistemológico relativamente alto, porque, una vez han satisfecho sus deberes relativos a dar respuesta a los ¿cuánto?, ¿qué?, ¿por qué?, ¿cómo?, ¿dónde?, etc., aún le quedan fundamentos y métodos para dar buena cuenta de los ¿hacia dónde? y ¿para qué? Estas últimas sólo tienen un lugar donde agarrarse: la lógica de la evolución. Por esto, o son evolucionistas, o pueden ser disparatadas y exentas de todo interés, por estar vertebradas por pretensiones parciales, sólo válidas para quienes las admiten como válidas y propias.

También podemos iniciar este razonamiento de otro modo: ¿cuáles son las doctrinas o disciplinas con mayor potencial epistemológico y evolucionista, a priori, o debieran serlo? A mi juicio, ante esta cuestión caben tres respuestas válidas:

- a) Todas.
- b) Generalmente, las ciencias sociales.
- c) Específicamente, la Educación, la Medicina, la Psicología, la Filosofía, la Historia, las Ciencias Políticas, la Sociología y las disciplinas metodológicas y fundamentales que la sustentan.

Sin embargo, no es así. Los términos *evolución* o *evolucionista* se asocian, en las poquísimas ocasiones en que se emplean, al *evolucionismo* o a teorías compactas de orden antropológico o biológico, propias de disciplinas paradójicamente con escaso potencial epistemológico según el criterio con que se ha conceptualizado. Estoy convencido de que éste es un error gravísimo de planteamientos. Porque, si la didáctica no se atreve a investigar sobre el curso de la posible evolución del ser humano, lo acabarán haciendo la economía, la política, los medios de comunicación, las instituciones sesgadas, etc. Con la salvedad de que, en vez de tratar el problema de la posible evolución humana, lo harán del enriquecimiento, el apogeo, el bienestar descerebrado, la creciente complejidad tecnológica, etc., haciendo equivaler tales significados con la evolución, sin la guía y el soporte que es la verdadera educación, de la que formalmente hablando dependen desde su origen. Y acaso sea esto lo que está ocurriendo: existe un vacío de conocimiento y de orientación del conocimiento del que la Educación:

- a) No parece percatarse del fenómeno
- b) No despliega el, por desgracia, breve potencial epistemológico y evolucionista que dispone para ello
- c) Con sus *pseudoparadigmas* y tradiciones no hace otra cosa que autorreforzar su rol de disciplina estática, profundamente alterada con fundamentos contradichos con la realidad a que se anhela aproximar, para afirmarse en ello.
- d) Descalifica a priori las investigaciones orientadas a *desapoltronar* su actitud *aevolucionista* o a profundizar en este sentido.
- e) Acepta que la evolución se identifique con facetas parciales de su realidad lejanas a su ámbito (progreso, bienestar, enriquecimiento, etc.) y que, por tanto, no es una temática que le sea propia.

Mientras estas premisas se verifiquen, existirá una alta probabilidad de que la comunicación didáctica de la evolución humana, entendida a la vez como conocimiento básico y como fenómeno individual y colectivo posiblemente alcanzable, no se enseñe, y consecuentemente se asuma como raro en la formación, los "currícula" y la investigación misma, por encontrarse sensiblemente lejos de lo que la educación normalmente (pro)mueve, por lo que le interesa.

HACIA UNA FORMACIÓN DEL PROFESORADO TOTAL O AUTOCONSCIENTE. Desde el paradigma complejo evolucionista es posible apostar por un profesor/a aspirante a *total* (o, si se prefiere, a en menor medida *parcial*), definiéndolo, en su estado más complejo, como aquel cuyo desarrollo se orienta a la conquista de "zonas de próximo desarrollo personal y profesional" –parfraseando a L.S. Vygotski (1978), quien decía que: "El buen aprendizaje es aquel que las capacidades del sujeto no le permiten atender [...] La pedagogía no debe orientarse hacia el ayer sino hacia el mañana del desarrollo infantil". "[Lo contrario es] orientarse por la línea de menor resistencia, atendiendo a la debilidad del niño y no a su fuerza". Nuestra cuestión es que encontramos tanta o más aplicación cuando de lo que se trata es de docentes, y no de niños, y cuando nos empezamos a ocupar de la conciencia humana, más allá de los contenidos e incluso de los conocimientos- o *niveles de*

mentalidad y de actuación docente, porque en el marco de un desarrollo interior pleno, los podría contener a todos.

Y que, por tanto, no sólo sea *rutinario/a*, porque *pueda ser* [por imperativo ético, por capacidad profesional] *tecnólogo/a*; no sólo sea *tecnólogo/a*, porque pueda ser *reflexivo/a*; no sólo sea *reflexivo/a*, porque pueda ser *crítico/a*; no sólo sea *crítico/a*, porque pueda ser *autocrítico/a*; no sólo sea *autocrítico/a*, porque pueda *desempeorarse*; no sólo pueda *desempeorarse*, porque pueda ser *coherente*; no sólo sea *coherente*, porque pueda ser *indagador/a*; no sólo sea *indagador/a*, porque pueda ser capaz de *interiorizarse*; no sólo sea capaz de *interiorizarse*, porque pueda ser *generoso/a*; no sólo sea *generoso/a*, porque pueda ser *virtuoso/a*; no sólo sea *virtuoso/a*, porque pueda estar *no-egotizado/a* (o polarizado en sí-para sí-para lo entendido como propio); no sólo no esté *no-egotizado/a* (o *egoizado/a*), porque sea verdaderamente *maduro/a*; no sólo sea verdaderamente *maduro/a*, porque *sea plenamente consciente*; y no sólo sea *plenamente consciente*, porque pueda *ser total: practicante de su autoconciencia* y todas las cualidades y condiciones anteriores.

Si otorgamos cierta validez a las anteriores ZDPP, en los mejores casos podríamos estar en la ZDPP cuarta de catorce. Y he aquí que todo ser humano está dotado para *evolucionar*, aun a pesar de que las carreras docentes, psicopedagógicas, psicológicas, filosóficas, etc. no ayuden demasiado, porque no expliquen ni pauten en qué consiste esto, o se diga cómo hacerlo. ¿Y, sin embargo, acaso en ellas no se trata de formar verdaderos *maestros y verdaderas maestras*?