

Contribución al concepto de creatividad: un enfoque paquidérmico (2ª parte)

Contribution to the concept of creativity: a mammoth approach (2nd part)

AGUSTÍN DE LA HERRÁN GASCÓN

DOCTOR EN EDUCACIÓN. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

Resumen

En este artículo se aborda el concepto de creatividad a través de dos clases de aproximaciones definidoras: *perimétricas o superficiales* —algunas de las cuales se revisaron en la primera parte— y *nucleares o esenciales* —que por motivo de espacio se concretarán en la tercera parte—, antecedidas por una serie de premisas que favorecen una comprensión compleja y evolutiva.

Palabras clave: formación, creatividad, concepto, error.

Abstract:

This article discusses the concept of creativity from two kinds of defining approaches: *wrap around or surface* —some of which were reviewed in the first part— and *nuclear or essential* —that space is why concern the third part—, preceded by a series of premises favouring a compression complex and evolutionary.

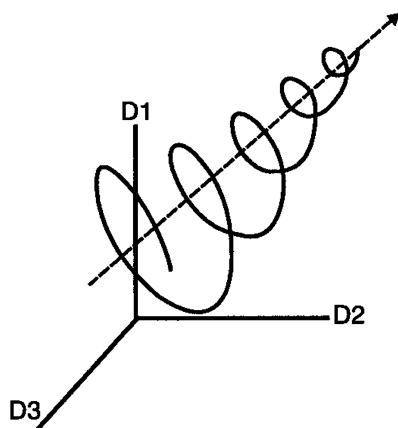
Key words: formation, creativity, concept, error.

1. INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA

En coherencia con lo expuesto en la primera parte de este intento de contribución al concepto de creatividad, nos aproximaremos a su definición pretendiendo no incurrir en alguno de los errores descritos en la 1ª parte: Ni de un modo parcial –desde la ‘incomprensión o ignorancia de su complejidad’ (*error que llamamos de ‘tipo 1’*)–, ni de forma dual –desde la ‘consideración de la parte por el todo’ (*error de ‘tipo 2’*)–, ni linealmente –desde la ‘ausencia de incertidumbre, relativización, humildad y creatividad aplicada’– o incurriendo en la aseguración inequívoca de lo afirmado (*error de ‘tipo 3’*). Con estas cautelas, ¿es posible conceptuar la creatividad? Respondamos inversamente: Sin ellas ¿para qué hacerlo, si erramos e inducimos a error a estudiantes, investigadores o a nuestro propio pensamiento? Así no pasaremos de la creencia intersubjetiva, y por tanto siquiera alcanzaremos el grado de «pensamiento de acción reflexiva» (Dewey, 1998), caracterizado por la imparcialidad, la responsabilidad y la entrega.

Nos dirigimos a su conceptualización a través de un recorrido complejo, con la intención de definirla. Partimos de la base de que para casi nada hay definiciones finiquitas. Cada todo es, al menos, un elemento de un proceso o un proceso mismo. La naturaleza no se deja atrapar, especialmente en sus manifestaciones más complejas, como es la creatividad. Nuestra percepción, que es la que anima al conocimiento, no es Parménides, sino Heráclito. Por eso M. Íñiguez (2001) ha dicho que

Figura 1. Espiral básica del conocimiento.



definirla es un intento vano. Pero eso no es óbice para aproximarse a su significado. Es lo que podemos hacer. A partir de esta expectativa, definimos dos vías de acceso complementarias: La 'aproximación perimétrica-superficial', que *rodeará la circunferencia*, y la 'aproximación nuclear-esencial', que se dirigirá *a su centro*. Pero esta imagen plana es la silueta de una espiral al menos tridimensional que transcurre centrándose en su eje.

Ahora bien, admitimos que esta estructura —que se desarrollará en la segunda y tercera partes— es virtual: vendría a ser como cuando nos enseñan la supuesta disposición del ADN, tan estilizada, sin advertir que en realidad corresponde al ADN-cristalizado, porque el natural es poco más que un moco. A su vez, determinamos un método integrador de este conocimiento complejo desde ambas rutas:

Tabla 1. Sistema conceptual complejo-evolutivo para aproximarse al significado de la creatividad.

APROXIMACIONES DEFINIDORAS DE LA CREATIVIDAD	
1. Aproximaciones perimétricas-superficiales	2. Aproximaciones nucleares-esenciales
1.1 Requisito conceptual desde la Pedagogía	2.1 Premisas para profundizar en su conocimiento
1.2 Identificaciones incompletas de la creatividad: Con qué se confunde al identificarla con una parte	2.2 Lo que la creatividad parece ser para todos
Enfoques parciales Definiciones frecuentes	
1.3 Asociaciones parciales de la creatividad: Con qué se confunde al relacionarla	2.3 Lo que la creatividad parece ser según para quién
Positivas Negativas	
Conocimiento integrado del significado complejo-evolutivo de «creatividad»	

El conjunto de ellas tendería a completar la figura (sistema de coordenadas, conjunto de espiras, eje, fuerzas centrífuga y centrípeta, contexto, tiempo, complejidad de conciencia, entropía, etc.) y apuntaría a una definición válida de la creatividad. Conformaría un *sistema de ecuaciones conceptual* cuyos 'ceros' o 'raíces' nos aproximarían notablemente al significado complejo de la creatividad.

2. APROXIMACIONES PERIMÉTRICAS-SUPERFICIALES

Compondrían la circunferencia (imagen dual) formada desde sus conceptualizaciones parciales o aparentes.

2.1. Requisito conceptual desde la pedagogía

Con frecuencia se confunde el sentido de la investigación sobre creatividad en Psicología y en Pedagogía. Desde la investigación en Psicología lo que se estudia es la personalidad, sus procesos y el comportamiento en personas y contextos psicosociales. Desde la Pedagogía, que es la ciencia de la educación anterior a la Psicología, se estudia la enseñanza, el aprendizaje didáctico y la formación de alumnos y profesores para la mejora social en todas sus dimensiones: histórica, política, comunicativa, etc. Por tanto, ambas ciencias ni sólo se diferencian en su objeto de estudio —mente y salud en Psicología y educación en Pedagogía—, sino en su dimensión axiológica y teleológica, orientada al 'para qué' definitiva de la Pedagogía. En su origen, los pedagogos eran maestros griegos que en la Roma helenizada acompañaban a los niños romanos a sus escuelas. Hoy sigue siendo la barca de Caronte, cuya finalidad es ayudar a personas, sistemas y sociedades a atravesar el Hades, porque su quehacer es profundamente orientador. Y es que el sentido de la sociedad coincide con el de su propia educación. De este análisis desprendemos el argumento en que apoyamos el siguiente requisito conceptual.

S. de la Torre (1993) propone enriquecer la enseñanza desde la creatividad —«formación para la creatividad»— de modo que, cuando la creatividad se aplica a la enseñanza y la enseñanza la pretende, el resultado se hace 'enseñanza creativa'. Dice este autor:

Estoy pensando en estrategias basadas en el aprendizaje relevante, en el desarrollo de habilidades cognitivas, en una actitud transformadora; en la organización de actividades innovadoras, flexibles, motivantes; en una mediación que tome en consideración la experiencia, la colaboración, la implicación del discente. Se trata de enriquecer el método con aquellos rasgos atribuidos a la creatividad (p. 288).

Nuestra posición es que la creatividad desde la enseñanza puede ser a la vez una finalidad educativa, un principio didáctico, una característica de la enseñanza activa, un imperativo ético para el docente, un reto para cada profesor y equipo docente, una fuente para la motivación didáctica, un proceso de aprendizaje de todos, una condición de calidad didáctica, un referente para el respeto al alumno, un valor social, etc. Y sin embargo: «la creatividad no es una pretensión principal de la Didáctica General: a donde la Didáctica mira es a la formación, de la que la creatividad puede ser una característica» (Herrán, 2009). La creatividad puede no estar asociada a formación, pero la formación favorece la creatividad. En la medida en que la Didáctica se orienta a la formación, implica mayor exigencia teórica y aplicada de la enseñanza y de todo lo relacionado con ella, lo que enriquece el sentido de la creatividad conceptualizada desde la Pedagogía y desde otros ámbitos epistemológicos, al ser la enseñanza y su consecuencia formativa un proceso común a todos ellos.

Lo anterior nos lleva a ser autocríticos, y a reparar que no todo concepto ofrecido desde la Didáctica resulta, con nuestra referencia, plenamente válido, si desde la formación se analiza. Sean un par de ejemplos de conceptos de creatividad dados desde la Pedagogía:

- a) Las profesoras de Didáctica M. P. González Fontao, y E. M. Martínez Suárez (2006) han revisado las definiciones psicológicas de *creatividad* dadas por Guilford (1950), Stein (1953), Taylor (1971), Nickerson, Perkins, y Smith (1990) y Gardner (1998), y ha concluido con que sus aspectos comunes son que: *Se trata de una capacidad, facultad o conducta humana desarrollada en un ambiente favorable que implica un proceso cognitivo de asociación de elementos poco comunes para dar respuesta a un problema de forma innovadora dentro de un contexto social y cultural concreto.* De acuerdo con lo anterior, no compartimos esta definición, si la percibimos desde la 'formación', finalidad de la Didáctica: «*Se trata de una capacidad, facultad o conducta humana [Comentario: la creatividad no humana es un hecho] desarrollada en un ambiente favorable [Comentario: aunque éticamente debemos considerar ambientes positivos o más favorecedores*

que otros, la investigación fenomenológica sobre creatividad y resiliencia (Quiñones, 2006) nos informa de que la variable ambiente es, en sentido estricto, personalizable, y que un ambiente objetivamente poco facilitador de la creatividad o incluso extremadamente duro puede ser el mejor de sus sustratos] *que implica un proceso cognitivo* [Comentario: la creatividad trasciende lo 'cognoscitivo'] *de asociación de elementos* [Comentario: caben muchas más posibilidades que la mera 'asociación de elementos'] *poco comunes* [Comentario: a veces lo más creativo o inesperado hace uso también de los elementos más comunes, que paradójicamente pueden ser los menos utilizados con el fin que discutimos] *para dar respuesta a un problema* [Comentario: como vimos en la primera parte del artículo, la creatividad no siempre consiste en la resolución de problemas] *de forma innovadora* [Comentario: la creatividad no tiene por qué brillar socialmente] *dentro de un contexto social y cultural concreto*» [Comentario: podría referirse al espacio intercontextual o directamente no genético].

- b) Otro ejemplo, desde la decisión de S. de la Torre (2003b): «*Creatividad es la decisión de hacer algo personal y valioso para satisfacción propia y beneficio de los demás*». Nos ocurre lo mismo, por la misma razón: «*Creatividad es la decisión* [Comentario: puede ser inconsciente, en ese caso, no hay decisión] *de hacer algo personal* [Comentario: puede ser social, institucional, colectivo, animal...] *y valioso* [Comentario: este concepto es arbitrario: ¿valioso para quién?, ¿por qué? Cabe la posibilidad de que lo valioso para unos para otros sea rechazable. Y será difícil estimar como creativo lo que es contrario a los gustos o prejuicios propios] *para satisfacción propia* [Comentario: ¿uno mismo por delante?] *y beneficio de los demás*» [Comentario: el 'beneficio' es un concepto insuficiente o escaso: relativo, indefinido, potencialmente egocéntrico o negativo. Además: ¿quiénes son 'los demás'?].

2.2. Identificaciones incompletas de la creatividad

Hacen referencia a con qué se confunde la creatividad al identificarla con una parte: conceptualizaciones parciales o indicadores, que se toman por el todo. Describen el error típicamente «paquidérmico» cuyo fundamento se ha analizado en la primera parte. Nuestras observaciones indican que un investigador de la creatividad podrá negar o reconocer su prejuicio o con-

fusión, pero a diferencia de lo que puede ocurrir en ciencias biológicas, exactas o físicas, se tenderá a mantener en su postura, por dos razones: Porque muchos expertos afines las nutren y preservan, y/o porque uno mismo, desde hace muchos años, la ha incorporado como estrofa a su canto a la vida a costa de la creatividad. Identificar 'creatividad' —como habitual y consensuadamente se hace— con estos conceptos es incompleto o erróneo, si no se relativiza. Ni siquiera el conjunto de ellos es capaz de retratarla exhaustivamente: una hipotética yuxtaposición completa tan sólo la presentaría troceada y unida por alambres, dejándola, a la vista de todos, como un trabajo de taxidermia, tan atractivo como desvitalizado y sin alma del conjunto 'ser-complejidad-ecosistema-evolución'.

2.2.1. Enfoques parciales

La creatividad se clarifica desde un enfoque que, tácita o expresamente, se comunica como «el enfoque» único o más acertado posible. Por tanto, no se expresa que es uno entre varios —por cierto, dificultad propia del egocentrismo del «estadio preoperatorio» en niños de 2 a 7 años, aproximadamente— e incluso que pudiera no ser el más válido o acertado, como en todo caso requiere el conocimiento científico.

Así, a partir de la clasificación de enfoques y la propuesta de la investigadora J. Cabrera (2009), podemos asegurar que la creatividad 'no sólo es' ni se define únicamente como se propone desde la «Teoría del genio» (Galton, etc.) o desde la «Teoría de la superdotación» (Terman, etc.), o desde la «Teoría psicodinámica» (Freud, etc.), o desde las «Teorías centradas en el pensamiento» (Dewey, Wertheimer, Gardner, etc.), o desde las «Teorías de la medición» (Gulford, Torrance, etc.), o desde la «Teoría de la estimulación» (Crawford, Osborn, Gordon, De Bono, etc.), o desde las «Teorías centradas en la evaluación del producto» (Newell, Shaw, Simon, Taylor, etc.), o desde las «Teorías centradas en el desarrollo humano» (Fromm, Maslow, Rogers, Blay, Marín, Goleman, etc.), o desde la «Teoría sociocultural» (Gruber, Simonton, Rodríguez, etc.), o desde la «Teoría social-componencial» (Amabile), o desde la «Teoría de la inversión» (Sternberg), o desde la «Teoría ecológica» (Csikszentmihalyi), o desde la «Teoría de la creatividad aplicada total» (Prado), o desde la «Teoría interactiva y psicosocial» (Morin, Maturana,

Varela, Laszlo, Prigogine, Wilber, Damasio, Torre, etc.) (pp. 33-35, adaptado). ¿Por qué? Porque todas ellas son, bien parciales, bien totales. Y el 'error básico de complejidad' radica en considerar como válida la parte o el todo, y no la parte y el todo a la vez, organizado sobre la complejidad y orientado por la evolución, como hemos intentado proponer con el «enfoque complejo-evolucionista» (Herrán, 2003).

2.2.2. Definiciones frecuentes

Incluye la aseguración científica en torno a conceptualizaciones incompletas: La creatividad se define desde un modo, indicador o aspecto con el que se identifica. Tácita o expresamente se comunica que la creatividad «es eso» o se define de un modo, porque se relaciona sola o preferentemente con un concepto. No se llega a expresar desde la relatividad. Su validez parcial domina, se extiende y generaliza, de modo que, aunque «eso» a lo que se refiere pueda ser creatividad, no toda creatividad es «eso». En síntesis, verifican incompleción al incurrir en univocidad con el sentido de la creatividad.

Algunas de las más frecuentes ya fueron revisadas en la primera parte (Herrán, 2009): La creatividad no siempre equivale a 'sensibilidad para mirar de forma diferente', 'redefinición', 'redimensión' o 'enfoque distinto', a 'capacidad para descubrir problemas', a 'divergencia de pensamiento', a 'pensamiento lateral', a 'ideación' o 'generación de ideas', a 'imaginación', a 'unión o relación productiva de elementos', a 'innovación', a «capacidad para resolver problemas», a 'creación o producto creativo', a 'destrucción', a 'no copiar', a 'elaboración', ni es siempre propia de 'personas productivas'.

2.3. Asociaciones parciales de la creatividad

Hacen referencia a con qué se confunde la creatividad al relacionar la creatividad, aún sin ánimo definidor o identificador. También describen el error «paquidérmico» si su asociación es lineal, pero de forma más disculpable, desde la perspectiva de rasgos, cualidades o factores. En efecto, si bien no intentan hacer 'equivaler a' —como en el caso anterior—, sí 'relacionan con' de un modo preferente. Su fuente es tanto la intuición popular como científica. Las consideramos en dos clases:

2.3.1. Positivas

Se refieren a aquellos con los que la creatividad estaría positivamente relacionada. Por ejemplo: a abstracción, adaptación, admiración, atención por aspectos desapercibidos o secundarios, autodisciplina, autonomía, buena autoestima, calidad, cantidad de trabajo, capacidad para realizarse preguntas fértiles, capacidad superior, dedicación, deseo de perfeccionamiento, deseo profundo de comunicación, destrucción (Picasso), eficacia, eficiencia, equilibrio dinámico, esfuerzo mantenido, espontaneidad, establecimiento de relaciones, excepcionalidad, experimentación, expresión, flexibilidad, genialidad, ideación, imaginación (Osborn), reconocimiento del entorno (M. Csikszentmihalyi, 1996), incompreensión del entorno, indagación, independencia, inestabilidad productiva, iniciativa, inspiración, inteligencia, intuición, inventiva (Flanagan, Gagné), investigación, libertad, no-convencionalismo, objetivos claros, trabajo a largo plazo, oposición, desobediencia (Fromm), orientación distinta, paciencia, pensamiento productivo (Schrödinger, Wertheimer), productividad, prospección, proyectos, rapidez, rareza, respuesta social, seguridad en uno mismo, sentido del humor, sentido práctico o utilidad, sentimiento de diferenciación con *lo normal*, síntesis, soledad productiva, valentía, rutina voluntaria, voluntad, proyecto, etc.

2.3.2. Negativas

Si bien son menos considerados por la investigación científica, están más vivos en la intuición popular. Apuntan a aquellos con los que la creatividad estaría negativamente relacionada, por tratarse de otros conceptos *contrarios o no-afines*. Por ejemplo: cerrarse en banda, borreguismo, autocensura, conformismo, despersonalización, espontaneísmo, estereotipia de pensamiento, falta de reconocimiento, indiferentismo, presión, prisa (subjetiva), represión, rigidez, rutinización, velocidad (fenoménica), ansiedad, apatía, ausencia de esfuerzo, etc. En esta categoría podríamos incluir otros aún menos mencionados, como: apego, ausencia de duda, autoindisciplina, estrechez de conciencia, cortedad (miopía intelectual), costumbre, dependencia, identificación, quietismo, rigidez, sensación de certeza, condicionamiento (Krishnamurti y Blay), programación mental, adoctrinamiento, egocentrismo personal o colectivo, etc.

3. APROXIMACIONES NUCLEARES-ESENCIALES

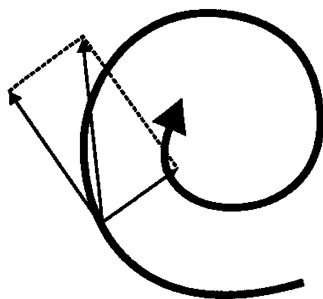
Pretenden componer un sistema de ecuaciones conceptual útil para el avance en el proceso de precisión del significado de creatividad. Sobre el analógico geométrico de la espiral, equivaldría a la distancia decreciente de cada punto de la espira al eje o la sombra, que se proyecta de forma cada vez más nítida por su gradual cercanía. Para ello expondremos cuatro premisas que pueden contribuir al desarrollo de su conocimiento hacia una mayor complejidad, profundidad, amplitud y orientación a la posible evolución humana.

En la 3ª parte del artículo se concretarán en dos niveles: aquéllas que parecen ser generalmente válidas y aquéllas que parecen ser relativamente válidas. Coincidirán con la definición de creatividad dada en otro lugar: «Cualidad del conocimiento. Aptitud educable. Proceso de conciencia. Descubrimiento para quien la realiza. Necesidad humana. Imperativo para el ser humano consciente y responsable. Recurso metodológico para la comunicación didáctica. Recurso para el desarrollo personal y profesional del docente» (Herrán, 2008b).

3.1. Premisas para profundizar en su conocimiento

Se trata de un sistema de claves interpretativas que pueden ayudar a articular un concepto de la creatividad complejo, holístico, universal y evolucionista. Representan el equilibrio dinámico entre las fuerzas centrípeta (dual, egocéntrica, parcial, sesgada) y centrífuga (compleja, holística, universal, evolutiva) de la trayectoria que describe la espiral.

Figura 2. Equilibrio entre fuerzas centrífuga y centrípeta como premisas del conocimiento.



Nos detendremos en estas cuatro premisas: 1ª) La creatividad se comprende mejor desde una concepción holística y compleja radicada en lo singular, 2ª) La creatividad debe comprenderse más allá de prejuicios, reduccionismos y sesgos, 3ª) La creatividad no se puede comprender fuera de lo transdisciplinar, y 4ª) La creatividad no se puede comprender fuera de la evolución.

3.1.1. *La creatividad se comprende mejor desde una concepción holística y compleja radicada en lo singular*

M. Íñiguez es una pionera desde hace cuarenta y cinco años en la concepción *holística y compleja* de la creatividad. En ella 'lo corporal' y 'lo singular' se encuentran en su raíz. Dialécticamente desarrolla su postura crítica a la de E. de Bono, tachándola de *intelectualista* y detectando en ella lagunas significativas que su sistema completa (Íñiguez, 2001, 2005). Para esta autora *lo 'corporal' en creatividad es una prioridad*. Es como el *hardware* de lo singular de cada persona. Un trabajo corporal adecuado puede traer mucho más aprovechamiento creativo que hacer asociaciones cognitivas. Los datos externos, los internos, la creatividad y las transformaciones pasan por el cuerpo, por nuestra condición de «mamíferos trascendentes». El cuerpo es lo que somos, y todo lo registra: puede ser «pantalla de radar, calidoscopio y río». La creatividad personal tiene pues mucho que ver con la postura, el movimiento, la nutrición, la respiración, el bazo... miles de factores cuya único calificativo es *holístico*. «Dime cómo te mueves y te diré cómo piensas», ha dicho. Por el contrario, la postura en la que menos se piensa es la postura de *firmes*: existe una explicación neurofisiológica para ello. El niño, de quien tanto se puede aprender, no tiende a utilizarla. Al contrario, *se da cuerda a sí mismo* continuamente desde el cuerpo, con movimientos, experiencias sensoriales, toques en el timo, etc.

Además, para la autora, *la creatividad radica en la singularidad interna, tanto personal como colectiva*. La *singularidad* conecta el «punto interno» (núcleo del sí mismo donde incide lo que somos –nuestro cuerpo– y traemos metabolizado en la sangre por generaciones) y el «punto externo» (interacción con los otros, los objetos, la naturaleza, las calles, las culturas y ritmos diferentes al nuestro, otras percepciones... la vida. Esta *singularidad* (idiosincrasia) de las personas y los pueblos es una espiral giratoria y sinérgica

que, partiendo del núcleo, se abre en todas direcciones y se encuentra en permanente movimiento: crear es estar en permanente traslación. Además de la concepción de esta autora en lo singular y puesto que el huevo [de reptil] fue anterior al de gallina, podríamos admitir que en la base de la creatividad se encuentra 'lo noosférico', que es el contexto interior o de complejidad-conciencia de toda expresión de singularidad en evolución (noogénesis).

3.1.2. *La creatividad debe comprenderse más allá de prejuicios, reduccionismos y sesgos*

Es un mal hábito asociar lo conocido en creatividad con dualidades (ismos), entre las que podrían destacarse: 1º «Occidentalismo», 2º «Machismo», 3º «Cientismo» y 4º «Psicologismo». Todas ellas son 'egocentrismo aplicado' (A. de la Herrán, 1997) o mirillas estrechas de condicionamiento desde lo occidental, lo sexual, lo científico y lo psicológico sobre otras posibilidades fenoménicas-transdisciplinares, que conducen a un conocimiento escorado. Cuando los supuestos lineales se admiten sin crítica, se tienden a consolidar, asentando una historia trabada por prejuicios o terquedades que separa a la creatividad de la complejidad y por ello del conocimiento. Rebatiremos breve y puntualmente desde la propia historia, estos prejuicios:

- *Más allá del «cientismo» y el «psicologismo»*: Las más altas cimas del conocimiento de la creatividad no las han definido sus estudiosos (*creativos de bata*), sino sus realizadores (*creativos de bota*). Mucha importancia se ha dado a los genios que en la historia han sido, pero más como objetos de estudio que como sujetos portadores de conocimiento experimental. Por ejemplo, muchos alquimistas fueron creativos excepcionales. Como nos recuerda M. Íñiguez, los alquimistas del siglo VIII tenían un conocimiento de la creatividad enorme y conjuntaban en ella la energía (combustible), el conocimiento, la exploración, la lucha, la concreción y la conciencia, condensándolas y organizándolas para su enseñanza y aprendizaje en figuras como el maestro, el artesano-agricultor, el navegante-comerciante y el guerrero. También los herejes (desde el S. XI) desarrollaron su creatividad (reflexión, crítica, divergencia, flexibilidad, etc.) en periodos de persecución de libre pensamiento por «atreverse a razonar» (Kant) y a «desobedecer» (Fromm). Desarrollaron un conocimiento de una

complejidad superior al momento de referencia que les tocó vivir, fuera del alcance de sus entornos conservadores, en los que la creatividad apenas se toleraba como 'elaboración' de lo impuesto desde el 'pensamiento único'. Hoy estas figuras creativas siguen sufriendo en determinados contextos la misma presión, prohibición y persecución (religiosa, política, sexual, etc.) a los de la edad oscura de Occidente, que por razones de 'prejuicio occidentalista' es la más sonora.

- Dentro del cientismo aludido, es frecuente identificar la historia de la investigación sobre la creatividad con la investigación en «psicología de la creatividad» desde Galton (1879), Dearbon (1899), T.A. Ribot (1900), Guilford, etc. Todavía algunos psicólogos lo hacen, incurriendo en un *monismo falso* que además es contradictorio con la naturaleza transdisciplinar de la creatividad. En todo caso, explorando el pasado, podríamos afirmar que los estudios sobre creatividad no arrancan de la Psicología, sino de la Pedagogía. Concretamente, de Marcus Fabius Quintilianus (30-100), un antecedente de la Didáctica en varios sentidos a la vez. Por un lado, desde su condición de primer profesor (*rethor*) de una *escuela pública*. Por otro, como culminación de su experiencia docente, es autor del primer texto de formación de profesorado. Nos referimos a «De Institutione Oratoria» (12 Vols.), que sienta algunas bases de la enseñanza actual. Dentro de este trabajo, dedicó los libros III y IV a la «Inventio», una de las fases en las que Cicerón ya desglosaba la actividad del orador. Fue éste el primer estudio sistemático sobre creatividad aplicada, abordada desde la perspectiva didáctica del proceso creativo basada en la experiencia biográfica, personal y profesional.
- *Más allá del «occidentalismo» y el «sexismo»*: Otro modo de explorar el origen de la creatividad es mirando a Oriente o a otras culturas indígenas colonizadas. Porque científicamente, «¿Puede haber una posición intelectual más egocéntrica, fatigosa y menos fecunda que la de flotar en la nube del rechazo de otras formas de construir la realidad?» (Román, 2006: 14). Un caso de nesciencia no incluido en la Historia de la creatividad quizá porque Occidente sólo lo conoció desde 1983, es el «Nü Shu». Se trata de una eclosión de la creatividad desde la mujer china del S. III. Entonces, la mujer estaba sometida a una tremenda presión machista. En este contexto y como mecanismo de defensa para la resolución del problema, surge desde la

provincia de Hunan el «Nü Shu», lit. *escritura de mujeres*, de unos 2000 caracteres. Se define por oposición al «Nan Shu», *escritura de hombres*. Parece que fue inventado por una concubina de un emperador para poder hablar de intimidades y quejas con sus amigas. Por su carácter secreto, los mensajes eran destruidos tras ser leídos. Cuando la Revolución China facilitó el acceso de la mujer a la educación, cayó en desuso. Hoy quedan pocos textos, que son una atracción turística de primer orden. Por tanto: «Es necesario recordar que las mujeres aportaron al saber enfoques nuevos, preocupaciones adicionales y nuevas preguntas» (Santesmases). Un ejemplo de esta observación aplicada a la creatividad es el magnífico trabajo de Á. Caso (2006), realizada desde la Literatura y el Periodismo como recuperando tiempo y equilibrando la balanza.

En síntesis, afirmamos la conveniencia de dudar de lo que de creatividad se piensa de forma generalizada, desde terquedades históricamente arraigadas. Quizá la propia Historia, la Antropología, la Neurociencia y la Pedagogía puedan ser útiles para ello.

3.1.3. *La creatividad no se puede comprender fuera de lo transdisciplinar* (A. de la Herrán, 1999, 2007)

Lo *transdisciplinar* pretende la comprensión holística del fenómeno o de «la cosa de que se trata», como diría Bacon de Verulam, y el ideal es que llegue a ser del todo comprendida en el momento actual o en el futuro. El ideal es el conocimiento completo. Un ejemplo metodológico es el *método de la educación universal* de Jacotot, que propuso: «Sepamos una cosa y relacionemos con ella todo lo demás» (Gervilla, 1989: 161). El enfoque *transdisciplinar* alcanza la fuente (el conocimiento) y todas sus expresiones. Cuando el objeto de investigación se atiende en todas sus facetas, va acomodando conocimientos de disciplinas diversas e incluso de otros entornos *extradisciplinarios* para su satisfacción. Las características principales son la *apertura*, la *flexibilidad* y la *complejidad*. Para el neurocientífico J.A. Calle (1999), la característica más significativa de la perspectiva *transdisciplinar* es que el conjunto de conocimientos de partida de los investigadores *trans* se modifica y enriquece significativamente, de modo que cada uno de los participantes termina con su acervo enriquecido. Todo lo contrario a los casos de investigaciones [sólo] *multi* o *interdiscipli-*

nares, en las cuales las acomodaciones en este sentido son nada o escasamente significativas, porque, aun en el caso de poner en común, la confluencia de aportaciones se queda en un estado de *mezcla*, sin alcanzar el de *combinación*. La problemática se reduce, pues, una vez más, a una cuestión de apertura real y de sensibilidad investigadora. En las investigaciones *transdisciplinares* no sólo se comparte un contenido, sino que son los propios temas los que se transforman en *epicentros gravitatorios* o en *ejes deductivos* de conocimientos que van acoplándose de la manera más completa, lógica y natural. En las investigaciones *transdisciplinares* el proyecto piensa al investigador y el objeto de estudio puede cambiar a medida que el proceso transcurre: mutan las relaciones, las ópticas, las creencias, las perspectivas, las técnicas, los prejuicios, la comprensión, la producción, la creatividad...

Las fuentes que las alimentan vienen determinadas por los investigadores, principalmente por el sesgo del conocimiento, el interés y la voluntad de trabajo mantenido. Pero es notable el conjunto de *solicitudes epistemológicas* nacidas de la lógica interna de los contenidos tratados, de los pasos siguientes y de sus compleciones, tendentes siempre a la complejidad. Algunas investigaciones *transdisciplinares*, por estar basadas en un proceso de descubrimiento ramificado no tienen duración determinable. En ocasiones pueden alcanzar tal entidad que pueden llegar a constituirse en corpus de dimensiones (publicaciones, investigaciones realizadas e investigadores inmersos, presupuestos manejados, etc.) superiores a una disciplina dada. En algunas los investigadores pueden *difuminar* hasta tal punto su *disciplinariedad de partida* que pueda decirse que han dejado de ser sólo pedagogos, ingenieros, psicólogos, físicos, teólogos, biólogos, etc., porque han iniciado procesos de formación y de conocimiento sintético y dialéctico. Este fenómeno *autoformativo*, lejos de constituirse en un *problema de identidad profesional*, es un *éxito didáctico* que suele traducirse en ganancia de conciencia, creatividad, universalidad, autoconocimiento, conocimiento de otros ámbitos, disolución de egocentrismo epistemológico, etc. Por otra parte, los enfoques, investigaciones y contenidos *transdisciplinares* son los que de un modo más rápido y fértil pueden *originar lechos de paradigmas*, como puedan ser la *complejidad*, la *creatividad*, la *conciencia*, la *evolución*, etc. Un analógico de esta percepción podría ser, para las perspectivas más rudimentarias, una

rueda de carro (investigación atendida por todos), con sus radios interdependientes y su cubo (tema común). Para los casos más evolucionados, un *tornado*, que avanza girando hacia sentidos imprevisibles y durante un lapso incierto, absorbiendo y ensartando toda clase de elementos y cambiando la configuración de la superficie del terreno a su paso.

Razonemos a continuación desde la disciplinariedad sobre lo mismo. Lo transdisciplinar sin lo disciplinar es 'pseudotransdisciplinar', pura apariencia. Lo hemos dicho muchas veces: *supradisciplinariedad* (*multi, ínter, trans y metadisciplinariedad*), sí, pero *disciplinada*. Y el mejor sitio para descubrir la *transdisciplinariedad* es la propia disciplina. Lo transdisciplinar no se puede considerar de forma separada del conocimiento. El conocimiento, todo conocimiento, es intrínsecamente emotivo, lógico, creativo, ético, complejo y evolutivo. Estamos diciendo que el conocimiento es transdisciplinar como es intrínsecamente creativo. Así pues, tomamos lo *transdisciplinar* como característica del conocimiento y a la vez un modo natural de inquirir en su naturaleza. Si las disciplinas están compuestas de temas, que son reflejos de conocimiento y mantenemos que todos los temas son definitivamente transdisciplinares, deducimos que cualquier disciplina es íntimamente transdisciplinar. Al indagar desde la complejidad en una disciplina se desemboca en lo *transdisciplinar*. Ésta es una invitación a reflexionar en esta aparente paradoja. De hecho, bastaría con ahondar en cualquier asunto de ella para descubrir su complejidad inherente, y de ahí inferir que el enfoque congruente para su comprensión no es otro que *transdisciplinar* o superior (*metadisciplinar*), aunque se perciba de un modo limitado.

En primer lugar, pues, consideramos que la *transdisciplinariedad* es un enfoque comprensivo y una actitud del investigador que, puede descubrirse en lo interno de las disciplinas. En segundo lugar, entendemos que la *transdisciplinariedad* es un fenómeno de enfoque externo y supradisciplinario. Pero también se verifica que ambos enfoques equivalen y se encuentran. Del mismo modo, culminamos la circunferencia rodeándola o situándonos en su centro. Porque, del mismo modo a como toda materia disciplinar participa o desemboca en cualquier otra en alguna medida, podríamos conjeturar que todos los temas están en todos al menos en un grado insignificante. Siendo así, al conocimiento disciplinar bien entendido podemos calificarlo de *transdisciplinar*. Ambas cauces –interno y exter-

no— pueden justificar que a lo largo de la historia cohortes reiteradas de científicos *transdisciplinares* que, sin abandonar jamás sus disciplinas de referencia y precisamente por ello, han desembocado en otras y han construido con, desde y hacia otras. Ejemplos en Física: Heisenberg, Eddington, Pauli, Einstein, Schrödinger, Capra, Bohm, etc.

Si cualquier tema es intrínsecamente *transdisciplinar*, he aquí la causa de esperanza en el estudio con un enfoque de complejidad, viendo el vaso medio lleno, o, contemplándolo medio vacío, la posibilidad de mal uso, de engaño, de pedantería, de denuncia de algunos estudios *transdisciplinares* o de nueva moda suplantadora de lo que tan sólo debería equivaler a *formación* o a «*educación de la razón*», en el sentido de F.E. González Jiménez. La clave está, pues, en el pensamiento, y el riesgo mayor radica en el egocentrismo y razón parcial de los usuarios. La *creatividad* se ha tratado con frecuencia de manera separada del conocimiento. Esto denota una escasa comprensión de la misma, a mi entender, que ha servido de *nido* para la puesta de multitud de huevos duales. Hay quienes, desde una comprensión dual, no han podido evitar la tentación de *vivir de ella y de sus rentas* (académicas, narcisistas, económicas...), y no, por tanto, *para la propia evolución del conocimiento y la conciencia y la mejora social*. A éstos les es de aplicación que, desde su actitud *criadora* (versus *creadora*), la han desgastado, la han sobado demasiado, y quizá sin quererlo, han inducido a *comprenderla como techo*, en vez de *adoptarla como suelo* desde el cual avanzar de una vez sobre la coherencia y el deseo de conocimiento. Otro efecto es la constitución de 'corros invisibles' o *descarados* sobre el tema, que han marcado la pauta normal, incluidas las condiciones de cierre y apertura. Su consecuencia es que este *conglomerado egoico* ha apartado a algunos buenos y coherentes *creativos* fuera de la escena, que no se han reconocido, bien por no pertenecer a esos círculos, bien por ser seres espirales que no acaban de poderse comparar con los seres identificados. Es como si un grillo, que hiciera 'cri, cri, cri', cayera en un cesto poblado de otros grillos cuyo sonido fuera 'cro, cro, cro'. Por estos malos hábitos, más egocéntricos que generosos, se ha generado una concepción dominante de *creatividad* que ha terminado prefiriendo doctrinas cerriles y nada creativas sobre ella, antes que aportaciones más abiertas, congruentes y arriesgadas, que han sido ignoradas o relegadas. Por esto, en general, invitamos a la caución a la hora de tomar la *transdisciplinariedad*

como objeto de estudio, y si no se tiene nada nuevo que decir, invitamos a no hacerlo. O sea, que si se hace, ojalá fuese para realizar una propuesta de redefinición significativa y/o además como consecuencia de una experiencia evaluativa directa desde otros ámbitos desde los que mejorar los planteamientos iniciales. Lo que sí parece esencial es emplearla bien, sencillamente porque necesitamos tomar conciencia de ella y aplicarla con sentido social. En síntesis, sobre lo transdisciplinar y la creatividad sugerimos hablar menos y aplicar más. E intentar no hacerlo desde el desconocimiento, el estante, el sesgo o el caballito de tiovivo *al que uno se aferra y del que no se quiere bajar* —como hacen por motivos distintos el niño o el adepto—, sino desde el propio movimiento para la contribución a la evolución del conocimiento. Recordemos que lo que justifica la *transdisciplinariedad*, por lo que al conocimiento se refiere, es la posibilidad de acortar la distancia entre el isomorfismo y lo real, el mapa y el territorio, el fenómeno y el conocimiento del fenómeno por la complejidad, idealmente orientada al bien común. La complejidad es una característica de la naturaleza y de todo lo que ésta contiene. Al empezar a aplicarla, la utilizamos, y como consecuencia ya la dejamos atrás. A posteriori podremos decir que estos retos son *transdisciplinares*, pero —insistimos—, porque cualquier tema lo es.

Cuando lo transdisciplinar se comprende bien —con la suficiente complejidad— su consideración objetal en primer plano ya no nos interesa. Del mismo modo, al utilizar un bolígrafo o un ordenador, dejamos de mirarlo y de fijarnos en él para concentrarnos sobre el objeto de nuestro trabajo. Si además el tema se presta al enfoque transdisciplinar, porque la índole de la cuestión es de naturaleza '*futura*', '*posible*' y '*se refiere a la Educación*', la desembocadura en ello es espontánea, hasta *redundante* desde varios puntos de vista. Entonces, queda automáticamente sustituido por el conocimiento complejo, consciente y orientado a la posible evolución interna y externa de objetos, sujetos y contextos en juego. Al contrario, una lupa atencional puesta en lo transdisciplinar induce al riesgo de *transdisciplinarismo*. Es decir, a que lo *transdisciplinariedad* se quede atrapada en lo *sustantivo* de sí mismo, perdiendo de vista por completo su naturaleza verbal. Y es que una cosa es que «la razón humana sea muy niña y necesite apoyos» (González Jiménez) y otra que se confunda «la luna y el dedo que apunta a la luna» (proverbio japonés). ¿Por qué una y otra

vez, en la historia de la ciencia, ocurren estas cosas? Quizá entre otras por dos grupos de razones: 1ª) Por falta de conciencia y de coherencia con la ciencia misma y con la universidad universal a que apunta. 2ª) Porque los grandes *ideadores* no entienden de *bridas* ni de *bridadores*, y quizá tampoco de *marketing*. En cambio sí es posible que otros, considerados más creativos por vender eficazmente y con impacto sus ideas (Sternberg), sean más propensos a los círculos de que los reconocen. La mayor parte pueden 'saber de' sin entender nada, porque desconocen su sabor. Al ser *pseudos*, no anhelan el conocimiento, porque no renuncian al condicionamiento (epistemológico o de otro tipo). Siendo así, es más difícil que sus elaboraciones tengan un grado de complejidad-conciencia más avanzado que el de su momento, y por tanto vayan más allá de la 'zona del próximo desarrollo' de la *conciencia ordinaria* aplicada que define su contexto.

3.1.4. *La creatividad no se puede comprender fuera de la evolución*

Una de las mayores aportaciones al concepto de creatividad es la razón de Heráclito de Éfeso (540-480 a.n.e.) «Todo fluye». En ella queda reflejada la esencia (común) de lo exterior y de lo interior, de la creación y de la creatividad, del conocimiento y de la evolución general. En este sentido subrayamos con F. Mayor Zaragoza (1988) que: «La naturaleza evoluciona, es decir, posee infinita capacidad de crear, de cambiar perpetuamente, de mutar, de adquirir nuevas formas a lo largo del tiempo» (p. XII). Por ello no puede arrancar de otro lado ni desembarcar a otro destino que al propio proceso de la evolución (astronómico, biológico y de conciencia), para comprenderlo, nutrirlo y repararlo.

No compartimos que: «La creatividad es un proceso por el que llegamos a la creación» (Delgado, 2003). En sentido estricto, el ser humano no puede *crear* individualmente, si bien no hace otra cosa que *generar*. De ahí que autores muy reconocidos como González Jiménez prefieran 'imaginación' y 'generación' a 'creatividad'. Pero social y noogenéticamente no se hace otra cosa que crear. La creatividad humana puede facilitar que la naturaleza cree, y por tanto, bien espontáneamente, bien en contextos de experimentación, desarrolle su labor *creadora*.

¿Cuándo surge la creatividad en la evolución humana? Desde un punto de vista filogenético, la capacidad de crear surge en dos momentos. El primero es el que podríamos denominar personal:

Desde el momento en que existe designación que pueda percibirse por algún sentido (oído, vista o tacto), el objeto o la idea entra en el cerebro y conforme entran más y más objetos e ideas, se empiezan a relacionar unos con otros, es decir, a razonar y se posibilita el mecanismo creativo de útiles, inventos, ideas y sentimientos o conceptos abstractos. En el momento que entra con igual significado en el cerebro de otro individuo, capaz de comprender o ejecutar la misma designación, se produce la intercomunicación entre individuos, el intercambio de ideas y, con ello, la creación de más ideas y de sentimientos (Álvarez, 2005: 31-32).

El segundo es el que llamamos interpersonal o comunicativo: «Con este proceso, el cerebro humano crea objetos e ideas y con la intercomunicación con otros individuos se crean y exteriorizan los sentimientos» (Álvarez, 2005: 32).

La evolución humana se inscribe en un proceso de creación natural permanente que engloba al ser humano mismo, orientándole a una mejora basada en un proceso irreversible pero no gratuito de complejidad-conciencia (P. Teilhard de Chardin). Así, *creación del universo y creación humana* convergen en una *evolución conjunta* que, incluyendo a la historia como dato, verifica la sentencia pitagórica de que el centro está en todas partes. Por eso entendemos que: «La creación es el resultado de expresar espontáneamente las fuerzas naturales que nos hacen vivir» (Blay, 1992: 461). Para J. Uscatescu (1981), la creatividad:

Hace que la obra [artística] se convierta en algo distinto de su propio creador, que la trascienda y sea exterior al creador mismo. Por su propia esencia, la obra se integra en una especie de realidad cósmica, casi como una misteriosa devolución o retroceso a la belleza de la naturaleza. Así configuraban los griegos la «physis», integrándola en una unidad real, en la cual «poiesis» y «techné» eran ingredientes indispensables (p. 16).

Cuando la creación misma se percibe como cualidad propia de un universo que se construye a sí mismo, cabe hablarse de «evolución creadora» en el sentido de H. Bergson (1985), de P. Teilhard de Chardin (1984), de A. Einstein o de G. Agudelo (2000). En la medida en que no puede haber *evolución sin creación*, y que la *vida-muerte*, la *naturaleza* y la *historia* son datos activos de ellas caracterizados por una actividad incesante, la toma de conciencia de la capacidad de *creación evolutiva* del ser humano derivada de la autoformación pueden enriquecer el proceso mismo de la posible evolución humana. A esta síntesis podría denominarse *sintonizar con la lógica de la naturaleza*, entendida como antesala de la acción creadora más elevada posible. La creación más elevada es la que la naturaleza realiza, pero paradójicamente su más importante principio rector es, apa-

rentemente, el más conservador de los principios. Nos referimos al *Principio de conservación de la energía*, que ordena la Física en su totalidad (desde la Clásica hasta la Cuántica), y que viene a decir que *no hay creación de masa y energía, sino transformación de ambas y entre ambas*. Por tanto, en el proceso de creación de la naturaleza, a la que el ser humano se aproxima con su creatividad, la dualidad *creación-conservación* no existe. M. Csikszentmihalyi (1996) ha propuesto un paralelismo entre creatividad —en relación con la evolución social— y mutación genética —en relación con la evolución natural—. Si tenemos en cuenta que la creatividad es una cualidad humana, que la frecuencia de las mutaciones es comparativamente baja y que la mayor parte de ellas no prospera, deducimos que es un mal ejemplo. Hay quien dice, a mi entender con ligereza, que no hay ciencia más creativa que la Química, porque, en sentido estricto, *crea* sustancias. En rigor, la *creación* en Química o en Física de Partículas no es más que una metáfora o un sucedáneo transferible a cualquier ámbito, derivado de la vida. Una característica de la vida es su carácter auto-generativo. Todo se crea y se destruye dialécticamente, para dar lugar a nueva vida y a nuevo conocimiento. Pero no de un modo desordenado o aleatorio. Es importante aperebirse de que la materia, la vida y la conciencia son creaciones de vida en sí mismas. Pero más aún lo es que, incluyendo el caos en su proceso genético, describen un sentido que puede reconocerse.

Podría ser de especial interés que la creatividad estuviese lo más sintonizada con la naturaleza posible. Ello requeriría su percepción compleja y evolutiva, que entre otras cosas facilitaría su desarrollo más allá de aquella dualidad. De este modo, la dialéctica *creación-creatividad* puede quedar íntimamente asociada a una vertebración evolutiva. La creatividad de la naturaleza se expresa claramente en el devenir de la evolución de las especies. Al analizar el método natural de la creación, se descubre que es esencialmente el tanteo, el acierto y el error:

Existen numerosas pruebas de que la evolución progresa, fundamentalmente, a través de chapuzas [...] Si la naturaleza no encuentra una solución, la especie desaparece; quizá fue ésa la suerte de los dinosaurios, incapaces de adaptarse a un medio que, de pronto, había cambiado. Si la encuentra, la especie evoluciona y se transforma. Este bricolaje de la evolución es como un juego infantil de construcciones: cuantas menos piezas tiene, más fácil es de reutilizar esas piezas en otros montajes y, por tanto, crear nuevos elementos (Clarke, 2002: 102).

A lo que añade:

Ante un problema, por ejemplo, una transformación en el medio, la evolución busca y encuentra soluciones que son diferentes según las especies, pero que siempre tienen en cuenta las posibilidades de cada una de ellas, su capacidad de adaptación a las limitaciones del entorno. Cuando encuentra una solución, la naturaleza se aferra a ella y deja de hacer manipulaciones con arreglo a la morfología de cada uno. Nunca mira atrás. La naturaleza parece producir nuevas combinaciones sin cesar, va comprobando su valor de adaptación y encuentra soluciones de forma oportunista (Clarke, 2002: 104).

No por casualidad este mismo proceder está en la raíz de muchos procesos neurológicos que dan lugar a acciones creativas: desde la producción artística, a la construcción científica y hasta la didáctica de la creatividad. En efecto, en su día el proceso conexionista definido por Thorndike fue útil para apoyar pedagogías innovadoras como las de M. Montessori, Neill o C. Freinet, aunque parezcan alejados entre sí. Pero su mayor grado de desarrollo pedagógico lo adquiere en la medida en que la conciencia se hace mayor y en su aplicación se aclara. Ilustramos lo anterior con dos trabajos de J. Martí: El primero es el artículo «Revolución en la enseñanza», fechado en El Salvador en 1894, donde escribe: «No es que todos los hombres deban ser labradores, ganaderos o mineros; pero a todos se les debe poner en capacidad de crear, y en el conocimiento de los hechos y facultades que estimulan la creación». El segundo se publicaba el 29 de enero de 1888. Fue un artículo para el diario «La Nación» en el que se podía leer: «Reproducir no es crear, y crear es el deber del hombre». Resulta enormemente interesante esta concepción de *creatividad* como *derecho-deber propio* o como *imperativo ligado a la condición humana*. Al radicar en todas las personas, no es un lujo ni una capacidad extraordinaria u ordinaria, sino la consecuencia ética de una opción que ha de nacer de la enseñanza de unos y del descubrimiento asociado al compromiso de todos.

Percibir la creatividad desde la evolución también es contemplarla desde un plano personal, comprendida como (psico)génesis de la dualidad que condiciona el conocimiento humano. Desde que el neonato aprende, experimenta *creatividad unida al ser*, y no habrá aprendizaje en que la *chispa de esa creatividad autoestructurante* no brille en mayor o menor grado. En los primeros años, *aprendizaje y creatividad van ligados al desarrollo personal*, y a medida que se suma edad, el acto creativo se *exterioriza*, hasta el punto de que puede *desengranarse* de este mismo desarrollo.

Entonces, la *creatividad* deja de ser tan *evolutiva*, y pasa a considerarse más *objetal* o *exteriorizante* (producciones, realizaciones, capacidades...). Tal y como se trata, no se refiere al *yo profundo*, sino a aquellas posibilidades significativas que relacionan eficazmente a la persona con la vida expresiva, eficaz y aparente. No se vuelve a relacionar de un modo parecido *creatividad* y *evolución interior*, ni, salvo excepciones (Eckhert, Rogers, Blay, etc.), va a ser entendida como *indicador de madurez personal* (Zacarés, y Serra, 1997). ¿En qué momento se produce el hiato? Desde nuestra perspectiva, desde el instante en que la acción creativa pasa del *crearse* al *crear*. Pero, sobre todo, desde que las ciencias que se ocupan de la *creatividad* y de la *educación* deciden no volver a vincular sólidamente *creatividad* y *crecimiento interior*, porque este tema se deja de tratar, incluso dentro del marco de la *formación*. Y éste es, a mi entender un proceder gravísimo. Poner nombres a las cosas es un acto creativo de *aprehensión* y *dominio* del entorno. Pero, ¿esta *creatividad de lo exterior* y *la expresión* es mayor o mejor, o es menor o peor que la *creatividad* del *crearse*, cuando el sujeto se asume como *sujeto objeto de sí mismo*? Creemos que sería incorrecto contestar afirmativa o negativamente, porque todo parecería indicar que se estarían contrastando realidades de dimensión diferente. En el primer caso, fundamentalmente se encuentra el sujeto, su acción y su producto *objetal*. En el segundo, además, interviene su ser (evolución humana) como variable simultáneamente independiente y dependiente de futuros aprendizajes.

Cuando el niño es muy pequeño, este *crearse* se realiza espontánea y automáticamente. A medida que el sujeto deja atrás los años de la infancia, resulta difícil mantenerse a la altura relativa del potencial de *aprendizaje para el desarrollo* del niño. Se precisa una voluntad decidida y mantenida, una *visión amplia*, quizá expectativas significativas favorables de personas relevantes y, posiblemente, una búsqueda de *ausencia de inmadurez* y de la *evolución personal*, para que esa dimensión *autoconstruccionista* se mantenga «activa» (Eucken, 1925). Una *educación* más *formativa* y más consciente podría ser un buen *andamiaje* para que durante el resto de la vida se pueda seguir *aprendiendo a mejorar como personas* y *a contribuir al mejoramiento de la vida humana*. Si esto no ocurre, si la persona no pone sus capacidades hacia el perfeccionamiento del proceso conjunto de la *evolución humana*, tenderá al *egocentrismo*, individual y colectivo, como expresión

inequívoca de inmadurez actualizada, con independencia de su nivel cultural, ámbito y grado de estudios y de lo *extraordinaria* o *vulgar* que pueda ser su *creatividad*. El ser humano consigue todo, si lo desea profundamente y durante mucho tiempo. Por ello, quien no anhela evolucionar profundamente, asegura su paralización evolutiva, aunque en su quietismo su *creatividad* brille más que las bombillas de una feria, y a veces precisamente por eso.

4. CONCLUSIÓN

La fuerza centrífuga no existe, porque no resulta de interacción alguna. Desde una perspectiva física, es más correcto referirse a ella como oposición o efecto inercial a la fuerza centrípeta. Trasladada a lo humano, esa resistencia contraria a la entropía radicaría en el conocimiento, la conciencia y la formación. Éstas son las principales bazas para la *creatividad* futura.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, A. (2005). *La especie humana. Evolución, presente y futuro de la humanidad*. Madrid: Imprenta Aguirre.
- Blay, A. (1992). *La personalidad creadora. Técnicas psicológicas y liberación interior*. Barcelona: Ediciones Índigo, S.A. (e.o.: 1963).
- Cabrera, J. (2009). Creatividad Hoy. Una Evolución hacia Mayores Niveles de Conciencia y Complejidad. *Educación y Futuro. Revista de Investigación Aplicada y Experiencias Educativas* (nº 21: Monográfico: «Creatividad en Educación»), 15-42.
- Caso, Á. (2005). *Las olvidadas. Una historia de mujeres creadoras* (3ª ed.). Barcelona: Planeta.
- Clarke, R. (2002). *Los nuevos enigmas del universo*. Madrid: Alianza. Colección: Física.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Fluir (flow). Una psicología de la felicidad*. Barcelona: Kairós.
- Delgado, J. L. (2003). «Vida y Creatividad». Mesa redonda. *V Congreso de Psicología Transpersonal «Ciencias de la Vida, Ciencias de la Muerte»*. Alboraya (Valencia), 29 de mayo al 1 de junio. ATRE, SEPPI Sociedad Española de Psicología y Psicoterapia Integrativa. Centro Oxigeme. COP. Universidad de Valencia.

- Eucken, R. (1925). *La lucha por un contenido espiritual de la vida. Nuevos fundamentos para una concepción general del mundo*. Madrid: Daniel Jorro, Editor.
- González, M. P. y Martínez, E. M. (2006). Recursos para la Planificación de la Enseñanza Creativa. *Innovación Educativa* (16), 87-97.
- Herrán, A. de la (1999). Coordinadas para la Investigación Multidisciplinar. *Encuentros Multidisciplinares* (3), 156-170.
- Herrán, A. de la (2003). El Nuevo Paradigma Complejo-Evolucionista en Educación. *Revista Complutense de Educación*, 14 (2), 499-562.
- Herrán, A. de la (2007). Retos Transdisciplinares para una Educación Futura (Sobre una Nueva Estructura Curricular Capaz de Contenerlos). Ponencia de mesa redonda: Diálogos Transdisciplinares. Diferentes Miradas de la Transdisciplinariedad Epistemológicas y Metodológicas. *I Congreso Internacional de Innovación Docente: Transdisciplinariedad y Ecoformación*. Grupo GIAD-EDEI. Barcelona. 28 al 30 de marzo, Universidad de Barcelona.
- Herrán, A. de la (2008). Creatividad para la formación. En J.C. Sánchez Huete (Coord.), *Compendio de Didáctica General*. Madrid: CCS. Pp. 557-606.
- Herrán, A. de la (2008b). Didáctica de la creatividad. En A. de la Herrán y J. Paredes, *Didáctica General: La práctica de la enseñanza en Educación Infantil, Primaria y Secundaria*. Madrid: Mc Graw-Hill.
- Herrán, A. de la (2009). Contribución al Concepto de Creatividad: Un Enfoque Paquidérmico (1ª parte). *Educación y Futuro. Revista de Investigación Aplicada y Experiencias Educativas* (Nº 21: Monográfico: «Creatividad en Educación»), 43-70.
- Herrán, A. de la (2009b). La Práctica de la creatividad formativa: Selección de técnicas didácticas. En J. Paredes y A. de la Herrán, *La práctica de la innovación educativa*. Madrid: Síntesis.
- Íñiguez, M. (2001). Reflexiones sobre la Creatividad. *Neuronilla.com. Espacio de creatividad e innovación*. <[Http://www.neuronilla.com/pags/Noticias/Noticia.asp?id=39](http://www.neuronilla.com/pags/Noticias/Noticia.asp?id=39)>
- Quiñones, A. (2006). *Creatividad y resiliencia ante la adversidad. Análisis de 13 casos colombianos*. Tesis doctoral. Facultad de Formación de Profesorado y Educación. Universidad Autónoma de Madrid.
- Torre, S. de la (1993). *Aprender de los errores*. Madrid: Escuela Española.
- Torre, S. de la (1993b). La creatividad en la aplicación del método didáctico. En M. L. Sevillano García, y F. Martín-Molero, (Coords.), *Estrategias metodológicas en la formación del profesorado*. Madrid: UNED.
- Torre, S. de la (2001). Creatividad en la Educación y la Cultura. Creatividad, Valor Educativo y Bien Social. *Creatividad y Sociedad* (0).
- Zacarés, J. J. y Serra, E. (1997). *La madurez personal: Perspectivas desde la psicología*. Madrid: Pirámide.

