

Evaluación de la creatividad: una construcción social

CREATIVITY ASSESSMENT: A SOCIAL CONSTRUCTION

AVALIAÇÃO DA CREATIVIDADE: UMA CONSTRUÇÃO SOCIAL

Dr. Carlos Eduardo Vasco* / carlosevasco@gmail.com

Mg. Napoleón Murcia Peña** / napo2308@gmail.com

Resumen

Se presenta un recorrido por los autores más connotados de la creatividad y sus aportaciones en términos de las formas de evaluarla, definiendo sus posturas en tendencias cercanas a los enfoques de la ciencia dados por Habermas, que han impulsado procesos de gran aliento en este campo, mostrando de forma crítica la necesidad de articular estas tendencias para lograr una evaluación que responda a la complejidad del campo de la creatividad y la evaluación.

Summary

A revision of the most important authors of Creativity in terms of evaluation forms is herein presented, defining their postures in tendencies close to the science approaches stated by Habermas, which have boosted very valuable processes in this field, showing in a critical way, the need for articulating these trends.

Resumo

Neste artigo é apresentado um percurso pelos autores de maior destaque respeito da criatividade e os seus aportes em termos das maneiras de avaliá-la, mediante a definição das suas posições nas tendências próximas aos enfoques da ciência segundo Habermas, que têm impulsado procesos de grande alcance neste campo, mostrando de maneira crítica a necessidade de articular essas tendências para atingir uma avaliação que responda à complexidade do campo da criatividade e da avaliação.

Palabras clave

Evaluación de la creatividad, enfoques técnicos en la evaluación, enfoques emancipatorios, enfoques prácticos.

Key words

Creativity assessment, evaluation technical approaches, emancipatory approaches, practical approaches.

Palavras chave

Avaliação da criatividade, enfoques técnicos na avaliação, enfoques emancipatórios, enfoques práticos.

* Profesor CINDE, Universidad de Manizales, Pontificia Universidad Javeriana.

** Profesor de la Universidad de Caldas.

Fecha de recepción: 13 de mayo de 2010 / Fecha de aprobación 14 de octubre de 2010

La evaluación de la creatividad, por ser una construcción social, no se aparta de las tendencias históricas de la ciencia, la sociedad y de las transformaciones que éstas han forjado en las diferentes áreas de la vida humana. Pese a que en su trasegar histórico han tenido gran influencia las diversas corrientes y paradigmas que evocaron el racionalismo instrumental como posibilidad de analizar e intervenir el mundo desde un interés meramente técnico, también se evidencian algunas influencias de las corrientes y paradigmas que quisieron concebir el mundo como una construcción totalmente subjetiva desde las narrativas propias de unos intereses prácticos e incluso aquellas que vieron en la creatividad una posibilidad de emancipación.

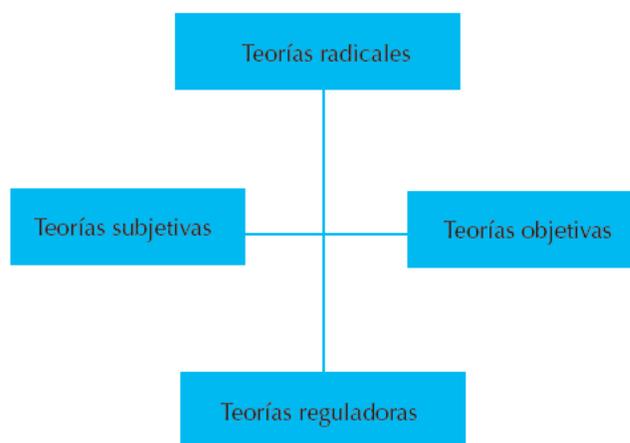
Si bien, la complejidad de estas intervenciones no permite establecer límites nítidos entre dichas influencias, es posible buscar algunos cauces que clarifiquen la tendencia de ciertas categorías, a propósito de la preponderancia de un interés sobre el otro.

Ciertamente, como lo expresa Carlos González (2004), “acercarnos al tema de la evaluación de la creatividad, tiene que ver con la visión de lo humano desde lo múltiple y lo complejo, como vía posible a la comprensión de la interacción humana, en su relación cosmológica y ontológica”.

Por eso, aproximarse a la evaluación de la creatividad es tarea compleja, toda vez que las diferentes aportaciones que se han realizado en esta dirección obedecen a diversos contextos históricos y culturales. En cada uno de ellos, el foco desde donde se asumen la creatividad y el interés son diferentes; por tanto, y en aras de procurar los menores sesgos, es pertinente realizar un rastreo por algunos constructos que el concepto ha tenido, buscando las características que lo ubican en uno u otro interés y la forma como se ha abordado su evaluación.

Son varios los trabajos realizados que pretenden caracterizar las formas que ha tomado la creatividad; sólo para referir algunos: Burrell y Morgan, retomados por De Cock (1996), plantean sus aportes en consideración con las dimensiones que han guiado los estudios de creatividad (dimensión objetivo/subjetiva y dimensión reguladora/revolucionaria). Los estudios de creatividad, a decir de estos autores, se han movido en una constante tensión entre estas dimensiones, desde cuyo

planteamiento ubican las teorías de la creatividad en un plano cartesiano. En el eje horizontal muestran cómo mientras algunos estudios se posan en tendencias totalmente subjetivas (caso de las radical-humanistas o las interpretacionistas), otros se ubican de forma opuesta en las tendencias objetivas (caso de las de corte radical estructuralista y las funcionalistas). En el eje vertical muestran otras tendencias de cambio radical en oposición a unas reguladoras que van configurando algunos de los enfoques más actuales de la creatividad.



Graciela Aldana (1996), en su texto *Travesía creativa*, considera que la creatividad ha pasado por tres generaciones: la primera hace énfasis en el pensamiento creativo; sus impulsores se dedican a caracterizarla y definir formas de evaluación. Los estudios se han desarrollado desde categorías comunes como la flexibilidad, originalidad, imaginación, elaboración, transparencia, actitud combinatoria y fluidez, las cuales son la base para los planteamientos de evaluación. Son importantes aquí las aportaciones de Guilford y Torrance, entre otros.

La segunda generación, referida a la solución creativa de problemas, implica el dominio de ciertas técnicas y pasos para solucionar los problemas de forma original. Su énfasis está en la eficiencia de las diferentes prácticas cotidianas. Son famosos los aportes de deBono y Prince.

La tercera generación desarrolla su énfasis en el vivir creativo. Esta generación parte de reconocer que los bloqueos de la creatividad no son del todo racionales, sino que son emocionales y afectivos, bloqueos que van generando una carga devaluativa de nuestra autoestima a tal punto de inhibir el potencial creativo que nos es connatural. La clave en esta generación es la actitud creativa como capacidad de goce, disfrute del proceso,

la búsqueda de armonización entre las diferentes facetas de nuestra vida, la voluntad para clarificar nuestros nortes y vivirlos plenamente. Se pretende en esta nueva perspectiva articular “dentro de nosotros mismos, nuestro Don Quijote, esa parte visionaria, utopista, soñadora, con nuestro Sancho Panza, que es esa parte realista, pragmática que nos ayuda a hacer realidad nuestros sueños” (Aldana, 1996, p. 39).

En este marco de categorizaciones de la creatividad, Howard Gardner (1998, pp. 43-47) propone su análisis desde las influencias psicologista, cognitivista, la tendencia metodológica historiométrica y los sistemas de desarrollo de Gruber. Pero es Carlos Alberto González (2004) quien más recientemente ha realizado un análisis no sólo de las tendencias de la creatividad, sino de las formas que ha tomado su evaluación. El autor acude a un recorrido por los aportes de varios teóricos que va desde Galton (1886) y Dearbon (1888); reconoce los aportes de los enfoques conductuales de mediados del siglo XX, los avances en la consideración multidimensional que fusiona la dimensión emocional y la ambiental, hasta las aportaciones latinoamericanas que se apoyan en el pensamiento complejo y la vida cotidiana como los desarrollos de G. Aldana y M. Rodríguez respecto del vivir creativo; las propuestas de G. Rey, C. Vasco y los desarrollos de la red de pensamiento complejo, haciendo un balance final desde las propuestas de Burrell y Morgan en torno a las tendencias de la creatividad.

Pese a estas organizaciones de las tendencias creativas, el presente análisis se realizará tomando como referencia la clasificación de las ciencias planteada por Habermas, lo cual permite articular, a manera de complementariedad, las taxonomías desarrolladas por diferentes autores.

Lo anterior en consideración a que, si bien, existen grandes diferencias en términos de las formas de investigar un fenómeno social y humano, las discusiones últimas parecen aproximarse a un gran consenso en términos de que es necesario tener en cuenta los intereses de las disciplinas y que, según estos intereses, es propio asumir su complementariedad para lograr mejores y mayores aproximaciones a las realidades estudiadas (ver, entre otros, Habermas, 1984; Mardones, 1991; Hoyos y Vargas, 1997).

En consideración con lo anterior, se tomará como base de análisis la propuesta de J. Habermas (1984)

en el sentido de considerar los intereses de las ciencias empírico-analíticas, histórico-hermenéuticas y crítico-sociales, y dos consideraciones desarrolladas por C. Vasco (1994) en su texto *Tres estilos de trabajo en las ciencias sociales*: la primera trata como superado el concepto de ciencia unificada por el de disciplinas a partir de los aportes de T. Kuhn sobre los paradigmas y la comunidad científica. La segunda toma como base los niveles de la ciencia (nivel biótico y abiótico y dentro del nivel biótico los niveles preantrópico y antrópico; este último ubicado en los casos donde hay cultura y sociedad).

Según Habermas, existen básicamente tres intereses de las ciencias: uno de ellos es el interés relacionado con el control y la predicción de las cosas y los fenómenos. Este interés propio de las ciencias modernas, está basado en la orientación social de la producción y la ganancia y busca no sólo descubrir las variables que mueven un hecho, sino la forma de controlarlo. Por eso es considerado como un “interés técnico”, porque busca precisamente la predicción y el control. Es un interés relacionado con lo empírico, lo controlable, lo medible, lo funcional; todo lo que pueda ser útil para el control de las causas y los efectos de los fenómenos; por tanto, analiza el fenómeno u objeto en partes por separado, buscando con ello exhaustividad en sus explicaciones.

Aunque Habermas considera que este interés es propio de las ciencias empírico-analíticas, Vasco (1994, p. 29) asume que “en alguna forma el estilo de trabajo correspondiente a este interés debería estar presente también en el ejercicio serio de las disciplinas histórico-hermenéuticas y de las crítico-sociales”, postura que nos lanza hacia una consideración complementaria de la ciencia, en la cual el conocimiento y manejo de los tres estilos de hacer ciencia se constituye en imperativo categórico.

El segundo interés científico busca trascender las explicaciones técnicas del interés empírico-analítico o, por lo menos, pretende traspasar la frontera que ha trazado la explicación causal en el reconocimiento de lo meramente funcional de los fenómenos antrópicos; en esta perspectiva intenta “ubicar y orientar la práctica personal y social dentro de un contexto histórico que se vive” (Vasco, 1994, p. 19). Las prácticas científicas ubicadas desde este interés, denominado por Habermas “interés práctico”, se preocupan por comprender y

articular la historia y la tradición mediante la hermenéutica; por eso el autor considera que es interés propio de las disciplinas histórico-hermenéuticas. Como las bases fundamentales en el proceso de construcción humana son la comunicación y el lenguaje, acude a ellos para descifrar, comprender y articular el entramado de significaciones y sentidos que constituyen la vida del hombre y la mujer y que han hecho posible el desarrollo y evolución humanas; mediante ellas podemos comprender nuestra naturaleza cultural, social y subjetiva.

El tercer interés propuesto por Habermas es el interés emancipatorio, propio de las disciplinas crítico-sociales. Este interés busca, por un lado, desentrañar las dependencias sociales e individuales que hacen de los sujetos humanos seres no libres y heterónomos y, por otro, transformar o romper esas ataduras que le impiden al ser humano constituirse como sí mismo, como sujeto autónomo en el marco de unas relaciones sociales que le permitan convivir.

El papel de este interés es descubrir las ataduras y cambiar las estructuras que las hacen posibles; por tanto, el interés emancipatorio no se refiere únicamente a las cadenas impuestas adrede por otros, sino, incluso, a las mismas ataduras que nosotros nos vamos imponiendo y que nos impiden ser libres y ver el mundo de otras formas.

Las orientaciones de la creatividad hacia el interés técnico

En el marco de estas influencias, se debe considerar que la creatividad, pese a pertenecer al nivel antrópico de las ciencias, tiene sus orígenes en las concepciones psicologistas devenidas de los intereses técnicos, propios de aquellas disciplinas denominadas por Habermas como empírico-analíticas; o sea, la creatividad es una noción de origen psicológico, que aparece inicialmente asociada con el estudio de los niveles de inteligencia de sujetos, y medida, en consecuencia, a través de los tests de inteligencia para medir el coeficiente intelectual (C.I.), desarrollados inicialmente por Alfred Binet y Lewis Terman (1909; ver Gardner, 1999, p. 50; González, 2004, p. 2).

Posteriormente, con los estudios de Guilford en 1950 y el advenimiento de la psicología diferencial, la creatividad inicia su fase de desarrollo independiente,

al ser considerada como un fenómeno diferente a la inteligencia.

Según este último autor, la creatividad, considerada como pensamiento divergente en oposición al pensamiento convergente de la inteligencia, debería medirse desde otras categorías que no correspondieran a las respuestas propias de las propuestas fijas y únicas esbozadas en las pruebas de C.I.; deberían formularse problemas para que, a través de la capacidad de asociación, el individuo mostrase su potencial creativo.

Marcado por un claro interés técnico, se da inicio a la “psicometría de la creatividad”, la cual inicia con los tests sobre el modelo de la estructura del intelecto de Guilford (1967). Desde su teoría multifactorial, el autor considera que es necesario tomar en cuenta tres dimensiones del intelecto para evaluar la creatividad: la dimensión de contenido, la de producto y la de operación; cada una de las cuales tiene diferentes factores que hacen posible su operacionalización. Aquí podemos encontrar indicios de lo que Aldana llamaría la primera generación de la creatividad.

Los análisis realizados desde esta perspectiva incluían tres factores; la fluidez, la flexibilidad y la originalidad, mediante los cuales se medirían las asociaciones únicas y las menos comunes. Los problemas eran variados; entre otros, se pedía al evaluado dar múltiples usos a un objeto determinado o titular de forma diferente un dibujo abstracto, desde cuyas respuestas se aislaban aquellas menos comunes y las únicas.

Hay que considerar que las aportaciones de Guilford respecto de su teoría multifactorial han sido la principal fuente de apoyo de generaciones posteriores. Factores que él denominaba del intelecto o de las operaciones mentales (cognición, recuerdo, pensamiento divergente, pensamiento convergente y evaluación); los factores propios de lo figurativo (lo simbólico, semántico y comportamental); los factores de los productos (clases, relaciones, transformaciones e implicaciones), son tomados permanentemente como referencia por autores recientes, como Romo, Amabile, Sternberg y Lubart, deBono, entre otros. De hecho, las consideraciones que realiza Gardner sobre las múltiples inteligencias tienen su inspiración en la idea de que la creatividad es de naturaleza multifactorial y que no todos los seres humanos responden de la misma forma en todos los factores.

De ahí que los tests que se realizaron posteriormente buscando medir la creatividad siempre estaban compuestos de diferentes baterías, intentando abarcar la mayor cantidad de estos factores.

Torrance (1967, 1988, citado por Davis, G. A., y Scott, J. A., 1996, y por Gardner, 1998), siguiendo los planteamientos generales de Guilford, construyó un sistema de tests para medir la creatividad, que a diferencia del sistema de Guilford, se fundamentó en tareas más complejas y entretenidas, con dos propósitos fundamentales: el primero, para no aislar una sola variable sino presentar un conjunto de procesos creativos y, el segundo, buscando estimular el interés de los niños a quienes sería aplicado el test. Además, fue este autor quien propuso por primera vez un test diferenciado para medir la creatividad motriz.

En este sentido, el mismo investigador desarrolla un sistema de medida en que se formulan tareas para que el niño resuelva motrizmente en un tiempo limitado, bien sea tareas para ser resueltas con su propio cuerpo o con éste en interacción con objetos, precisando qué variable de la creatividad mediría con cada tarea. En esta línea son clásicos los tests de creatividad motriz de Wirick (1966, 1968), la escala de creatividad de la Universidad Femenina de Texas (Sherill, 1986), el test de creatividad motriz de Bertch (1984, citados por Ruiz Pérez, 1995), también son muy reconocidos los tests de Newell, Shaw y Simon (citados por Rieben, 1979, p. 41) o las baterías de André Rey (1962), Wallach y Kogan (1965, 1971, citados por Davis y Scott, 1965, en Gordon, 1992 y Gardner, 1998); estos últimos, a diferencia de los tests de Torrance, proponen dar libertad en el tiempo de solución de los problemas; los tests de proyección libre de significación de Thorndike (1963, en Gordon y Hilgard, 1996) y los sistemas de analogía de la sinéctica de Gordon (1992), entre otros, son otros tests elaborados para medir la creatividad desde esta perspectiva psicologista.

En síntesis, y siguiendo a Cerda (1993), bajo la influencia de las determinaciones meramente técnico instrumentales, la psicometría es considerada como un conjunto de procedimientos que conducen a la valoración cuantitativa de los fenómenos psicológicos (en el caso de la creatividad, divergentes), que se pueden utilizar para investigar las leyes de la vida psíquica. Son en realidad una serie de baterías procesadas estadísticamente que pretenden medir algunas variables de la creatividad.

Bajo la influencia de los paradigmas objetivistas (De Cock, 1991), propios de las disciplinas empírico-analíticas, la psicometría produce una serie de instrumentos que buscan hacer más confiables sus mediciones; buscan estructurar modelos de comparación estándar con el fin de manipular estadísticamente las categorías de la creatividad y establecer clasificaciones y tipologías cuantitativas de los sujetos creativos; los cuales, según Cerda (1993) y Hernández, Fernández y Baptista (1998), implican por lo menos:

- Identificación del objeto que va ser medido.
- Definición de la unidad experimental.
- Identificación de las propiedades o conductas que van a ser medidas.
- Identificación de las reglas mediante las cuales asignamos un número a esta propiedad que va ser medida.
- Definición de unos criterios de validez, fiabilidad y sensibilidad para medir los mismos tests elaborados.

Pese a todos estos artefactos creados, varios autores consideran que los tests presentan errores frecuentes. Son fiables, en tanto al ser aplicados varias veces a una misma persona pueden obtener los mismos resultados; sin embargo, no ha sido posible mostrar su validez, pues una alta puntuación no indica que un sujeto sea necesariamente creativo en su profesión o vocación (ver, por ejemplo, Gardner, 1998, p. 38 y Gardner, 1999, pp. 46-49).

Esta “venerable tradición de los tests o psicométrica”, como la denomina Gardner, logró los mayores desarrollos en la década de los 70 y 80 y ha permanecido con gran fuerza hasta nuestros tiempos; de hecho, las pruebas de Estado en varios países, tal como lo analiza Sternberg y Lubart (1997, pp. 38-45), pese a que incluyen la creatividad, están basadas en esta tradición. (Esta perspectiva se evidencia con claridad en las pruebas colombianas del ICFES, utilizadas como métrica para los recién egresados de la educación secundaria, en la medida en que pretenden medir competencias propositivas con preguntas fundamentalmente centradas en el pensamiento lógico).

Desde la crítica a las corrientes psicologistas y a su sistema de medida psicométrico, y siguiendo una vieja tradición devenida de las corrientes gestálticas desarrolladas por Duncker, Köhler y Wertheimer desde 1945 (citados por Bower y Hilgard, 1996, y por Gard-

ner, 1998), surge la corriente cognitivista que ubica también sus búsquedas básicamente en los intereses técnicos del control causal y manipulación del fenómeno creativo. Según Gardner (1998, p. 39), sus pruebas son más exigentes y atienden con sumo cuidado los saltos de intuición en los procesos creativos. De alguna manera, esta corriente se ubica en la solución creativa de problemas, en lo que Aldana denomina la segunda generación de la creatividad.

La corriente cognitiva se desarrolló ampliamente desde los estudios de Piaget, aunque no logra profundizar en el problema de “los más altos niveles de creatividad”, como lo manifiesta Gardner (1999, p. 57). Como la base es ubicar el papel de la mente en el procesamiento de la información, las pruebas se fundamentan en la resolución de problemas desde la lógica lingüística y matemática, siendo insensibles a lo biológico y a la diversidad de los sistemas simbólicos.

Son importantes en esta línea los trabajos desarrollados por Edward deBono (1993, 1995), quien define la creatividad en términos del pensamiento paralelo o lateral, tomando como referencia en la evaluación la cantidad de respuestas originales y divergentes.

Es de reconocer que estas últimas propuestas en términos del concepto y la forma de evaluar la creatividad son un adelanto evidente; sin embargo, continúan fundamentadas en pruebas estructuradas específicamente para medir la creatividad como habilidad; lo cual hace que en la prueba salgan favorecidos quienes estén familiarizados con el campo de la imagen, quienes sean más aptos para la resolución de problemas visuales, o quienes tengan mayores habilidades en las palabras y números. Adicionalmente, presentan poca relación demostrable con la creatividad fuera de la prueba, en el desempeño del sujeto en su campo (ver: Gardner, 1998, p. 39; Sternberg y Lubart, 1997, p. 43).

Siguiendo similar concepto de creatividad como la capacidad para resolver problemas complejos, y buscando no sólo las características de los individuos creativos sino los procesos mentales que ocurren en el sujeto creador, surgen las más recientes investigaciones que relacionan la creatividad con los computadores. En estas investigaciones se formulan problemas científicos de gran envergadura, los que deben ser resueltos por las máquinas. Son muy reconocidos en este ámbito trabajos de inteligencia artificial como el de Harold Cohen con AARON, un computador dibujante.

Bajo la premisa de que la base del dibujo estaba en el manejo de las imágenes, Harold Cohen inicia su programa con AARON a mediados de los 70 con una especie de proceso de enseñanza que iría desde las fases de garabateo hasta lograr avances importantes en el dibujo complejo.

Una de las mayores dificultades encontradas, según este investigador, ha sido simular el desarrollo logrado en las primeras fases del dibujo humano, pues éste depende de muchas influencias, entre ellas las del medio; influencias que se reflejan posteriormente en las formas de garabateo y dibujo temprano. Los progresos actuales se desarrollan acentuando el brillo en las imágenes (ver Cohen, 1994).

En este sentido, Robert Matthews, escritor reconocido sobre los temas de la I.A., al realizar un análisis respecto del gran movimiento que ha tenido la inteligencia artificial en busca de procesos creativos, muestra cómo –pese a los avances de los múltiples programas– está en serio cuestionamiento si sus desarrollos son en realidad creativos o simplemente son reproducciones programadas.

Pese a los millares de cálculos posibles, sin embargo los computadores siguen las reglas programadas en ellos. Tomando los ejemplos de grandes proyectos como el AARON, los diferentes programas de matemáticas o de humor y el proyecto Bacon, dejan entrever las grandes dudas y debates respecto de la posibilidad de que estos desarrollen procesos creativos (ver Matthews, 1995).

Pese a los extensos desarrollos de estos programas, que han llevado a crear grandes estructuras organizativas como la Asociación Americana de Pensamiento Artificial –AAAI¹–, se han generado otras críticas contundentes por autores como Gardner (1998) y Csikszentmihalyi (1998), que reconocen los avances en términos de las réplicas de leyes científicas mediante la inducción y la generalización, pero señalan que los procedimientos utilizados por las máquinas para la resolución de problemas no han llegado a ser, siquiera, similares a los utilizados por los seres humanos. Por otra parte, el programa informático debe comenzar por el problema

1 En el URL <http://www.aaai.org/> se encuentran referencias importantes sobre los avances de los programas de robótica y su principal organización, la Asociación Americana de Inteligencia Artificial –AAAI–, publica la revista electrónica *AI Magazine* y el boletín *AI in the News*, con secciones permanentes de robótica. Ver los URL <http://www.aaai.org/AITopics/html/robots.html> y <http://www.aaai.org/AITopics/newsttopics/robot.html>

y los datos suministrados por el científico (incluso los algoritmos a que debe acudir), mientras que los humanos seleccionan el problema, lo ubican dentro de una cantidad indeterminada de categorías, lo delimitan y averiguan los análisis que deben realizar con cada uno de los datos, inventando nuevos tipos de instrumentos de análisis.

De cualquier manera, todas estas son formas de medir la creatividad basadas en una consideración funcional; pues así las tendencias cognitivistas se hayan reorientado hacia la resolución de problemas, o hacia el origen mental de la creatividad, no dejan de ser consideraciones técnico-instrumentales amparadas en las determinaciones explicativas (del tipo causa-efecto).

Las orientaciones hacia un interés práctico de la creatividad

Pero las reacciones de los teóricos de las ciencias sociales ante la desmesurada intencionalidad nomológica y el predominio exclusivo del interés técnico, que veían en la experimentación y en la medición de lo funcional la única opción de evaluar los fenómenos humanos, generan también cambios en las direcciones que había de tomar el concepto de creatividad y surge, entonces, una perspectiva que se podría denominar “de la creatividad como fenómeno integral del sujeto” (o sea que involucra lo biológico, psicológico, social y cultural).

En este marco de consideraciones, las mismas perspectivas se fueron flexibilizando hasta tomar la creatividad como una cualidad que involucra tanto la aptitud como la actitud y que toma como referencia las determinaciones simbólicas de las culturas y los individuos; la creatividad es, entonces, capacidad y disponibilidad –tanto individual como social– para la solución de problemas de forma original y la asimilación social de éstos como aportes significativos. Estas nuevas posturas, coinciden en la consideración multifacética de la creatividad.

Los aportes de estas perspectivas se dan en una doble dirección; por un lado, se establece la necesidad de considerar la creatividad como multidimensional y, en consecuencia, la posibilidad de analizarla desde un interés diferente al de las disciplinas empírico-analíticas (interés técnico). Se abre con ellas la opción de ver la creatividad como un fenómeno unido a la historia y

a la tradición de los seres humanos y en el que interviene de forma importante la cultura y la sociedad, generándose un movimiento que ubica la creatividad dentro de las disciplinas histórico-hermenéuticas y su interés práctico, en cuyo engranaje la dimensión simbólica cumple un encomiable papel. Por otro lado, se comienza a perfilar una nueva forma de evaluación de la creatividad centrada en los procesos realizados por los individuos; en la forma como ellos buscan las soluciones, como realizan la selección de alternativas y como deciden sobre las más convenientes.

Son importantes, desde esta perspectiva, los estudios realizados por el Instituto Berkeley con arquitectos; las investigaciones de Simon (1972, citado por Sternberg y Lubart, 1997, p. 168) sobre la importancia que tienen los hábitos de trabajo y la motivación en la creatividad, y los trabajos de Perkins (1981) orientados a descubrir el propósito creativo. Perkins consideraba que las operaciones mentales utilizadas en la creación no construían nada en especial, salvo los esfuerzos sostenidos y la dedicación antes de dar por terminadas las obras creadas. Estos estudios servirían de inspiración a Teresa Amabile, (1985, 1983, 1986, citada por Gardner, 1998, p. 44 y Sternberg y Lubart, 1997, p. 80), para realizar sus trabajos respecto del papel de la motivación.

Amabile ha impulsado la idea de la influencia cultural en la creatividad, centrando su propuesta de evaluación en el producto. Para ella, un producto se considera creativo cuando un conjunto de expertos así lo asumen, dándole una connotación ampliamente social a la creatividad (ver Romo, 1997, p. 166).

La autora orienta sus estudios a mostrar los efectos de la motivación tanto extrínseca como intrínseca en el desarrollo de productos creativos y llama la atención acerca de la gran influencia de la motivación intrínseca en la determinación de productos que son considerados altamente creativos.

Otro investigador de gran influencia en esta nueva perspectiva es Mihaly Csikszentmihalyi (1998), quien considera la motivación intrínseca como el “estado de flujo o experiencia de flujo”, en cuyo escenario el individuo no es consciente de estarlo, porque se encuentra absorbido por el objeto a crear, soportando incluso muchos esfuerzos y sufrimientos para lograr su cometido. Al parecer, los sujetos creativos buscan ese estado.

Csikszentmihalyi (ibid, p. 21) considera de gran valía el papel de lo que él llama “el ámbito” en la creatividad, pues piensa que de no existir un auditorio receptivo de las ideas creativas, que las registre y lleve a la práctica, éstas no prosperan y llegan a perderse totalmente. En tal sentido, la creatividad es el resultado de la interacción de un sistema compuesto por tres dimensiones: “una cultura que contiene las reglas simbólicas, una persona que aporta novedad al campo simbólico y un ámbito de expertos que reconocen y validan la innovación”. De esta forma, comienza a otorgar una gran fuerza a la segunda dirección de los nuevos desarrollos creativos: la dirección de lo simbólico, que utiliza como método de investigación las historias de vida.

Pese a la gran acogida de las tradiciones psicométrica y cognitiva, desde la década de los 60 se venían desarrollando estudios de la creatividad donde se daba gran atención a los procesos vividos por las personas creativas; MacKinnon (1962 y 1960), Goertzel y Goertzel (1962 y 1978), Albert (1971) y Eisentadt (1978) realizaron investigaciones donde analizaban las historias de vida de sujetos considerados altamente creativos, descubriendo que la mayoría de éstos habían tenido eventos traumáticos, frustraciones y privaciones durante su infancia, en franca oposición al enfoque, ampliamente aceptado y difundido por la psicología humana de esa época, según el cual las personas creativas venían de familias felices y padres capaces de darles apoyo (citas aportadas por Sternberg y Lubart, 1997, p. 265), enfoque que se siguió impulsando por investigadores como Feldman (1988, citado por los mismos autores) y cuyo interés estaba centrado en la tradición y la historia social y cultural.

En esta misma línea, las propuestas de evaluación de Sternberg, realizadas desde 1985, acuden a la indagación de personas no especializadas y siguen los procesos en la resolución de problemas de los sujetos creativos, desde lo cual definen unas categorías que, consideran, son propias de las personas creativas. Pese a que es ubicado frecuentemente en las corrientes cognitivas, por la gran relevancia que da a la inteligencia (ver, por ejemplo, Gardner, 1998, p. 40), el método seguido por el autor muestra claramente la utilización del autodiálogo con individuos creativos y comunes, desde el cual se desentrañan los procesos que estos personajes desarrollan en la solución de problemas.

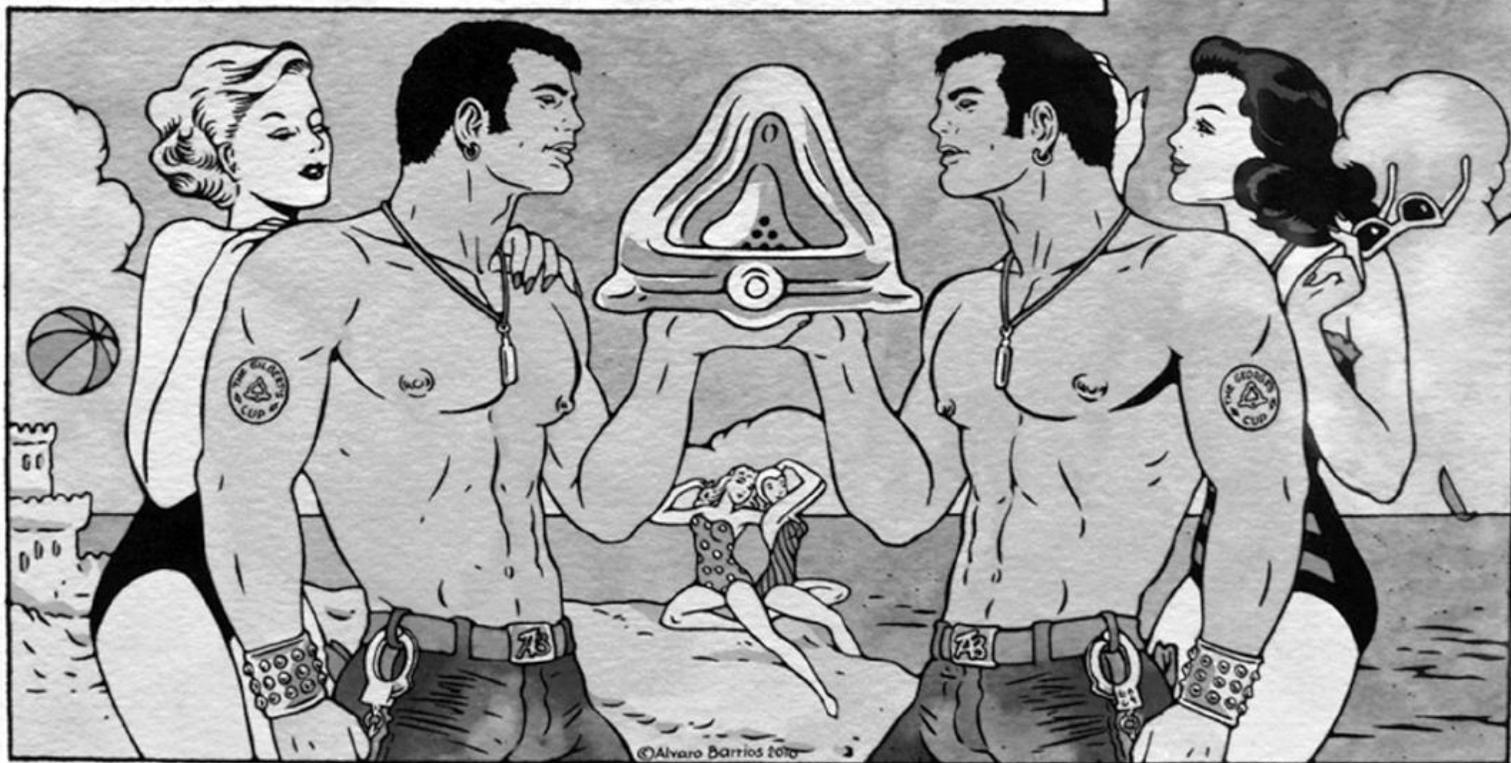
Sternberg y Lubart (1997) piensan que las grandes cantidades de conocimiento pueden conducir a un pensamiento inamovible y a la incapacidad para ir más allá de los límites establecidos en un campo. Definen los estilos de pensamiento, la personalidad, la motivación y el contexto medioambiental como las categorías propias de los sujetos creativos y, considerando el enfoque centrado en el producto desarrollo por Amabile (op. cit.), asumen la evaluación de la creatividad desde el producto.

Siguiendo esta misma línea, y basados en las ideas de las capacidades simbólicas humanas desarrolladas por Ernest Cassirer, Susanne Langer y Alfred North Whitehead², investigadores como Gabriel Salomón, con sus estudios sobre los medios de comunicación; David Olson, con los problemas de presentación de contenido de aprendizaje o con sus temas simbólicos del alfabetismo, y Howard Gardner, con el “Proyecto Cero” de Harvard, buscan descubrir la estructura fina dentro de cada sistema simbólico particular, averiguando si determinados procesos comunes pueden cruzar a través de diversos sistemas simbólicos o si, por el contrario, cada proceso se desarrolla mejor con su propio sistema simbólico (citados por Gardner 1999, p. 58).

El mismo Gardner en sus investigaciones sobre la creatividad ha seguido el análisis histórico como una corriente del enfoque simbólico. El autor recoge las ideas de Simonton (citado por Gardner, 1998, p. 45 y por Sternberg y Lubart, 1997, p. 22), quien, acudiendo a la perspectiva de alta complementariedad para evaluar la creatividad, aplica los enfoques cognitivos, de personalidad y de motivación. Consulta problemas clásicos de la creatividad y los hace operativos; luego busca datos cuantitativos que puedan ayudar a resolver estos problemas y, posteriormente, ubica categorías que van desde rasgos de la personalidad hasta cualidades en la preparación de sus obras. El autor considera que las personas creativas han sido aquellas que se han educado moderadamente en sus disciplinas y, por lo tanto, sus conocimientos no son obstáculo para la deconstrucción.

2 Para estos autores, la habilidad de los seres humanos para emplear diversos vehículos simbólicos en la expresión y comunicación de significados es lo que distingue a dichos seres de otros organismos. El uso de símbolos ha sido fundamental en la evolución de la naturaleza humana, dando lugar al mito, al lenguaje, al arte, a la ciencia y a otros logros creativos.

Desilusionados de cantar sin éxito en los autobuses de Londres, los artistas británicos Gilbert and George (Dolomitas, Italia, 1943 y Devon, Gran Bretaña 1942) recibieron sorpresivamente una revelación que les permitió producir obras contundentes a partir de entonces. Obtuvieron la distinción "Copa Marcel Duchamp" el 22 de Abril de 2010 en las playas de Dover.



Gardner basa también su propuesta en Gruber (citado por Gardner, 1998, p. 41), quien en torno a los estudios de caso en individuos altamente creativos (Darwin, Lavoisier o Picasso), centra su atención en las formas como sus ideas se van desarrollando y profundizando a lo largo de importantes períodos de tiempo. Acudiendo a lo que Gruber ha denominado “sistemas de desarrollo”, se observan, simultáneamente, la forma como se organizan los conocimientos en un campo, el objetivo que el investigador pretende y las vivencias que experimenta. La idea es que, al analizar estos factores a lo largo de un período suficiente de tiempo, se logre descubrir la posible estructura que se mueve en el transcurso de una vida creativa: “el sistema de desarrollo” .

Gardner, en su trabajo sobre mentes creativas, deja entrever la influencia de estas tendencias no sólo desde las propuestas de Gruber y Simonton en torno a las historias de vida de los personajes creativos, sino desde el análisis de las capacidades simbólicas, al desarrollar claramente una propuesta hermenéutica para la comparación de diversos personajes en diferentes campos y culturas, en la que tiene en cuenta, además de las experiencias de vida de los sujetos creativos, las influencias del contexto social y cultural.

En su trabajo, este autor parte de asumir un concepto de creatividad y las posibles categorías en torno a las cuales puede realizar las comparaciones en el estudio (temas organizadores y estructura organizadora), para luego centrarse en las cuestiones que tendrá en cuenta en la investigación empírica, donde considera tres categorías que reconocen la perspectiva multidimensional de la creatividad: el nivel individual del sujeto creador, el nivel del campo de desempeño del creador y el nivel del ámbito, abierto a posibles temas emergentes que surgen desde los momentos anteriores.

Esta organización hacia temas emergentes lleva a que el diseño utilizado por el autor no sea estático, sino que, por el contrario, se flexibilice y adecue de acuerdo a los temas que en la investigación vayan surgiendo.

En síntesis, como se puede entrever con las corrientes que asumen la creatividad como fenómeno multidimensional (neo-cognitivistas, las que relacionan la creatividad con la motivación y el comportamiento

de los individuos y las históricas), la evaluación de la creatividad se centra en un interés práctico, o sea, relacionan la actividad humana del sujeto con su contexto histórico determinado; sin embargo, no reniegan de las evaluaciones cuyo interés es técnico, pues, en tanto multidimensional, la creatividad involucra los intereses técnico y práctico.

Orientaciones hacia un interés emancipatorio de la creatividad

Aunque ser creativo implica romper con las ataduras de los estereotipos que nos impiden ser sí mismos (que es la base del interés emancipatorio), como vemos en el recorrido anterior, muchas de las orientaciones que hemos dado a la creatividad se han preocupado tanto por las funciones y sus características evaluativas o por los pasos que se deben seguir al resolver un problema, que, en el fondo, han propiciado la construcción de mayores barreras y determinantes que complican la libre ejercitación del acto creador.

Sin embargo, en una perspectiva de creatividad muy reciente, que desde el presente análisis se aproxima a las disciplinas críticas y que asume la creatividad desde un interés emancipatorio, se ubican las denominadas corrientes éticas de la creatividad. Para sus proponentes, la creatividad es, ante todo, una actitud, una forma de vida que lleva al individuo a buscarse y encontrarse consigo mismo, a “ser sí mismo”.

Sus planteamientos comienzan a perfilarse con posturas críticas de la creatividad que, al considerar su complejidad, llevan a definirla como multidimensional y polisémica. Es el caso de las direcciones histórico-hermenéuticas propuestas, como la de Saturnino de la Torre (1991, p. 24), cuando considera que la creatividad ha pasado de ser fenómeno psicológico a un hecho social, en tanto las exigencias actuales no permiten un sujeto meramente reproductor, carente de iniciativas e ideas. Antes que un atributo individual, es un bien social, constituyéndose en una cualidad sustantiva de las sociedades de empuje. En tal sentido, la creatividad no es algo que deba enseñarse como contenido cultural, sino que, sencillamente, dice el autor, se transmite, despierta y desarrolla al igual que la sociabilidad, la inteligencia o la comunicación.

Pese a que en su perspectiva multidimensional se asume la creatividad desde la persona, el medio y el producto,

3 A diferencia de Simonton, Gruber no usa aproximaciones cuantitativas y la base de los datos es menos amplia.

considera que ésta no es otra cosa que tener ideas y comunicarlas. La ideación como transformación personal de contenidos o ideas y la comunicación como el medio para darlas a conocer. En tal sentido, la evaluación debe cubrir diferentes campos e instrumentos.

Pero las más importantes acometidas en esta dirección se vienen dando de la mano de autores como Erika Landan (1987), quien propone la vivencia creativa en la educación desde una actitud creativa que implique descubrimiento, liberación y fomento de las potencialidades del ser humano, amparadas en el disfrute del proceso educativo, el inconformismo hacia la reproducción acrítica de conceptos, el pensamiento interdisciplinar y el análisis histórico de las realidades. La autora considera que la creatividad debe fundamentarse en aprender a vivir creativamente, lo cual está relacionado con la vivencia del arte, del juego, de la lúdica, del humor y de la pregunta como fuente de generación de ideas.

En esta misma línea se ubican los aportes de Tirado (1993, citado por González, 2004, p. 4), quien considera que la creatividad “sólo es posible comprenderla desde lo humano en una permanente construcción en la dignidad y significación de la existencia, en un acto que requiere, primero, de un hombre que se interroga por sí mismo y el medio circundante, que, además, exige el libre juego de enfrentarse a un acto comprensivo abierto, sin ataduras, en el que logre una posibilidad permanente de encuentro consigo mismo”.

Graciela Aldana (1996, citada por González, op. cit., p. 4) también comparte esta propuesta en términos de considerar la creatividad desde el vivir creativo que se ha comenzado a posicionar en lo que denomina “la tercera generación”. Al asumir que somos los responsables de nuestra existencia, somos quienes la estamos estructurando permanentemente, la autora se ubica en los paradigmas constructoristas de la realidad. Por tanto, la creatividad, para ella, es una actitud básica frente a la vida y nuestra responsabilidad ante ella.

Considerar la creatividad como actitud implica un propósito de gran impulso a nuestra autoestima y autotransformación, pues se trata de repeler las barreras que la sociedad y la cultura ha ido creando y que nos impiden desarrollarnos con plenitud. Es “construirnos en gestores de nuestro propio proceso de cambio y el contribuir a la transformación de nuestros compañeros de camino, respetando su libertad y desarrollo” (Aldana, op. cit., p. 149).

Los aportes de Mauro Rodríguez Estrada en relación con la innovación como estilo de vida también apuntan a la consideración de la creatividad desde una perspectiva crítico-social. Su recorrido por los interjuegos del lenguaje filosófico deja clara la relación entre creatividad y libertad con respecto al pasado y la tradición; la relación de la creatividad y la producción cultural; la cultura como superación de lo natural y la creatividad como superación de los “alegados determinismos de la historia”. La creatividad, dice el autor, “es una forma de ver el universo y un modo de estar en el cosmos; es una actitud ante la vida, un estilo, un clima, una plasticidad vital opuesta a cualquier rigidez; en suma, una filosofía de progreso y de bienestar” (Rodríguez Estrada, 1999, p. 34).

Más recientes son las direcciones que comienzan a tomar las propuestas de J. Parra, al considerar como afortunadas las acepciones menos deterministas y lineales con respecto al sujeto, el pensamiento y la creatividad, o las asumidas por la red de pensamiento complejo cuando propone que “la creatividad se comienza a ver desde algunas teorías como un hecho ontológico más que cognitivo; es la presencia del hombre total el que participa en el evento creativo y esto define el carácter de este evento, no es sólo un problema de conocimiento” (citado por González, op. cit., p. 4).

Es de resaltar que en este enfoque la creatividad es considerada como forma de vida, por tanto el producto creativo no tiene un valor significativo a la hora de evaluarla, lo cual implicaría atender más las orientaciones hacia los procesos creativos que lleven a las personas a vivir la vida creativamente.

De hecho, ninguno de los autores consultados desarrolla propuestas para evaluarla. Sin embargo, sería posible una valoración de los estados que pueden o no favorecer una actitud creativa en las personas.

Conclusiones

Este tangencial recorrido por las tendencias evaluativas de la creatividad deja entrever la dinámica histórico-social del concepto; una dinámica que corresponde a la naturaleza misma de sus fundamentos y que muestra la complejidad de su estructura y la dificultad a la hora de abordar con responsabilidad cualquier propuesta que pretenda valorarla.

Muestra, además, que la creatividad es, ante todo, una cualidad del ser humano que no puede estar reducida a lo unidimensional ni a lo meramente funcional, sino que, por corresponder a los niveles antrópicos de las ciencias bióticas, carga consigo la complejidad de la naturaleza humana; por eso, en la creatividad intervienen múltiples factores, expuestos desde Guilford, y se juega en múltiples dimensiones. Además, por ser de naturaleza humana, el concepto se deja permear por las diferentes corrientes de pensamiento y se construye y reconstruye permanentemente.

Lo anterior nos presenta, básicamente, un gran interrogante y una rotunda afirmación. El interrogante es: ¿Por qué, pese a que la consideración multidimensional y multifactorial de la creatividad ha sido punto de encuentro entre los investigadores, se estructuran instrumentos para evaluarla que sesgan sus orientaciones hacia una u otra dimensión? La afirmación corresponde a la naturaleza constructiva del concepto de creatividad y a la posibilidad de su dinámica, siempre dispuesta a la resignificación.

Es evidente que si la creatividad es de naturaleza compleja, como lo es cualquier área relacionada con los niveles antrópicos de las ciencias, ella involucra una relación imbricada entre lo funcional, lo subjetivo y lo intersubjetivo. Una relación que hace difícil establecer los límites, si es que existen, entre cada una de estas dimensiones de lo humano. De hecho, la creatividad trasciende las denominaciones expuestas y las categorizaciones en las tendencias presentadas, pues, crear es estar por encima de los estereotipos y encerramientos. Lo anterior expresa la necesidad de considerar, en cualquier propuesta de evaluación, los intereses no solamente técnicos de las ciencias empírico-analíticas, intereses que, por supuesto, deberán ser considerados, sino también deben ser tomados en serio los intereses prácticos de las ciencias histórico-hermenéuticas, así como los intereses emancipatorios de las ciencias crítico-sociales.

Mantener una escisión entre estos intereses nos cuesta el no asumirnos como sujetos integrales: una mirada desde las razones de las ciencias empírico-analíticas solamente estaría valorando una de las dimensiones de lo humano, la dimensión funcional propia de nuestra naturaleza eficiente. ¿El ser creativos depende acaso y exclusivamente de la capacidad para resolver problemas y de la fluidez, flexibilidad y originalidad de esas resoluciones? Evidentemente en la actualidad, tal y como lo hemos comentado anteriormente, son varios los autores que han desarrollado no solo otras cate-

gorías funcionales sino otras dimensiones que se deben considerar en un proceso de evaluación.

Pero, también, una valoración desde las ciencias histórico-hermenéuticas estaría sesgada a nuestra naturaleza de seres históricos y de lenguaje. De hecho, como se aprecia en el recorrido, los estudios que refuerzan los enfoques histórico-hermenéuticos hacen mucho énfasis en lo multidimensional de la creatividad; al ser ésta considerada como actitud y aptitud, sus evaluaciones apuntan tanto a los procesos como los productos creativos, haciendo énfasis en éstos últimos. Sin embargo, y pese a ampliar los métodos de evaluación hacia las relaciones históricas y sociales que marcaron los procesos creativos, sus perspectivas siguen siendo muy funcionales y descuidan las estructuras culturales y sociales que se deben comprender desde el vivir creativo, para romper con las ataduras que no nos permiten vivir una “vida plena”.

Si se propone una mirada únicamente desde la perspectiva crítico-social, estaríamos desconociendo las otras dimensiones que nos aproximan también a lo humano, pues pese a la magnitud tentadora de esta propuesta, se hace evidente la dificultad para definir cuándo una persona o grupo social es más o menos creativo que otro, pues son muchos los determinantes que imprime una consideración de creatividad. Bien podría pensarse que una sociedad es más creativa cuando se adapta a las exigencias del actual mundo globalizado, pero también podría considerarse como muy creativa la sociedad que, pese a los embates de la globalización, logre sobrevivir sin dejar penetrar sus pautas y rasgos culturales. De forma similar, un sujeto es más creativo cuando se sale tanto de la normalidad de su grupo, que es considerado como loco, o cuando en medio de lo normal se dedica a vivir la vida y disfrutarla, o sea cuando aprende a vivir bien, reorganizando experiencias, escenarios etc. y haciendo de éstos el medio apropiado para vivir la vida plenamente.

Ante tales reflexiones, no parece procedente elaborar propuestas tomando como referencia una perspectiva única; autores como Aldana (1996), González (2004), Vasco (1994), Hoyos y Vargas (1997), Mardones (1991), Murcia y Jaramillo (2000), entre otros, proporcionan elementos para asumir propuestas desde la complementariedad que permitan visualizar la creatividad abarcando mayores aspectos de su complejidad y abordar al ser humano desde aproximaciones mayores a su integralidad.

- Asociación Americana de Inteligencia Artificial AAAI. (2005). *AI Magazine; AI in the News*. Consultados en 2005-08-05 en el URL: <http://www.aaai.org/>
- Amabile, T. (1985). "Motivation and creativity: Effects of motivational orientation on creative writers". *Journal of Personality and Social Psychology*, 4, 393 – 399.
- Aldana, G. (1996). *La travesía creativa: Creatividad e innovación*. Bogotá: Creatividad e Innovación Ediciones.
- Bower, G. H., & Hilgard, E. (1996). *Teorías del aprendizaje*. México: Trillas.
- Boden, M. (1991). *La mente creativa*. Barcelona: Gedisa.
- Cerda, G. H. (1993). *Cómo elaborar proyectos*. Bogotá: Cooperativa Editorial del Magisterio. Colección Mesa Redonda.
- Csikszentmihalyi, M. (1998). *Creatividad. El flujo y la psicología del descubrimiento y la investigación*. Buenos Aires: Paidós.
- Cohen, H. (1994). *The further exploits of AARON, Painter*. Consultado en 2005-08-05 en el URL: <http://crca.ucsd.edu/~hcohen/>
- De Bono, E. (1993). *El pensamiento lateral*. (3a ed.). Barcelona: Paidós.
- De Bono, E. (1995). *El pensamiento paralelo. De Sócrates a deBono*. Barcelona: Paidós.
- De Cock, W. (1991). Investigación cuali-cuantitativa en creatividad. Ponencia presentada en el Congreso Mundial de Creatividad. Universidad de Santiago de Compostela, España.
- De la Torre, S. (1991). *Evaluación de la creatividad. TAEC, un instrumento de apoyo a la reforma*. Madrid: Editorial Escuela Española.
- Davis, G. A., & Scott, J. A. (Comps.). (1992). *Estrategias para la creatividad*. Buenos Aires: Paidós.
- Gardner, H. (1998). *Mentes Creativas*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (1999). *Estructuras de la mente. Las teorías de las inteligencias múltiples* (3ª ed.). Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
- González, C. A. (2004). "Evaluación de la creatividad. Más allá de una operatoria funcional". *Memorias. Tercer Encuentro Internacional de Educación y Creatividad*. Caracas, Venezuela, Octubre de 2004.
- Gordon, W. (1992). "Sinéctica: Historia, evolución y métodos". En: G. A. Davis, & J. A. Scott, (comps.), *Estrategias para la creatividad* (pp. 77-82). Buenos Aires: Paidós.
- Gordon, H. B., & Hilgard, R. E. (1996). *Teorías de aprendizaje*. México: Trillas.
- Habermas, J. (1984). *Conocimiento e interés*. Madrid: Taurus.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L. (1998). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Hoyos, G., & Vargas, G. (1997). *Apuntes sobre Kant. La teoría de la acción comunicativa como nuevo paradigma de la investigación en ciencias sociales. La ciencia de la discusión*. Santafé de Bogotá: Corcas Editoriales.
- Landan, E. (1987). *El vivir creativo. Teoría y práctica de la creatividad*. Barcelona: Herder.
- Mardones, J. M. (1991). *Filosofía de las ciencias humanas y sociales*. Barcelona: Anthropos.
- Matthews, R. (1995). Computers at the dawn of creativity. Consultado en 2005-08-05 en el URL: http://www.psych.utoronto.ca/~reingold/courses/ai/cache/ai_creativity.html
- Murcia, N., & Jaramillo L. G. (2000). *La investigación cualitativa. Una mirada desde la complementariedad*. Armenia: Kinesis.
- Perkins, D. N. (1981). *Los Trabajos de la mente*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Rieven, L. (1979). *Inteligencia global. Operatoria y creatividad*. Barcelona: Editorial Médica y Técnica.
- Rodríguez, E. M. (1999). *La innovación como estilo de vida. Filosofía de la creatividad*. México: Lumen.
- Romo, M. (1997). *Psicología de la creatividad. Temas de psicología*. Buenos Aires: Paidós.
- Ruiz Pérez, L. M. (1995). *Competencia motriz*. Madrid: Gymnos.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. (1997). *La creatividad en una cultura conformista*. Barcelona: Paidós.
- Torrance, P. (1992). "Test para evaluar las capacidades creativas". En: G. A. Davis, & J. A. Scott, (comps.), *Estrategias para la creatividad* (pp. 159-193). Buenos Aires: Paidós.
- Torrance, P., Gowan, J., & Demos, G. (1967). *Implicaciones educativas de la creatividad*. Salamanca: Anaya.
- Vasco, C. E. (1994). *Tres estilos de trabajo en las ciencias sociales*. (Documentos ocasionales 54, 3ª ed.). Bogotá: CINEP.
- Weisberg, R. (1989). *La creatividad, el genio y otros mitos*. Maracaibo - Barcelona: