

EL PROCESO CREATIVO EN EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Lesbia González Cubillán

Profesora de la Facultad de Arquitectura. Universidad del Zulia (Venezuela)

RESUMEN

Este artículo recoge información sobre el proceso creativo seguido por estudiantes de la carrera de Arquitectura y arquitectos en ejercicio, con la finalidad de establecer las posibles diferencias entre ambos grupos. A través de un cuestionario basado en el pensamiento de Csikszentmihalyi se recogieron datos que, después de analizarlos a la luz de la complejidad humana y la energía existencial, permitió la elaboración de un conjunto de características que definen este proceso tanto en estudiantes como en profesionales de esta disciplina. La creatividad, planteada en términos de complejidad y energía, da forma a un proceso donde resalta la participación del hombre con toda su multidimensionalidad y dinámica existencial. Los resultados permiten avanzar en el análisis de las variaciones de este proceso de acuerdo con el nivel de formación, madurez académica y profesionalismo de los participantes.

INTRODUCCIÓN

A pesar de que la creatividad ha sido enfocada desde diversos ángulos y puntos de vista que van desde el religioso, filosófico y hasta mítico (Barron, 1976; Rodríguez, 1998); al psicológico (Guilford, 1950; Mednick, 1964; Rogers, 1975, Rodríguez, 1988; Gardner, 1983; Sternberg, 1988) y el sistémico (Csikszentmihalyi, 1988), lo interesante es su ubicación como un proceso dentro de un complejo sistema integrado donde diversas disciplinas aportan aquellos elementos que ayudan a la comprensión de dicho proceso (Rodríguez, 1998; Jaeger, 1997; Marina 1996).



Lesbia González Cubillán

Algunos conceptos que sirven de punto de partida para este artículo están centrados en los términos creatividad, producto creativo y proceso creativo. Son tres términos independientes pero íntimamente enlazados por el hilo conductor llamado energía. La creatividad es la acción del proceso

creativo y se representa en el producto creativo. El producto creativo es la parte visible, externa de la acción de crear a través del proceso creativo. El proceso creativo permite la expresión y el examen del contenido de la vida interior, posibilita la simbolización de la experiencia de vida. La creatividad lleva a la persona a la activación de la energía contenida en sí mismo y a convertirla en elemento de primordial importancia para su propia realización. Gracias a la actitud creativa la persona mantiene en constante fluctuación el pensamiento creativo que va desde la percepción o captación inicial de un problema hasta su transformación.

Estos términos conducen a la conjugación de la acción del hombre que produce la acción y de la sociedad que valora el producto creativo. El hombre, con el conjunto de características, rasgos, dimensiones, áreas y funciones de su personalidad, enfrenta la materia, idea, palabra, formas y colores para transformarlo en un evento creativo. Es exportador del proceso en toda su complejidad.

La sociedad comprende las personas que opinan y valoran la obra, que evalúan el tecnicismo y el científicismo, así como la utilidad de la obra dentro de un grupo social, que le imprime el sello y reconocimiento a la obra, en términos de originalidad, innovación, fantasía, imaginación.

ETAPAS DEL PROCESO CREATIVO

Se parte de la concepción de que la creatividad es un proceso dinámico y complejo, en contraposición a la concepción de que la creatividad es la irrupción de un momento estelar donde a la persona se le “ocurren” ideas interesantes.

Desde este punto se asume que en la creatividad participan procesos afectivos, cognitivos, sociales, volitivos, personales, familiares y espirituales, dentro de un conjunto unificado que da significado a la permanencia en la espacialidad y temporalidad de la obra. Por lo que la creatividad queda enmarcada dentro de una concepción existencial y desarrollista, donde se exalta la potencialidad y la energía creativa de la persona para producir obras originales a partir de una serie de condiciones existenciales y personales que le impulsan a ello, sin olvidar la huella de la educación, el ejercicio y el entrenamiento.

En este orden de ideas Marina (1996) opina que en el proceso creativo se conjugan elementos de información, percepción, identificación afectiva con la meta, voluntad para tomar decisiones y optar por las acciones adecuadas al logro de la meta, capacidad crítica y objetividad para comparar los resultados que se van obteniendo con las pautas iniciales del proyecto.

Lowenfeld y Lambert (1984) proponen cuatro etapas del proceso creativo, conocidas como inicial o de preparación, elaboración mental o incubación, iluminación y verificación. Por esta misma fecha, De la Torre considera que los estudios sobre el proceso creativo debe abordarse desde la perspectiva biofisiológica y propone seis etapas de este proceso, denominadas: incitación o problematización, climatización, estimulación, estimación, orientación y proceso didáctico.

Más tarde, en 1998, Rodríguez, tras distinguir los términos producto creativo, de proceso creativo, propone tres grandes etapas generales denominadas estructuración de la realidad, desestructuración de la realidad y reestructuración en nuevos términos. De estas etapas generales desprenden las etapas específicas denominadas: cuestionamiento, recogida de información, incubación, iluminación, elaboración y comunicación.

Csikszentmihalyi (1998) define el proceso creativo como al conjunto de acciones que llevan a la presentación de un producto elaborado con ciertas características que lo definen dentro de su grupo. Estas acciones son desarrolladas sucesivamente en cinco fases que se presentan entrelazadas y con cierto dinamismo, de manera que, aunque la persona haya alcanzado la fase elaboración, puede regresar a momentos de incubación.

A continuación se describen las etapas de Csikszentmihalyi porque sobre este autor se basa el cuestionario elaborado para indagar los procesos creativos de estudiantes de arquitectura y profesionales en el ejercicio de esta rama del saber. Estas fases son conocidas como preparación, incubación, iluminación, evaluación y elaboración.

En la *fase preparación* se presenta el tema que despierta la curiosidad de la persona a partir de experiencias personales, del campo o del entorno. En este sentido es importante destacar la experiencia de los primeros años de vida y de otras experiencias personales relacionadas con el mundo de los estudios, la fantasía de los juegos y el desenvolvimiento del círculo social al que pertenece.

La *fase incubación* es de reflexión profunda donde se desarrolla el inicio de una idea sin el concurso de la conciencia. Durante esta fase se fragua la idea en forma de energía que desde el subconsciente, en estado de descanso, relajación o reflexión, aflora al consciente para dar continuidad a la tarea que se está realizando.

La *fase iluminación* es el momento en el cual la persona se da cuenta de que ha encontrado la solución de un problema o la concreción de una idea sin que haya intervención del razonamiento. Es decir, la persona sabe que encontró la solución, pero no sabe cómo llegó a ella porque no hubo discernimiento. Es diferente a cuando la persona discute sobre un tema y por conclusiones lógicas o con el ejercicio del raciocinio y de las leyes de la lógica llega a ciertas conclusiones.

En la *fase evaluación* la persona hace uso de la autocrítica para preguntarse sobre el valor de la obra y su pertinencia. Puede decirse que esta etapa es la comprobación de la intuición.

Finalmente, la *fase elaboración* surge como la materialización del producto final. Es la parte más importante del proceso creativo, la que consume mayor tiempo y la más laboriosa, donde la persona se expresa y presenta el producto final.

El análisis de las etapas del proceso creativo ofrece insuficiente información para alcanzar una aproximación al conocimiento “de lo que sucede”, de lo que experimenta y vivencia la persona durante el acto creativo. Por esta razón se considera de importancia destacar otros elementos que pudieran intervenir durante este proceso y que están profundamente imbricados con la naturaleza de la persona que crea, independientemente de sus características personales, inteligencia, disposición, aptitudes o capacidades. En el siguiente apartado se presenta una breve consideración de estos elementos.

LA ENERGÍA EXISTENCIAL Y LA COMPLEJIDAD HUMANA: FACTORES INTERVINIENTES EN LOS PROCESOS CREATIVOS.

La energía existencial y la complejidad humana son factores propios de la naturaleza humana que intervienen en este proceso y que son incluidos porque van más allá de lo cognitivo, conductual y experimental, al tocar aspectos íntimamente relacionados con la razón existencial y con el complejo funcionamiento de la persona como una entidad biológica, psicológica, social y espiritual.

Entre otros autores que siguen en esta misma línea, se encuentran Marina, quien en 1996 destaca como característica fundamental de la personalidad creadora, la capacidad para orientar sus energías hacia el logro de una meta con actitud constante y libre de su propio desarrollo. Gardner (1982) y Perkins (1993) presentan una larga lista de características comunes a las personas altamente creativas. Entre estas características destaca observación, intuición, imaginación, objetividad, curiosidad, autoestima, pasión, tolerancia a la frustración, libertad, audacia, persistencia, toma de decisiones, entre muchas más. De esta larga lista de características o componentes de la personalidad creativa, algunas pertenecen al campo cognitivo, otras al afectivo, al espiritual, al social, es decir, que

se expone una amplia gama de condiciones que pueden acompañar a la persona durante su proceso creativo, sin llegar al núcleo neurálgico del mismo.

Este trabajo apoya la posición de que la energía existencial y la complejidad humana son dos factores intervinientes en el proceso creativo que complementan y enriquecen los anteriores planteamientos en esta materia, así como las diferentes etapas de dicho proceso.

LA ENERGÍA EXISTENCIAL

La Psicología como ciencia que estudia el comportamiento humano, asienta sus bases en la filosofía, específicamente está asociada con el alma humana, entendido como el principio de vida que anima el cuerpo. A partir de esta premisa se ubican los estudios sobre la espiritualidad humana como una expresión de la energía psíquica.

Freud es considerado el primer teórico que apunta hacia el estudio del funcionamiento del aparato psíquico desde una perspectiva psicodinámica que comprende la energía física y la energía sexual.

Más adelante Jung orienta sus estudios hacia la energía espiritual como una de las fuentes de la energía propia del ser humano y perteneciente al nivel inconsciente espiritual al lado de la energía impulsiva procedente del nivel biológico corporal y relacionada con el inconsciente impulsivo. En este complejo sistema de energías se encuentra que el hombre, por una parte siente el impulso, pero por otra parte se ve como un ser que representa. Esto tiene sentido si se considera la tensión equilibrada entre el ser existencial y el ser social, entre el ser interno y el ser externo, entre el yo y el tú.

Gracias a la filosofía fenomenológica existencial y a las corrientes filosóficas del mundo oriental se obtiene una nueva visión del significado de la existencia en relación con la experiencia inmediata que el hombre tiene de su mundo. Entre algunos de los autores que sientan sus bases para las reflexiones de hoy se encuentra Jaspers cuando habla de la persona espiritual-existencial; Frankl cuando señala que el ser humano es una integración de los planos físico, psicológico y espiritual; Maslow cuando se refiere a la tendencia a la autotranscendencia y Rogers con la tendencia a la perfección.

Desde el mundo oriental Osho (2006) considera que la energía podemos colocarla en el exterior o en el interior de la persona. Cuando la colocamos en el exterior es una energía desarrollada para alcanzar una meta o proyecto de vida, la persona trabaja para alcanzar la meta, pero no necesariamente se compromete con esa meta. Sin embargo, hay una energía colocada en el interior de la persona cuyo objetivo es la misma persona, es cuando somos internos y vivimos nuestra relación existencial a partir de nosotros mismos y para desarrollarnos a nosotros mismos, esta también es una manera de alcanzar nuestras metas, pero desde dentro de la propia persona, desarrollando todo nuestro potencial para alcanzar nuestros sueños. La existencia plena la vivimos cuando rebotamos nuestra energía aún sin motivo. Hay compromiso con esta meta porque la energía fluye desde el interior de la persona hacia el exterior que es donde está la meta.

En este marco la creatividad “es un estado del ser y de la conciencia”, de esta manera la persona se relaja, se abre a la experiencia (Rogers, 1975), deja que esta energía fluya en la persona y a través de la persona para alcanzar su máxima expresión en las obras que se ejecutan. Esto guarda relación con las etapas del proceso creativo presentado por Csikszentmihalyi (1998) en la etapa incubación y luego iluminación, donde la persona entra en estado de latencia, reposo, relajación, descanso y hasta puede decirse que de ocio y en este estado sucede la experiencia del “aja” o del “eureka”, es la etapa que enciende el *bombillo* de las ideas.

Interpreto que la creatividad fluye en la persona en un derroche de energía que envuelve, invade, proporciona plenitud y esa es la clave de la energía existencial, porque por ésto existimos, vivimos, nos proyectamos en el universo y nos recreamos en la obra de la naturaleza y del ser, de la conciencia, en una sintonía sin precedentes con la vida y con el universo, por eso los grandes creativos se apasionan por la obra que producen, son constantes y perseverantes, comprometidos con la obra hasta que la ven finalizada.

En este contexto, creatividad puede compararse con armonía, integración e integralidad, sintonía y sincronización. Osho considera que estar en armonía con el universo es la cualidad básica del ser creativo y de esta armonía desprende una intensa actividad. Esta intensa actividad es lo que denominamos en términos psicoafectivos: pasión, para referirse al enamoramiento de una meta, objetivo o tarea. En la pasión creadora se reflejan los momentos más intensos de la productividad. Sin embargo, más que enamoramiento por una meta considero que el enamoramiento envuelve la obra que estamos ejecutando y que procede de la propia energía del ejecutante, donde al mismo ritmo que produce la obra, intensifica la acción gracias a una actitud positiva hacia la misma obra. En este sentido considero que la fluidez de ideas creativas guarda estrecha relación con esta actitud positiva frente a la tarea y que se refleja en la fase evaluación donde la persona revisa, actualiza, repasa y corrige la tarea hasta lograr la perfección de su obra.

Esta armonía es energía existencial, matrimonio con el universo, con el ser y esta energía existencial tiene su máxima expresión en el disfrute por la tarea. Es la pérdida del sentido del tiempo cuando nos entregamos a una tarea que nos apasiona y que nos envuelve en el manto misterioso de su propia creación. Este es el momento de máxima productividad, cuando somos más receptivos a los cambios del entorno para incorporarlos a nuestra obra y somos altamente imaginativos, creativos y sensitivos.

Gracias a la energía existencial vamos más allá de nuestra propia conciencia para sumergirnos en el placer de la tarea, en el placer de producir nuestra propia obra y en el placer de compartirla con la comunidad. Esto es conectarse con la energía existencial, con la sabiduría interior para hacerla aflorar al exterior a través de un producto creativo. Puede verse que la creatividad surge desde el interior de la persona, de lo más íntimo de su ser existencial y se proyecta al exterior. Es posible que este contacto se realice en la etapa de incubación o iluminación.

LA COMPLEJIDAD HUMANA

El término complejidad nos coloca frente a conceptualización de lo que es difícil, complicado, intrincado y muchas veces inexplicable. Sin embargo, en este artículo hace referencia a la multidimensionalidad del ser humano que se desenvuelve desde diversas caras de un inmenso prisma y, en consecuencia, ofrece diversas manifestaciones a partir de un mismo sujeto.

La complejidad humana también remite a la concepción del organismo como un sistema dotado de organización interna, relación entre elementos, dinamismo vital e integración activa manifiesto en las diversas actividades propias de esa organización llamada ser humano. Surge un juego dialéctico, una relación trascendente y sistémica identificada en la persona, la sociedad y la obra impregnada de universalidad y trascendencia que permite la contextualización de la creatividad en la propia condición humana (González, 2005).

En este sistema de relaciones *“la persona que diseña se convierte en el eje central portador del canal a través del cual expresa su pensamiento, transforma el planteamiento inicial del problema de diseño y cumple con el acto creador o el momento en el cual plasma su idea y la hace realidad en un diseño que presenta a la comunidad o sociedad para que sea sometida a la valoración, aceptación, cualificación y reconocimiento definitivo hacia su permanencia”* (González, 2007).

En el amplio recorrido por el análisis de la complejidad humana se encuentran las ideas de De la Torre (2007) cuando expresa que el ser vivo sufre una serie de transformaciones que determinan el reconocimiento de las huellas que deja en la humanidad. Es lo mismo que decir que alcanza su autotranscendencia en la posición de Maslow. Es un sistema que va fraguando su perfeccionamiento constante a través de la superación de una serie de procesos y etapas que lo conducen al momento cumbre de su realización personal.

En este sentido la complejidad humana también puede entenderse como un constante flujo de energía, como una interacción continua entre las múltiples dimensiones que conforman la personalidad, entre ellas la espiritual, familiar, social, psicológica, económica, académica, entre otras, establecidos en redes de retroalimentación manifiestos en las actividades que desarrolla. La creatividad transpira por estas redes de energía y como vasos comunicantes van recorriendo este entretejido para dar vida a una idea convertida en producto creativo. De la Torre (2007) expresa estos términos en función de la interacción que se establece entre “la naturaleza creativa” y “la relación psicosocial”, es decir, entre la internalidad y la externalidad de la que también habla Osho.

MÉTODO DE TRABAJO

Para la elaboración de esta investigación se confeccionó un cuestionario con cuarenta y cinco afirmaciones que contienen las etapas del proceso creativo según Csikszentmihalyi. Las respuestas obtenidas de la aplicación a un grupo de seis estudiantes de Arquitectura y seis Arquitectos en ejercicio permitió el análisis de cada una de las etapas del proceso creativo. Aunque los resultados no son concluyentes ni permiten la generalización, sí puede conocerse cuál es la etapa del proceso donde cada uno de estos grupos tiene mayor arraigo o hacen mayor énfasis, lo cual amplía las posibilidades de profundización para nuevas investigaciones en esta materia.

Resultados: Características del proceso creativo en estudiantes de arquitectura.

A un grupo de seis estudiantes de arquitectura se les aplicó un cuestionario basado en las etapas del proceso creativo de Csikszentmihalyi. Los resultados que se observan en la Tabla 1 demuestran que hay mayor énfasis en las etapas preparación, incubación y evaluación, representando un salto de las etapas iluminación y elaboración.

Tabla 1
Proceso creativo en estudiantes de Arquitectura

	<i>Preparación</i>	<i>Incubación</i>	<i>Iluminación</i>	<i>Evaluación</i>	<i>Elaboración</i>
Muy alto	0%	33%	16%	50%	0%
Alto	100%	66%	33%	50%	50%
Bajo	0%	0%	50%	0%	50%
Muy bajo	0%	0%	0%	0%	0%

Esto puede indicar un vacío en la dedicación al trabajo creativo caracterizado por una actitud de externalidad frente a la internalidad, porque recogen información, piensan en el trabajo que deben realizar y evalúan el trabajo final, interesándose más en el juicio y opinión de los profesores que en la elaboración de la tarea, en la entrega al disfrute por la realización del trabajo, en el momento de éxtasis propio de la ensoñación creativa.

Dedican suficiente tiempo a recoger información sobre la tarea que deben realizar, observando la realidad, así como las obras realizadas por otras personas, lo cual les permite mantener viva la curiosidad por lo que sucede a su alrededor. También aplican los aprendizajes obtenidos en otros contextos tales como la asistencia a otros eventos, cursos, seminarios, talleres y jornadas. Todo este compendio pasa a formar parte de su amplio repertorio de experiencias que luego aplica a sus trabajos.

Mantienen constante revisión del trabajo que realizan, ajustando e incorporando los elementos que se le van ocurriendo, ésto les permite un proceso de análisis sobre la tarea que concluye en cierto perfeccionismo.

Puede ser que la constante actividad del ambiente universitario, la dedicación a actividades complementarias y la presencia de distractores fuera del contexto estudiantil, esté interviniendo en la fase iluminación que les obstaculiza la experiencia de encontrar la solución al problema de forma súbita e inesperada con la certeza de que es la solución correcta.

También pueden indicar estos resultados que estamos frente a un grupo de jóvenes caracterizados por la tendencia a la externalidad, volcando su energía hacia el exterior y esperando, así mismo, que la solución les venga desde afuera, con la opinión de profesores, compañeros u otras personas de su entorno, en lugar de permitir que la energía contenida en sí mismos se oriente hacia la obra para encontrar la solución. Esta situación puede hacerles dudar de su potencial para la expresión de su creatividad que les lleva a ser dependientes de la opinión de las otras personas, más que en ser independientes para la expresión libre de sus ideas.

Características del proceso creativo en profesionales en el ejercicio de la arquitectura. En la Tabla 2 se observa el proceso creativo en profesionales en ejercicio de la Arquitectura. En contraste con los resultados obtenidos en los estudiantes se observa que hay mayor homogeneidad en las diferentes etapas, concentrándose los resultados en la etapa iluminación, seguido por evaluación, preparación, elaboración e incubación.

Tabla 2
Proceso creativo en Arquitectos

	<i>Preparación</i>	<i>Incubación</i>	<i>Iluminación</i>	<i>Evaluación</i>	<i>Elaboración</i>
Muy alto	16%	0%	0%	66%	16%
Alto	83%	83%	100%	33%	66%
Bajo	0%	16%	0%	0%	16%
Muy bajo	0%	0%	0%	0%	0%

Es indudable que la experiencia profesional matiza ciertos rasgos de madurez en la expresión y ejecución de tareas. En este caso se observa que los profesionales en arquitectura cumplen con todas las etapas del proceso denotando mayor seguridad e independencia en la elaboración de sus diseños que lo demostrado por los estudiantes. Los diseños elaborados son analizados en función del beneficio que aportarán a la comunidad, ésto les lleva a enfrentar las ventajas y desventajas de cada trabajo realizado, manteniendo una actitud constante de autocrítica.

CONCLUSIONES

La creatividad es un proceso personal que, dependiendo del grado de madurez, formación e información sobre el tema a trabajar, delimita los eventos que se traducen luego en un producto creativo. Tanto los estudiantes como los profesionales, siguen este proceso, aunque con algunas variaciones, pero lo importante a destacar es que las etapas están presentes.

Es innegable la presencia de los factores sociales, afectivos, emocionales y espirituales de identificación con la obra de acuerdo con el uso que en ese momento tendrá. En el caso de los estudiantes la obra va a ser valorada con fines educativos de asignación de calificaciones, mientras que en los profesionales cobra mayor fuerza la valoración de la sociedad donde la obra se desarrolla.

En el proceso de diseño la creatividad juega un papel nuclear porque es expresión de la complejidad del mismo proceso dado que el trabajo es asignado por un cliente o profesor, según sea el caso, pero la persona que interviene debe, desde su propia multidimensionalidad y complejidad, dar respuesta a la propuesta planteada, tomando en consideración todos los elementos que confluyen en esa obra. La creatividad aquí debe obedecer a un proceso interno de auto organización de elementos que lleven a la coherencia en la expresión, siguiendo los principios, normas y leyes del diseño. En este proceso interno hay que darle un amplio espacio al momento de reflexión, al autoencuentro consigo mismo, a la toma de contacto con su internalidad, al silencio interior, para que afloren las ideas y ocupen los espacios de la obra creada.

Es interesante destacar la importancia que debe darse a este componente en los planes de estudio de las escuelas de arquitectura dado que es la columna vertebral que sostiene y alimenta todo el proceso de diseño. Hay que destacar la urgencia de considerar este aspecto en la verticalidad de los planes de estudio, de manera que vaya desarrollándose una actitud creativa que lleve al despliegue de todo el potencial presente en los jóvenes que se forman en esta disciplina así como en los profesionales en ejercicio.

Este trabajo sirve de referencia para adelantar investigaciones relacionadas con esta materia, toda vez que la creatividad como un proceso complejo y dinámico ocupa espacios sustanciales en la complejidad y existencialidad humana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTER, C. (2001): "Creativity styles and personality characteristics". *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, pp. 62, 590.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. (1998): *Creatividad. El flujo y la psicología del descubrimiento y la invención*. Barcelona: Paidós.
- GARDNER, H. (1982): *Art, mind and brain. A cognitive approach to creativity*. New York: Basic Books.
- GONZÁLEZ, L. (2005): "Creatividad en estudiantes de Arquitectura". *Revista Creatividad y Sociedad* n° 8.
- GONZÁLEZ, L. (2007): "Creatividad y energía creativa". *Revista Creatividad y Sociedad* n° 10, pág. 74.
- LOWENFELD; LAMBERT (1984): *Desarrollo de la capacidad creadora*. Colombia: Andes.
- MARINA, J. A. (1996): *Teoría de la inteligencia creadora*. Barcelona: Anagrama.
- OSHO (2006): *Creatividad. Liberando las fuerzas internas*. Bogotá: Random House Mondadori.
- PERKINS, D. N. (1993): "La creatividad y su desarrollo: Una aproximación disposicional". En Beltrán, Bermejo, Prieto y Vence. (1993). *Intervención Psicopedagógica*. Madrid: Pirámide.
- RODRÍGUEZ, M. (1998): *Manual de creatividad. Los procesos psíquicos y el desarrollo*. México: Trillas.
- ROGERS, C. (1975): *Libertad y creatividad en educación*. Buenos Aires: Paidós.
- TORRE, S. DE LA; VIOLANT, V. (coord.) (2006): *Comprender y evaluar la creatividad. Un recurso para mejorar la calidad de la enseñanza*. Vol. 1. España: Aljibe.
- TORRE, S. DE LA (2007): "Campos de energía: abriendo una puerta a la transdisciplinaridad". *Revista Encuentros Multidisciplinares* n° 25, Vol. IX.
- TORRE, S. DE LA (1984): *Creatividad Plural. Sendas para indagar sus múltiples perspectivas*. 1993. Barcelona: PPU.