

Conclusions were reached on the importance of the design project, the study of history before the Industrial Revolution.

Key words: Chairs - Industrial Design - Furniture - History - Materialism.

Resumo: O problema do ensino da História do Design Industrial arraiga no confronto entre o capitalismo industrial e outros “modos de produção” antes do capitalismo industrial (comunismo primitivo, escravatura e feudalismo) que geraram móveis e objetos como produto de sua cultura material doméstica.

Utilizando como fontes toda a história do design de móveis em general e de cadeiras em particular e a partir de aplicar uma metodologia de análise qualitativa ou hermenêutica da história do design, sustentado na análise histórica-econômico do materialismo histórico marxista;

se arribó às conclusões sobre a importância para o projeto de design, do estudo da história antes da Revolução Industrial.

Palavras chave: Cadeiras - Design Industrial - Móveis - História - Materialismo.

(* **Ibar Federico Anderson.** Diseñador Industrial (UNLP, 1999). Magíster en Estética y Teoría de las Artes (UNLP, 2008). Doctorando en Arte Contemporáneo Latinoamericano (fecha de defensa de tesis, marzo 2014). Profesor Titular en “Integración Cultural 1” de las carreras de Diseño Industrial y Diseño en Comunicación Visual. Investigador categorizado (categoría III) por el sistema científico tecnológico nacional. Secretaría de Ciencia y Técnica (SCyT) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

La creatividad; un fenómeno compuesto por elementos cognitivos, afectivos, biológicos y sociales, que condicionan a la persona creativa

John Fredy Cano Gutiérrez (*)

Actas de Diseño (2018, julio),
Vol. 25, pp. 86-96. ISSN 1850-2032.
Fecha de recepción: septiembre 2013
Fecha de aceptación: julio 2014
Versión final: agosto 2017

Resumen: Los procesos creativos requieren mejores acercamientos a realidades contextuales en términos del uso de nuevas tecnologías en el aula, que garanticen aprendizajes holísticos encaminados a resolver problemas publicitarios frente a procesos creativos y estratégicos para resolver situaciones en torno a la marca y branding publicitario. Este producto es una investigación realizada por La Facultad de Comunicación, Publicidad y Diseño de La Universidad Católica Luis Amigó de la ciudad de Medellín Colombia, para el *Desarrollo de un software que ayude en la estimulación y el logro de competencias creativas entre estudiantes de publicidad y diseño.*

Palabras clave: Diseño - Creatividad - Publicidad - Software - Gráfica - Educación - Comunicación - Aprendizaje - Nuevas Tecnologías.

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en p. 96]

Contenido

Howard Gardner, en su libro *Frames of mind* dice que: “La inteligencia podrá ser definida como un conjunto de habilidades que le permiten a un sujeto resolver problemas o crear productos que son trascendentales para una cultura en particular” (Gardner, 1983). Sugiere además que este concepto es un potencial biológico y psicológico presente en todos los individuos, pero requiere para ello, una exploración de los factores experimentales, culturales y motivacionales de la persona. Para sustentar esta teoría el autor nos plantea que existen ocho tipos diversos de inteligencia a saber: lingüística, lógico matemático, espacial, corporal, musical, interpersonal, extrapersonal y naturalista. A través de este estudio, quiso hacer una diferencia entre lo que tradicionalmente se reconoce como inteligencia y talento. Para él esta teoría se fundamenta en la mente humana en un aspecto pura-

mente cognitivo sin ser una teoría de la personalidad, la moralidad u otros constructos. La propuesta de Gardner será complementaria dialéctica y creadoramente con la de otros autores, pues su concepción biologicista no toma en consideración muchos otros aspectos relacionados con el fenómeno creativo.

Por su parte Joseph Renzulli, nos habla de los tres aros que en su interacción exitosa producen o potencian un pensamiento creativo. Esos tres componentes serán la inteligencia o las habilidades que están por encima del promedio, la creatividad y el compromiso en la tarea a realizar. Su planteamiento excluye al pensamiento infantil y se ubica exclusivamente en la forma de pensar de los adultos, este hecho en particular ha logrado que su teoría sea muy criticada, sin embargo, y a pesar de ser refutado, esta teoría sirve de base para el desarrollo de un programa de desarrollo del talento en el ámbito docente llamado

“Modelo de enriquecimiento escolar”. Según el autor, las habilidades se pueden definir en generales, específicas y de compromiso con la tarea, verificadas las tres, tendríamos como resultado la creatividad. (Renzulli, 1986) Kurt Heller y Ernest Hany, plantean un modelo multidimensional muy complejo que sirve de base a un estudio longitudinal de superdotación, en donde se ponen de manifiesto algunos componentes entre los que están “las habilidades intelectuales, las creativas, competencias sociales, inteligencia práctica, habilidades artísticas, musicalidad y destrezas psicomotoras”. Estos elementos se interrelacionan con dos núcleos que son las características no cognitivas de la personalidad y las condiciones ambientales. Ambos actúan como mediadores. La interacción de esos tres núcleos “se expresa en áreas de desempeño que constituyen el cuarto núcleo y pueden ser: la matemática, las ciencias naturales, la tecnología, la computación, el ajedrez, el arte (música y pintura), el lenguaje, los deportes y las relaciones sociales”. (Heller y Hany, 1997)

Según estos autores, existen condiciones de tipo ambiental regidas por la estimulación en ambientes creativos que van desde el hogar, la educación, el nivel de escolaridad de los padres de una persona, las demandas o exigencias que hacen estos en la casa, la reacción social ante los triunfos, los fracasos y el clima familiar, la calidad en la instrucción, el ambiente escolar, la reacción ante acontecimientos críticos en la vida y el aprendizaje diferenciado (Lorenzo García, 2006, p. 59).

Otras condiciones son de carácter no cognitivo de la personalidad y apuntan a la motivación del logro, la tolerancia a la frustración, el control de las expectativas, el conocimiento, habilidades de desempeño y la teoría de los auto, autoestima, autoconocimiento, autoeficacia, trabajo, entre muchas otras. Igualmente, con las características favorecedoras de la personalidad individual que potencian un dominio específico en las áreas de desempeño inusual como la invención, el liderazgo efectivo, entre muchos otros. A juicio de Raquel Lorenzo y Miguel David Rojas, el modelo presentado por estos dos autores, ofrece un planteamiento en el cual la creatividad es solo un recurso cognitivo que es prerrequisito del talento.

Por otra parte, François Gagné (1993), hace una diferencia conceptual entre superdotación y talento. Dice que “la superdotación está asociada a las *habilidades naturales no desarrolladas sistemáticamente que forman las aptitudes*” entre las que se destacan cinco áreas en particular: la intelectual, creativa, socio afectiva, sensomotriz y extrasensorial. Estas aptitudes ofrecen un gran rango de diferencias individuales, que el autor no cita en este estudio, pero sí lo hace en otro de 1993. Se trata de la facilidad y rapidez en la adquisición de nuevos conocimientos.

El talento emerge como la transformación progresiva de las aptitudes hacia las destrezas sistemáticamente desarrolladas, que son las características de un campo ocupacional particular. Estos campos son diversos e incluyen la literatura, la ciencia, la tecnología y los negocios, entre otros. (Lorenzo García, 2006, p. 65)

Y continúa con lo antedicho al expresar que para éste la creatividad es una condición para el talento y no un

componente esencial de él, a diferencia de lo que plantea Rensulli, o sea le otorga un papel más modesto que otros modelos. Hasta éste autor entonces, Lorenzo García concluye que como se puede apreciar, las definiciones y los modelos incorporan múltiples ingredientes complejos, lo cual evidencia el poco consenso que existe en el campo. En lo que sí todos coinciden es en la presencia de un componente cognitivo que denominan, por lo general, las habilidades. También se excluyen componentes no cognitivos, pero aquí no existe unidad de criterios pues son diferentes las denominaciones, como pudo apreciarse: compromiso con la tarea, autoconcepto, facilitadores no intelectuales y las oportunidades (Lorenzo García, 2006, p. 66). De otro lado existen autores que analizan más el problema desde aspectos ligados a temáticas propias afines al talento, es el caso de Csikszentmihalyi en su teoría del *Flow* quien sostiene que para el análisis hay que tomar en consideración tres aspectos o fuerzas principales: el dominio, la persona y el campo. Dominio cultural hace referencia, según la revisión realizada por Lorenzo con relación a este autor, a una disciplina o área del conocimiento y de la cultura en el cual es posible la innovación (Csikszentmihalyi, 1986).

Se trata de cómo la creatividad atesorada en el pasado se constituye en conocimiento acumulado, haciéndose disponible para la mayoría de las personas y facilitando la creatividad en el futuro. Propone como ejemplo, el aprendizaje que desarrollamos a lo largo de nuestras vidas según las experiencias más o menos aburridas o traumáticas que hayamos tenido con ellas, así entonces, un niño que no gusta de las matemáticas, será por la manera más o menos aburrida en que ha vivido esta experiencia y concluye que: “Los profesores tienen gran responsabilidad al fomentar la motivación intrínseca hacia la ciencia” y continúa citando al autor al definir el siguiente aspecto relacionado con la persona. Dice que “este campo en particular es el más estudiado”, dejando en claro que algunos sujetos pueden producir más variaciones que otros en un dominio en particular y que esta condición se asocia a “variables afectivo motivacionales y cognitivas que el niño, por ejemplo, fortalece mediante la imitación”.

En cuanto al dominio del campo, sugiere que es fundamental el efecto de las instituciones sociales sobre la creatividad y que el talento solo podrá definirse dentro de un contexto sociocultural determinado en una época dada. Las demandas y los valores culturales cambian con el tiempo y de esta manera varía también el concepto de talento en una persona. El talento es por definición de estos autores una entidad cambiante que se mueve con el individuo y la sociedad en la que se encuentra. (Castejón, Prieto y Rojo, 1997)

El talento de una persona no es un determinante individual de dicha persona, es la evaluación y desarrollo de la sociedad quien lo determina con base en una serie de variables validadas por esta misma, es lo que en su obra Robert Sternberg plantea sobre el tema de acuerdo a su teoría pentagonal implícita de superdotación. Según esta, los seres con alto valor de desempeño cumplen con criterios de excelencia, rareza, productividad, demostrabilidad y valor, este último como concepto puramente social. Sugiere Lorenzo García en el análisis realizado

de su obra, que sus acepciones hacen referencia a cuatro aspectos. El primero de ellos la metáfora inversionista de la creatividad, el segundo nos habla de un camino que va más allá de lo cognitivo e incluye el estilo intelectual, la personalidad y la motivación. En tercer lugar, el autor plantea la importancia que le atribuye la sociedad a la definición por el talento, es decir, es esta quien puede argumentar si una persona es o no talentosa, finalmente, lo relacionado en sus textos con lo que denomina inteligencia exitosa.

Según su teoría, las personas para ser creativas tienen que actuar como si fueran inversionistas, así entonces, son seis los componentes que este autor determina importantes para la construcción o manifestación de la creatividad: la inteligencia, el conocimiento, los estilos de pensamiento, la personalidad, la motivación y el contexto ambiental. Según sus términos, “son esenciales para ser un buen inversionista en el mercado de las ideas y producir un trabajo creativo”. Plantea que la inteligencia es un constructo complejo de amplio alcance, en el cual, no se puede entender si no se la mira desde “una triada que se subdivide en tres subteorías más, que engloban otros tres tipos diversos de inteligencia: subteoría componencial o analítica, experiencial o sintética y contextual o práctica”. (Lorenzo García, 2006).

Sin detenernos en todas ellas, podemos afirmar que, en la primera, por ejemplo, ésta, le permite al sujeto expresar la información vieja, las teorías y las ideas de un modo nuevo. Y como sugiere el autor, posibilita usar los materiales que están alrededor de otra manera y hacer algo único con ellos, cambiar direcciones, usar otros procedimientos y ver las cosas de una forma nueva, de un modo más flexible.

En este punto es que se hace lo que, por definición de Raquel Lorenzo, citando a Prieto 1997, se conoce con el término de *Insigh*. Definición que se puede resumir en la capacidad para procesar la información de manera novedosa. “Es un modelo nuevo de considerar algo, mediante el cual la persona siente como si se le hubiese ocurrido esa idea o *modo de considerar* de manera repentina y evoca una sensación de sorpresa” (Sternnberg, 1997) (Lorenzo García, 2006).

Pero en el planteamiento complejo de este autor, todavía debemos dividir este término en tres clases más. Se podría decir que, una primera fase de ese *insigh* es la codificación selectiva de la información, que, a través de un sencillo ejemplo, podrá ayudarnos a comprender. En el campo de la ciencia Fleming el descubridor de la penicilina, pensó que tal vez lo que los otros científicos antes que él habían visto y experimentado, era el componente vital para mejorar sus experimentos.

Volviendo al tema de las inteligencias tenemos entonces la inteligencia analítica o el pensamiento crítico, quien le permite a un individuo en particular deducir cuál de las ideas presentadas es la más buena, lo que ayuda en el proceso de estructurar y evaluar de mejor forma los problemas. Es fundamental en tal sentido reconocer y entender de qué se trata el problema porque un problema bien formulado es un problema medio resuelto. Ver cómo se puede presentar mentalmente, formular una estrategia y asignar recursos para su solución, controlar y evaluar el mismo.

La inteligencia práctica es entonces para este autor, la capacidad de trasladar la teoría a la práctica en una relación dialógica entre *vender la idea* y la sociedad. Todo esto es necesario porque la creatividad se construye socialmente, porque el trabajo es creativo en virtud de que los demás lo consideren como tal, pues lo que puede resultar creativo para un grupo, puede no serlo para otro.

El conocimiento como segundo recurso para ser creativo, según la teoría de R. Sternberg, es según definición de Lorenzo *un arma de doble filo*, pues resulta perjudicial saber demasiado porque el sujeto se habitúa mucho a su marco de conocimientos y es posible que no pueda ir más allá de los límites establecidos en un área en particular pues condiciona su interés por examinar las cosas.

Un tercer lugar lo ocupa el recurso denominado estilos de pensamiento, que en términos de R. Sternberg, es otra teoría, la del autogobierno mental. Se define como:

Las formas preferidas para aplicar la inteligencia y el conocimiento a un problema o labor, no constituye una capacidad intelectual, sino más bien un modo de usar las capacidades intelectuales, tiene que ver con la forma en que las personas escogen la canalización de su pensamiento, de gobernarse a sí mismo, y de enfocar las tareas. (Lorenzo García, 2006)

Finalmente, el cuarto recurso para la creatividad está compuesto por un conjunto particular de rasgos de la personalidad que se pueden observar en las personas creativas, poniendo de manifiesto que creatividad va más allá de lo meramente cognitivo. Rasgos como la voluntad, la tolerancia a la ambigüedad, apertura a la experiencia, fe en uno mismo, coraje para defender las convicciones propias y un alto sentido del humor.

En su libro clásico sobre creatividad, *Applied Imagination*, Alex F. Osborn hablaba, de lo que él denomina una sobre-simplificación, las cuatro funciones principales de la mente humana, absorber, retener, jugar, imaginar. Por medio de la absorción y la retención, los individuos toman información; por medio del juicio y la imaginación procesan información. En la escolarización formal se presta mucha atención a las dos primeras funciones, alguna a la tercera y poca o ninguna a la cuarta. (Osborn, 1963)

Inteligencia en su uso más temprano del término, por los romanos, significaba información. En asuntos militares todavía hoy se mantiene esa definición. Sin embargo, el uso más moderno de la palabra inteligencia se deriva de las observaciones de los naturalistas y los primeros biólogos. Sus observaciones destacaban que los seres vivos tenían dos maneras generales de enfrentarse a sus ambientes: por medio del instinto o de la inteligencia.

El instinto parecía ser un patrón de comportamiento heredado para resolver situaciones muy comunes de una forma mecánica. Los animales más desarrollados (incluyendo al hombre) además de algún comportamiento instintivo, muestran principalmente una habilidad para aprender nuevos patrones de comporta-

miento para enfrentarse a situaciones. Se auto-programan por medio de la experiencia. (Shallcross, 1993)

Los psicólogos, por tanto, adoptaron comúnmente esta visión de la inteligencia. La habilidad para aprender, la habilidad para desarrollar nuevas formas de responder a las situaciones que aparecen. Esta clase de inteligencia, inteligencia creativa, está en el ápice de los procesos de pensamiento de más alto nivel. Sin embargo, la investigación ha demostrado que el ser humano medio usa sólo de un 2 a un 10% de la capacidad creativa de la que dispone él o ella. La educación está empezando a responder a esta necesidad presionante prestándole mayor atención.

Algunas perspectivas históricas de la creatividad en la educación

Anterior a los años 50, algunos científicos prepararon el camino para las futuras investigaciones empíricas sobre la creatividad y sus efectos: F. Galton estudió la genialidad hereditaria; G. Wallas diseñó un modelo para describir los pasos que se consideraban procesos creativos; a finales de los años 30, Catherine Patrick sometió el modelo de Wallas a examen experimental; J. Rossman produjo un modelo similar después de estudiar la actuación de gran número de inventores americanos; y Harvey Lehman estudió las biografías de personas productivas en diversos campos con el propósito de determinar la relación de cantidad y calidad de la producción creativa con la edad durante la edad adulta.

En la Universidad de Utah, Calvin Taylor y sus asociados desarrollaron un inventario biográfico para indicar augurio creativo en las ciencias y patrocinan importantes conferencias sobre talento científico creativo. En los primeros años de la década de 1950, Alex Osborn publicó su libro *Applied Imagination*, creó la fundación para la educación creativa y en 1954 patrocinó el primer Instituto anual de Solución Creativa de Problemas en Buffalo, Nueva York. El trabajo de Osborn ha sido continuado por Sidney J. Parnes. El instituto celebra su 40 aniversario en 1994.

A principios de los años 1960, tanto practicantes como investigadores vieron que se abría una nueva era con desafíos por identificar y nutrir el potencial creativo y el comportamiento productivo en todas las etapas del desarrollo individual. Muchos estaban de acuerdo con MacKinnon que manifestó: Nuestra tarea como educadores no es reconocer el talento creativo después de que ha sido expresado sino, “ya sea por medio de nuestra perspicacia o por medio de predictores validados, descubrir el talento cuando todavía está en potencia y proporcionar el clima y ambiente que facilite su desarrollo y expresión”. (MacKinnon, 1959, p. 29)

Mientras los investigadores continuaban en los staffs de colegios, personal de adiestramiento de profesores y otros se dedicaron a trabajar enseñando creatividad y pensamiento creativo. Ellos infravaloraron las críticas de aquellos que no veían nada nuevo en estos desarrollos, que recordaban que “creatividad, proceso creativo y pensamiento creativo eran términos muy gastados en cualquier léxico de profesores y que todas las guías curriculares hacían referencia a la importancia de nutrir

el pensamiento original y proveer oportunidades para la expresión creativa”. (Passow, 1990)

“La mayor parte de los escritos aparecen bajo cuatro encabezamientos principales (1) la naturaleza del pensamiento creativo, (2) disposiciones personales relacionadas con la creatividad, (3) determinantes externos, y (4) aplicaciones” (Guilford, 1980, p. VI). “La creatividad ha estado siempre asociada con las artes, música, pintura, diseño, literatura, y drama, mucho antes de que el pensamiento creativo fuese bien comprendido” (Guilford, 1980, p. VIII). Incluso antes, entendíamos que la creatividad está relacionada con la solución de problemas en general.

“Guilford apunta que hemos instituido programas para mejorar habilidades en la invención y solución de problemas, mayormente en la industria. Han sido instituidos cursos de entrenamiento y se han enseñado ciertas estrategias y tácticas en pensamiento creativo”. (Guilford, 1980, p. VII)

Revisando los escritos acerca de Las diversas dimensiones de la creatividad, su desarrollo, los procesos mentales que la caracterizan, y las condiciones para cultivarla, Tannenbaum observó que “estas cualidades son universalmente veneradas porque representan los alcances exteriores de la acción y el pensamiento inteligente, separando a los humanos del resto de las criaturas vivientes”. (Tannenbaum, 1983, p. 243)

La revisión de Tannenbaum está organizada en torno a (1) teorías polifacéticas y unifacéticas de la creatividad, (2) procesos y habilidades creativas, (3) valoración de la creatividad, (4) satisfacción del potencial creativo, (5) la personalidad creativa, (6) la creatividad y la salud mental. (Passow, 1990)

El gobierno federal de los Estados Unidos tomó ejemplo de estos líderes de los años 50 y decretó bajo el “Acta de Escuelas Primarias y Secundarias en los años 60”, Título III, Programas para el avance de la creatividad en la educación. Los años 70 vieron como el gobierno federal apoyaba programas para niños dotados y adolescentes. La mayor parte de estos programas ponen el acento en el desarrollo de los talentos creativos. (Shallcross, 1981) En los años 80 y 90 ha habido una nueva oleada de interés en el campo de la creatividad. Durante décadas la única publicación periódica en este campo fue el *Journal of Creative Behaviour* publicado por la Creative Education Foundation de Buffalo, N.Y. Hoy en día un puñado de publicaciones está haciendo su debut. Los cursos de educación superior sobre creatividad se han multiplicado astronómicamente en los últimos 10 años. Hay muchos aspectos alentadores a este respecto. Primero, el incremento en la investigación de la creatividad es una demostración de renovado interés y atención por este campo. Lo más importante, de cualquier forma, es el incremento de cursos y programas que atestiguan la creencia de que este tipo de inteligencia innata puede ser rejuvenecida incluso después de los años, desde la niñez en los cuales se ha permitido que se atrofiara. (Shallcross, 1993)

Naturaleza de la disciplina creativa

Una acumulación de estudios de investigación nos ha provisto de la perspicacia y el entendimiento que forman

la base para la enseñanza de la creatividad. Tradicionalmente se nombraban los factores de una persona creativa, proceso y producto. Hoy en día se añade un factor adicional. El factor *press* o ambiente para el pensamiento y comportamiento creativo se está convirtiendo en una consideración decisiva.

Los TTCT (pruebas o test desarrolladas por Torrance sobre el pensamiento creativo, que buscan estimular aspectos reflexivos frente a acontecimientos cotidianos de la vida. Estas pruebas invitan a los examinados a elaborar y dar un título a sus dibujos (imágenes) o para escribir las preguntas, los motivos, las consecuencias y los diferentes usos de los objetos (palabras). Estos instrumentos se han utilizado para la identificación del talento y la creatividad como parte de matrices dotados en los estados y distritos en los EE.UU., especialmente en entornos multiculturales, y para las poblaciones especiales en todo el mundo. Publicado en dos formas equivalentes, las formas A y B, el figural y TTCT verbal se puede utilizar para pre-y posttesting) son una contribución importante para el entendimiento y desarrollo del proceso de pensamiento creativo, fueron publicados por el Servicio de Análisis escolar en Bensenville, Illinois, ha sido traducido a 40 idiomas y se han utilizado en más de 2.000 estudios de investigación. Los tests miden cuatro factores cognitivos: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración. (Bleedorn, 1992)

Educación hacia el realce de estos procesos de pensamiento es vital para el futuro de la humanidad; como declara Bleedorn:

La injusticia y la intolerancia crecen cuando los procesos de pensamiento son limitados a una fijación con un hábito mental simple y condicionado basado en prejuicios y etiquetas superficiales. El reconocimiento y práctica de los talentos de pensamiento flexible, por ejemplo, estimular el arte de pensar en un nivel de paradoja que, si está disponible, daría como resultado un mayor entendimiento y un menor enfrentamiento. (Bleedorn, 1992)

Nuestra común humanidad puede superar la violencia que surge de las diferencias si la gente pudiera ser educada para ser mejores pensadores. Edward De Bono, autoridad internacional y profesor de pensamiento creativo, piensa que nuestros métodos de pensamiento son bastante anticuados.

Nuestra forma de razonamiento fue fijada por la famosa banda griega de los tres, Sócrates, Platón y Aristóteles. El pensamiento de que vamos a llegar a la verdad discutiendo y atacando el caso del otro es un medio extremadamente ineficaz de llegar a ninguna parte. (De Bono, 1992)

Estrategias para superar bloqueos del pensamiento creativo impuestos por prácticas educacionales, culturales, emocionales y ambientes hostiles conformistas y estandarizadas, estimulan la producción de nuevas ideas para solucionar problemas y enfrentar desafíos. El proceso creativo de solución de problemas es de Osborn y Parnes (Parnes 1981), nos enseña el concepto fundamental de

juicio definido a través de su proceso de cinco pasos. Una fijación mental para que las nuevas ideas y formas de ser alternativas sean cuidadosamente consideradas antes de hacer juicios críticos es una fijación mental a favor de una mayor justicia en las relaciones y una polarización de contrarios menos pre-juzgada.

El modelo de la estructura del intelecto de J. P. Guilford, en el proceso Osborn-Parnes, la sinéctica de Prince y Johnson, el pensamiento lateral de De Bono, el modelo de enseñanza de cerebro completo Herrmann, el modelo *Totem Pole* de Taylor y la solución de problemas futuros de Torrance están entre las prácticas educacionales más conocidas que existen y demuestran que el comportamiento creativo se puede enseñar, por ejemplo, puede ser evocado en los alumnos cuando se hayan fijado condiciones favorables.

Temas decisivos para la educación

Para poder acceder a estas habilidades latentes, es necesario nombrar una serie de temas. Uno de ellos es el de aceptar la noción de que uno tiene esas capacidades. Ralph Waldo Emerson dijo: “Lo que hay detrás de nosotros y lo que hay frente a nosotros son pequeñeces en comparación con lo que hay en nuestro interior” (Emerson, 1953, p. 446).

En la famosa investigación con arquitectos, llevada a cabo por Donald Mackinnon, en el Instituto para la Investigación y la Valoración de la Personalidad de Berkley, hubo un gran hallazgo producido creativamente entre los arquitectos: el cual fue un fuerte sentido de sí mismos como fuente de creación. Un segundo tema importante es el del ambiente. Los niños son a menudo criados en un ambiente en el que son elogiados cuando aciertan y castigados cuando se equivocan. Ellos (y también los adultos) necesitan espacio, tolerancia para experimentar, un ambiente alentador que permita el fallo que acompañará alguna toma de riesgos.

David Perkins, de Harvard, dijo: “la persona creativa trabaja en el límite de sus habilidades, no en el medio” (Perkins, 1981, p. 74).

Un tercer tema sería el descubrimiento de esas barreras internas y externas que evitan que las personas actúen tan creativamente como podrían. Las barreras internas parecen ser las predominantes, muchas de las cuales provienen de barreras externas como el ridículo, temor al castigo, desgana para arriesgarse y equivocarse, etc., que derivan de prácticas educacionales y de socialización.

El último tema que falta por ser nombrado aquí trata de acercamientos para alentar el comportamiento creativo. Existen numerosos procesos secundarios, por ejemplo, el mencionado anteriormente. Estos procesos sirven como estímulos externos para los participantes, ayudando a generar pensamiento divergente y contribuyendo efectivamente al amor propio. Todos los métodos de esta naturaleza son válidos y excelentes puntos de inicio para llegar al proceso creativo primario de un individuo, ese que hace a cada persona verdaderamente única. Ha habido mucha influencia para acceder al área desde prácticas y filosofías orientales (Capra, 1975). Del mismo modo, Shallcross sostiene que “se ha trabajado mucho

en la intuición como primera fase del proceso creativo". (Shallcross, 1989)

Diversas teorías como las de Vygotsky plantean un modelo evolutivo en el campo de la creatividad, sosteniendo que el énfasis del desarrollo cognitivo no es un producto meramente biológico, sino que es esencialmente social, pues en la interacción con el otro podemos entender de mejor manera, el proceso creativo personal. Tal afirmación no es más que la acumulación de saberes desde la infancia, en la que aprehendemos el mundo que nos rodea y desde la cual posibilitamos un desarrollo sustentable del aprendizaje que realizamos a lo largo de la vida. De otro lado, autores como Ausubel o Piaget, reafirman esta aseveración frente al proceso de aprendizaje al afirmar que es procesal y evolutivo, es decir que va en aumento, pasando de lo meramente conceptual a la formulación de proposiciones; *para Ausubel los significados no se reciben, sino que se descubren*. Así entonces, la creatividad será la facultad de crear, siempre en un entorno que potencie en el individuo o los individuos, un pensamiento reflexivo, no solo del objeto deseado para su introducción o génesis, sino también una pregunta por la persona que lo crea o recrea según sea el caso. Un pensamiento de esta índole, por tanto, requiere de una simbiosis entre el desarrollo de nuevas ideas y la conceptualización de la lógica de la necesidad subyacente.

Un sujeto creativo rechaza las alternativas obvias y corre riesgos al bucear en su propio conocimiento y habilidades, hasta encontrar algo que funcione mejor o sea más eficaz, por ejemplo. La necesidad del pensamiento creativo según de Bono, implica "La comprensión de la lógica de la creatividad no basta para convertir en más creativa a una persona; pero sí para ayudarla a concientizarse de la necesidad de creatividad" (Bono, 1995). Se tejen muchas ideas alrededor de la creatividad, algunas de ellas mentirosas pues no tienen una fundamentación científica comprobada. Por ejemplo, se dice que *hay que sentir la creatividad* lo que por un lado es verdad, pero no de manera categórica, porque mientras la siente, la persona puede mejorar sus competencias cognitivas, potencializando su aprendizaje de manera significativa, mientras más se haga, estudiando, mejor será la sensibilidad, más refinada y hasta más culta.

En tal sentido, un individuo con un profundo sentido creativo, desarrolla de manera paralela a la acción creativa, una alta confianza en su capacidad de evaluación, pues es capaz de validar su trabajo por encima de la aprobación de otras personas. Podríamos decir que las personas altamente creativas son esencialmente originales (para visualizar los problemas con que se topan) pues dan cuenta de atributos de flexibilidad frente a los mismos. Estudiantes y docentes deben responder a la necesidad de conceptualizar el objeto creativo, dotándolo de argumentos teóricos que avalen su implementación y posibiliten la construcción de una teoría propia de la creatividad. "La creatividad no es sólo una manera de hacer mejor las cosas. Sin creatividad no podemos utilizar plenamente la información y la experiencia disponibles, encerrados dentro de las viejas estructuras, viejas pautas, viejos conceptos y viejas percepciones". (Bono, 1995)

Autores como David Bohm comparten con de De Bonno, algunos conceptos relacionados con la definición de crea-

tividad al asegurar que "la creatividad es algo muy difícil de definir con palabras. (...) dice que "la creatividad es la intención que se concreta a través de algo nuevo, que sea completo y total, armonioso y hermoso" (Bohm, 2002). La concepción creativa, está intrínsecamente ligada, según este autor, a factores de orden dual presentes en todo momento en la naturaleza que admiramos y bajo la cual se rigen unas normas naturales, valga la redundancia, para explicar la dificultad misma de sus atributos. De esta manera queda en evidencia que la belleza y la fealdad, la verdad o bien y la mentira o mal, abstracto - concreto, absoluto - relativo, interior - exterior, son solo categorías de un mismo fenómeno llamado creatividad.

La experiencia podrá ser estructurada según el uso de conceptos en una disposición ilimitada de similitudes y diferencias definidas. Lo que quiere decir que, en un acto creativo, las personas deberán adquirir las habilidades necesarias para la comprensión conceptual y la relación significativa del acto creativo mismo, que ellas desarrollan. La investigación sobre el tema creativo, nos lleva a pensar en la pregunta sobre ¿cómo podremos aplicar entonces los conocimientos creativos en nuestro entorno? Y la respuesta parece darnosla nuevamente de De Bonno, cuando sugiere que:

Podemos afirmar que la necesidad práctica de creatividad se divide en dos áreas: 1. Donde se necesita realmente una idea nueva, hasta el punto de que sin ella no podemos seguir adelante. Puede tratarse de un problema, una crisis o un conflicto. 2. Donde no se necesita urgentemente una idea nueva, pero se reconoce que reportaría oportunidades, ventajas y beneficios. (Bono, 1995)

Los autores coinciden nuevamente en afirmar que, cualquier trabajo creativo requiere de un estado mental cargado de altas dosis de creatividad, pero que lamentablemente lo que aprendemos, por una razón social que alienta nuestros temores más profundos, enfados con nosotros mismos, es lo que esa misma sociedad privilegia. Pensamiento cerrado, cargado de vicios, aprendidos en su gran mayoría desde la infancia, con nuestros padres primero y luego los maestros, un estado mental conformista, imitativo, y altamente mecánico, autómatas de la era de la informática y las nuevas tecnologías, que es elevado a la estatura de paradigmas rígidos que limitan nuestra capacidad de despertar el pensamiento creativo presente en todos nosotros.

En su libro *Desarrollo a escala humana*, el chileno, economista, ambientalista, político y escritor Artur Manfred Max Neef, menciona que el concepto de creatividad en el mundo moderno, "ha sido regido por un constante sentimiento de autodependencia en los sujetos, que ayuda a mantener el Status Quo de dominación por parte de aquellos que ostentan el poder político y económico". Este tipo de pensamiento es alentado por las sociedades actuales, particularmente las latinoamericanas, logrando de esta manera, ejercer un mejor control sobre los individuos y sus necesidades humanas.

Pero para romper con este paradigma, Edward de Bono sugiere la conveniencia de incidir en la alienación, a partir de conceptos tales como (...) *adaptable, potente, et-*

cétera. Otros conceptos son *definidores*, captan el aspecto más singular de la situación. La prueba para verificar un concepto definidor consiste en preguntar: ¿podría esta descripción aplicarse a alguna otra cosa? (Bono, 1995) Muchas ideas erróneas surgen en torno al tema de la creatividad y el desarrollo de esta en las personas. Algunas sugieren que la creatividad y sus componentes no son algo que se pueda enseñar y que difícilmente podremos fomentar un pensamiento altamente creativo, asunto absolutamente importante para sostener la tesis planteada por Max Neef, por ejemplo.

“Es un hecho reconocido que, si no la fomentamos, entonces esta dependerá en un todo del talento *natural* de las personas. Pero si proporcionamos entrenamiento, estructuras y técnicas sistemáticas, podremos superar el nivel general”. (Bono, 1995)

La vida es primeramente un conjunto de problemas esenciales a los que el hombre responde con un conjunto de soluciones: la cultura.

“Como son posibles muchos conjuntos de soluciones, quiere decirse que han existido y existen muchas culturas. No consiste en otra cosa que en hallar una ecuación con que resolvamos el problema de la vida”. (José Ortega y Gasset)

Ander Egg plantea en su texto *Aproximaciones al problema de la cultura como respuesta al problema de la vida* que existen tres concepciones del término. La cultura como adquisición de un conjunto de saberes y como producto resultante de esa adquisición (cultura cultivada). La cultura como estilo de ser, de hacer y de pensar y como conjunto de obras e Instituciones (cultura cultural). Y la cultura como creación de un destino personal y colectivo (cultura constructiva). (Ander Egg, 1983; Manizales, 2001)

La cultura es por definición un estilo de vida, que los seres humanos vamos adquiriendo y conservando de manera sistemática y que se apoya en nuestras vivencias pasadas. Pero la cultura es un ente en movimiento y por tanto no podremos quedarnos solo en esta acepción, si lo hacemos, corremos el riesgo de expresarla solo en términos de adaptación, que se sitúa solo en lo que ya hemos logrado y al tiempo como única medida para lograrlo. La cultura puede y debe ser un espacio de creación de un destino personal y colectivo.

A partir de esta concepción, el *ser culto* se ha de expresar, en la capacidad de vivir creativamente la propia existencia y en la capacidad de inventar el futuro. El baremo de *lo culto* no debe medirse desde esta perspectiva por los saberes acumulados o por la asunción de un determinado estilo de vida, sino por la forma en que se utiliza y proyecta todo ello –saberes y modos de vida– en la construcción del futuro. (Ander Egg, 1983; Manizales, 2001)

Para concretar la reflexión en torno al tema de la cultura, debemos aproximarnos a tres sentidos diferentes:

El primero de ellos, el sentido artístico, que toca con las manifestaciones particulares del espíritu humano, las artes puras. En tal sentido, existen dos posibilidades, la primera es la posición activa, es decir, se es productor, o se asume una posición pasiva en tanto se es consumidor.

En segundo lugar, hay un profundo sentido humanista, en donde se privilegia el perfeccionamiento del individuo y sus potencialidades o destrezas, el individuo puede avanzar en la construcción de una personalidad plena por medio de un desarrollo armónico y completo de su persona, ya sea por el ejercicio de las facultades intelectuales como por el buen gusto, la sensibilidad y la delicadeza.

Finalmente, hay un sentido social y cívico en el ser culto, que lo dota de responsabilidad individual y colectiva.

El sujeto cultural es también un sujeto plural, que se hace evidente a partir de la expresión de habilidades, las mismas que al ser potencializadas le permiten observar más allá de lo meramente evidente. Surgen teorías que pretenden comprender de mejor manera el fenómeno, al revisar las posibilidades que enmarcan la creatividad y su desarrollo en la inteligencia propiamente dicha y allí Howard Gardner dice:

Inteligencia implica una habilidad necesaria para resolver cualquier tipo de problemas o para elaborar productos que son de importancia en un contexto cultural determinado. La capacidad para abordar problemas, permite sostener una situación en la cual se busca lograr un objetivo. (Howard Gardner)

Cada acto de creación es un acto de destrucción decía Picasso, el pensamiento humano se debate entre estas dos condiciones, en ocasiones es necesario destruir algo para resignificarlo, es importante convertirse en un revolucionario, sugiere Oech en el capítulo *Desafiando las reglas* de su libro *El despertar de la creatividad*.

Por tal razón, hay en el ser creativo una aproximación a sus propios orígenes biológicos y culturales, una capacidad para la resolución de problemas. El lenguaje, solo para tomar un ejemplo, varía de una sociedad a otra y depende mucho de lo que se ha denominado sistema de aprendizaje, que se activa o no, dependiendo del estímulo recibido y esta actividad se desarrolla en un proceso neuronal que nos permite identificar operaciones complejas llamadas inteligencias. Además de satisfacer los criterios mencionados anteriormente, cada inteligencia debe poseer una operación nuclear identificable, o un conjunto de operaciones. Una inteligencia debe ser también susceptible de codificarse en un sistema simbólico: un sistema de significado, producto de la cultura, que capte y transmita formas importantes de información. El lenguaje, la pintura y las matemáticas son tres sistemas de símbolos prácticamente mundiales, que son necesarios para la supervivencia y la productividad humana. La relación entre la inteligencia candidata y un sistema simbólico humano no es casual. De hecho, la existencia de una capacidad computacional nuclear anticipa la existencia de un sistema simbólico que aproveche esta capacidad. Aunque es posible que una inteligencia funcione sin un sistema simbólico, su tendencia a una formalización de este tipo constituye una de sus características primarias.

David Bohm afirma que al igual que la salud del cuerpo requiere que respiremos bien, tanto si nos gusta o no, la salud mental requiere del acto creativo, refiriéndose al libro *Sobre las relaciones entre ciencia y*

arte. Bohm describe al despliegue de la percepción en cuatro fases: La revelación racional e imaginativa, el arte de percibir el movimiento, el arte, el diálogo y el orden implicado. La principal amenaza para la creatividad es bloquear nuestra propia posibilidad para reinventarnos, con lo que como mentores nos lleva reproducir la mediocridad a la enésima potencia. Y cierra citando la siguiente frase - Por algo Einstein llegó a decir que la creatividad no solo es esencial para la ciencia, sino para la vida en general. (Bohm, 1976)

En tal sentido, La Ley de Educación en Colombia sólo plantea en su sección tercera para la Educación Básica, Artículo 20o. En los objetivos generales de la educación básica. Son objetivos generales de la educación básica: a. Propiciar una formación, general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación de la sociedad y el trabajo; pero no se detiene particularmente en esta cuestión.

Otro aspecto muy importante que quizás los docentes no toman en consideración es el fenómeno de la pertenencia a una generación. La pertenencia a una determinada generación influye en el desarrollo del talento porque los hechos históricos *marcan* a las personas al incidir en la formación de la personalidad de los que transitan por años claves de su desarrollo –entre los 14 y 24 años– en el momento en que se producen (Domínguez, 1993). Según indica Lorenzo García: “La época forma los rasgos generacionales, que son el modo de ver el mundo de las personas. Una generación puede verse afectada por acontecimientos que no estimulan su crecimiento personal”. (Lorenzo García, 2006)

Sobre lo ilógico que parecen a veces los conceptos y más cuando de creatividad se trata, Roger Von Oech plantea un ejercicio simple sobre la acepción de los mismos, al proponer una diferencia entre dos percepciones diferentes. Sugiere un juego simple y básico en el cual hay un número de palabras establecidas que se deben ubicar de acuerdo a cómo se ajusten o no a la idea que tenemos de ellos, así entonces propone las palabras “suave”, *duro* y citando al economista Kenneth Boulding, dice que *en este mundo hay dos clases de personas, las que dividen todo en dos grupos y las que no*. Estas últimas las define como “pensamiento suave” cuyas formas de comunicación son metafóricas, aproximadas, difusas, graciosas y juguetonas, mientras que las clasificadas como duras son concretas y no dan cabida a la ambigüedad.

La percepción, definida como la capacidad de asombro que tenemos, debe llevarnos a ser capaces de explorar, es decir, a asumir el reto de movernos y experimentar; la acción del aprendizaje es la esencia de la percepción real, y sin ella una persona no puede definir, en cualquier situación nueva, lo que es un hecho y lo que no lo es. El temor a equivocarse se suma a los hábitos mecánicos de percepción en términos de ideas preconcebidas y aprendizaje con fines utilitaristas específicos. Todo esto se une para crear a un ser humano que no puede percibir lo nuevo y que, por tanto, será mediocre en vez de original.

Es evidente que la habilidad de aprender algo nuevo se basa en el estado general de la mente del ser humano. No depende de talentos especiales, ni tampoco funciona sólo en campos especiales como la ciencia, el arte, la música o la arquitectura, y cuando funciona, opera como un interés total y absoluto en lo que está haciendo. ¿Qué hace una persona que es original o creativa para distinguirla de otra mediocre? Hoy en día se cree que términos como orden y desorden hacen referencia sólo a criterios subjetivos que dependen totalmente de gustos, prejuicios y opiniones particulares de distintas personas. Bohm contradice esta afirmación al decir:

Quisiera sugerir aquí que el orden no es una cualidad puramente subjetiva y que, por el contrario, los criterios que conciernen al mismo pueden tener una base objetiva como los que conciernen, por ejemplo, a la distancia, el tiempo, la masa o cualquier otra cosa de esta índole tales criterios se basan en la discriminación perceptiva de diferencias similares y similitudes diferentes, que se pueden definir y comunicar tan bien como otras cualidades comúnmente consideradas no aptas para una descripción objetiva. (Bohm, 2002)

Desde un planteamiento de la psicología y la creatividad humana podemos decir que es un fenómeno colectivo basado en los mecanismos de acoplamiento, o en términos más generales: en base a las interacciones, pero también existe algo así como la creatividad individual.

“Para ser creativos tenemos que dejar aflorar el loco que llevamos dentro de nosotros. Puede resultar doloroso, porque se expone uno a hacer el ridículo”. (Binnig, 1996) Desde su planteamiento, Binnig formula la invitación a no dejarse desanimar, pues al intentar ser creativos se presentan obstáculos que pueden causar dolor. Sugiere además que de vez en cuando no está mal pasarse del límite, aunque esto implique aceptar que tenemos que hacer frente a nuestras decisiones, se trata “de una especie de auto experiencia necesaria para la personalidad integral y que sin duda repercutirá de forma positiva sobre la creatividad” (Binnig, 1996). Esto supone conocer todos los elementos que se atrincheran detrás del miedo. Ahora bien, la creatividad como cualquier proceso humano tiene obstáculos que la impiden o la condicionan. Anteriormente hemos dicho que cuando se trata de procesos y más de aquellos creativos, implica un esfuerzo comunicativo que atañe al individuo consigo mismo y con su entorno, de esta manera entonces, el individuo o el colectivo deben tener una alta dosis de tolerancia a la frustración, voluntad férrea y mucha confianza en sí mismo, disfrute de la tarea y mucho tiempo para dedicarle a la misma.

“En el proceso creativo saber mucho puede llegar a entorpecer el ejercicio de la búsqueda, en palabras de Binnig”. (Binnig, 1996, p. 132)

Es por eso que a los especialistas se les hace difícil dar a su especialidad nuevos impulsos de fondo un especialista cree firmemente en los métodos establecidos en su campo. Además, le consta cuan efectivos han sido. Los métodos son para él algo casi sagrado y los lleva en la sangre. Un inexperto no responde a este paradigma, simplemente le da rienda suelta a su impulso creativo

sin casi ninguna preocupación, no está condicionado por la experiencia previa.

Edward de Bono lo plantea como un pensamiento diferente, un pensamiento lateral. Esta expresión puede ser utilizada de dos maneras. Por un lado, la expresión se puede referir a un objeto específico y por otro, a uno más general. El Específico consistiría en una serie de técnicas sistemáticas que se usan para cambiar los conceptos, las percepciones, para generar otros nuevos. El general en cambio, podríamos definirlo como la exploración de múltiples posibilidades y enfoques, en vez de aceptar un punto de vista único. En este sentido, el pensamiento lateral, al igual que la percepción, se relaciona con la exploración. El pensamiento lateral, igual que la percepción, se ocupa de las posibilidades y de lo que podría ser. (Bono, 1995)

Siguiendo con el tema planteado por Binnig, es necesario aclarar que el bloqueo creativo, debe ser bloqueado valga la redundancia. Esto quiere decir que si no se frena el miedo, la inspiración creadora no se hará presente. Es sabido que este sentimiento profundamente humano es capaz de impedir la acción en una persona, sobre todo si se presenta en situaciones extremas, pero también puede suceder todo lo contrario y aquí volvemos sobre el asunto de la individualidad.

“Otro individuo que puede pasar por una situación estresante, podría reaccionar de manera diversa. O sea, que hay que trabajar con los bloqueos, pero al mismo tiempo estar dispuesto a abandonarlos”. (Binnig, 1996, p. 134)

La vulnerabilidad genera en los seres creativos, deserción o abandono, en muchos de los casos las personas no quieren someterse a esta condición venida de fuera, pero tampoco, trabajan por la que llega desde adentro en términos autocríticos destructivos. En la creatividad individual, lo mismo que en su acepción general, en la inteligencia de un hombre, de lo que se trata es de la personalidad vista en forma integral. No se puede dejar que nos deslumbré un aspecto tener en cuenta solamente aquel. Hay que considerar la personalidad en su conjunto. Por eso también es sumamente difícil saber manejar la creatividad humana, definirla e incluso hacer test al respecto. (Binnig, 1996)

Descubrimos que existe una naturaleza de los conceptos y que cuando se trata de pensar sobre la ingeniería de los mismos, nos sentimos impulsados a tratar de ser precisos y definidos. Olvidamos que los conceptos son la excepción a ésta que parece ser la regla general. Con ellos debemos ser generales, no específicos, vagos y *confusos*. Mientras más específicos seamos, más limitaremos la utilidad del concepto. Algunos conceptos generales pueden estar *incluidos* dentro del concepto del producto o servicio de que se trate. He aquí algunos: *conveniente, adaptable, potente, etcétera*. Otros conceptos son *definidores*, captan el aspecto más singular de la situación. La prueba para verificar un concepto definidor consiste en preguntar: ¿Podría esta descripción aplicarse a alguna otra cosa? Bono plantea que el uso de un concepto está determinado por lo que uno puede conseguir después con él en términos de generación de ideas o de cambio de concepto.

Según estos planteamientos veamos la tipificación del término que este autor plantea con el fin de aclarar su

punto de vista. Concepto de finalidad o propósito: ¿Qué pretendemos hacer? ¿Cuál es el propósito de la actividad o acción? Se trata simplemente de enunciar el propósito en términos generales. Un ejemplo de este es: el propósito de un paraguas es “proteger contra la lluvia”. Concepto de mecanismo: ¿Cómo funciona? ¿Cómo se realiza el propósito? ¿Cuál es el mecanismo operativo? ¿Qué sucede? Tratamos de descubrir qué mecanismo se usa o se aconseja usar para el logro de determinado efecto. La protección contra la lluvia se logra, en un paraguas, con un trozo de tejido que pueda desplegarse o plegarse para guardar doblado.

Conceptos de valor: ¿Por qué esto es útil? ¿Qué valor tiene? ¿En qué reside ese valor? ¿Por qué ese detalle es valioso? El valor de un paraguas es que resulta portátil y manejable. Concepto descriptivo: La mayoría del léxico son conceptos descriptivos. En la práctica siempre nos interesa más la *función* que la *descripción* de otro lado revisa el tema de la provocación, y dice:

Que podría parecer que esta es simplemente un procedimiento caprichoso, según el cual uno dice lo primero que le pasa por la mente, con la esperanza de que ello resulte algo útil. En alguna medida, esta descripción se ajusta perfectamente a la *tormenta de ideas* que practican algunas personas. Pero ese procedimiento resulta débil y una pérdida de tiempo. (Bono, 1995)

En realidad, la provocación es una necesidad lógica en todo sistema auto organizado. Se han escrito trabajos matemáticos sobre este tema. Estos sistemas se inmovilizan, por así decir, en estados estables. Una provocación introduce inestabilidad y permite alcanzar una nueva estabilidad. (Bono, 1995)

La provocación produce entonces que exista una necesidad por mejorar la información y a su vez la información nos plantea la responsabilidad de dotar a los estudiantes de diseño y publicidad, de elementos suficientes para realizar investigación básica frente a la pregunta por la creatividad. La investigación básica está pensada para grandes grupos y lapsos de tiempo largos. Esto quiere decir que, aunque un individuo pueda dar cuenta de un pensamiento amplio, abierto y altamente eficiente para el desarrollo de tareas concretas, debe focalizar sus energías en concretar las ideas a partir de un trabajo sistemático, científico, que le permita argumentar desde la investigación básica, la producción de su obra. La creatividad en términos generales será entonces, una capacidad de evolucionar que no puede ser negada, lo que significa que no rechaza ninguno de los elementos requeridos para ello, antecedentes de la misma, pensamiento individual y colectivo, investigación al respecto, avances tecnológicos y procesos cerebrales esenciales. Precisamos afirmar aquí, que no toda forma de creatividad resulta deseable, sin embargo, siguiendo este simple patrón, el sujeto tendrá la posibilidad de ensanchar sus órganos sensoriales, descubriendo, por ejemplo, herramientas visuales, entre otras, que de lo contrario no podrían ser observadas.

Deteniéndonos un poco más en el pensamiento de Edward De Bono, descubrimos que existen técnicas de sensibilización que ayudan a ensanchar esos órganos sensoriales, plantea entonces que, si se estimulan

ciertas áreas, éstas se preparan para tomar parte en las siguientes secuencias de pensamiento. Esta preparación se denomina sensibilización. Si, por ejemplo, en un estadio deportivo una persona decide identificar a todos los espectadores que visten de amarillo, al recorrer el estadio con la mirada distinguirá fácilmente a las que vistan de ese color. El cerebro se ha *sensibilizado* al amarillo. El propósito de las técnicas de sensibilización consiste en incorporar ideas en la mente a fin de generar líneas de pensamiento nuevas y creativas. Las técnicas no son tan potentes como las de provocación deliberada, pero pueden generar nuevos conceptos y nuevas ideas. Ahora, el “pensamiento lateral” tiene su definición en el Oxford English Dictionary: “Tratar de resolver problemas por medio de métodos no ortodoxos o aparentemente ilógicos”. La expresión *pensamiento lateral* puede usarse en dos sentidos, uno específico y otro más general. Específico: Una serie de técnicas sistemáticas que se usan para cambiar los conceptos y percepciones y generar otros nuevos. General: Exploración de múltiples posibilidades y enfoques, en vez de aceptar un punto de vista único. Nos dice de manera textual De Bonno:

Siempre me he referido a las técnicas del pensamiento lateral denominándolas Herramientas. Un carpintero tiene una serie de herramientas (martillo, serrucho, cepillo, torno, cincel, taladro, etc.), y las usa según sus necesidades. No posee una secuencia fija de pasos a seguir. Cuando el carpintero adquiere experiencia con herramientas, sabe cómo usarlas. Siempre he desconfiado de los programas de enseñanza que especifican detalladamente los pasos que los alumnos deben seguir. Esto causa muy buena impresión en el aula, pero cuando el alumno tiene que trabajar olvida la secuencia y se pierde. Pero si, por el contrario, no existe una secuencia fija, uno usa las herramientas como más conveniente le parece. Quizá la secuencia elegida no sea la mejor posible, pero para la persona que está trabajando resulta eficaz. (Bono, 1995)

El aspecto más importante de la enseñanza y del diseño de programas es que la materia deber ser simple y de uso práctico. Esto es algo que olvidan con frecuencia aquellos profesores que tratan de elaborar un método de impresionante complejidad, pero de aplicación también compleja. “A mí me interesa mucha más la simplicidad poderosa”. (Gardner)

Conclusiones

A modo de conclusión, podemos decir que el talento humano se constituye en una serie de categorías complejas, en las cuales operan la filosofía, la biología, la historia familiar e individual, la sociología, tecnología, psicología y pedagogía, entre muchos otros. Es un tema de actualidad que centra su interés en el potencial humano como recurso siempre en movimiento, que reconoce la importancia de trabajar en diferentes contextos como el educativo y el organizacional. Aspectos muy importantes son tomados en cuenta por diferentes autores, tan relevantes según lo exponen, como la época en la cual surge la necesidad

creativa, la sociedad en la cual se encuentran los sujetos, la cultura en la cual desarrollan sus potencialidades. Ninguna teoría por sí sola podrá explicar de manera categórica, los fenómenos expuestos sobre la heterogeneidad y variedad de casos citados desde la ciencia, el arte o la dirección estratégica. Casi todos los autores citados coinciden en afirmar que la creatividad es un fenómeno compuesto por elementos cognitivos, afectivos, biológicos y sociales, que condicionan a la persona creativa. Aseguran además que esta condición no es estable a lo largo de la vida de los sujetos, puede presentarse a temprana edad o más tarde, quedándose con la persona o simplemente dejando de ser. Algo en lo que también coinciden es en que ese desarrollo cognitivo sí puede estar por encima del promedio general, sin embargo, todos los sujetos son potencialmente talentosos, hay que descubrir el área particular en la cual se poseen esas cualidades.

Algunas esferas de la actividad humana están más condicionadas que otras por aspectos relacionados con las potencialidades más del tipo biológico, mientras que otras se encuentran más en lo social del mismo. Sobre la relación entre estas dos posibilidades, aún no es claro en términos porcentuales qué nivel lo suministra la herencia y cuánto el ambiente. La educación cumple un papel determinante al identificar y estimular este tipo de procesos en sus educandos, pero es evidente la diferencia entre países desarrollados y subdesarrollados en lo relacionado con el tema.

Para el desarrollo de las potencialidades en ciencia y tecnología se requiere un alto grado de implicación personal a través de un entrenamiento arduo, práctica constante y dedicación al aprendizaje en el área de desempeño. No es cierto que la edad condicione el despliegue del talento o la creatividad, pues de acuerdo al área donde sucede, esta puede aparecer a menor o mayor tiempo. Ninguna técnica de diagnóstico, podrá indicar per se, quién es un sujeto talentoso y quién no, pero la ciencia avanza de manera contundente en la búsqueda de predictores e instrumentos que permitan eventualmente hacerlo. Tampoco es confiable el discurso basado en los puntos de vista cultural e histórico, pues deja por fuera contextos sociales, motivacionales y la manera particular de procesar la información. Se requiere de una actitud transformadora de circunstancias y de la persona, fomentando la responsabilidad, autoevaluación y autocrítica, para el desarrollo de las capacidades individuales y grupales. Para desarrollar un pensamiento creativo es fundamental que se puedan generar opciones que no se le hayan ocurrido a nadie más, acercarse a las cosas de modo diferente a como lo han hecho otros, apoyar lo que creo en ideas pasadas de aparente irrelevancia, mirando de qué manera se pueden mejorar o redefinir. Estar atentos a los aportes que otros pueden brindar y no sentir que se sabe todo, sentir gusto por pensar y actuar de manera creativa, tener voluntad, perseverancia, actitud de riesgo, cultivar la curiosidad, pensar de manera poco ortodoxa (pensamiento lateral), respetar las diferencias individuales, ser proactivos y comenzar con un fin en la mente. Es importante también no valorar el acto creativo con calificaciones por ser motivadores extrínsecos, es más importante reconocer el trabajo creativo, alentar y hacer combinación de motivadores.

Nos dispondremos ahora a realizar un recorrido por las herramientas tecnológicas y los dispositivos existentes en la actualidad, para tratar de presentar de manera sintética, posibles soluciones a la estimulación de la creatividad de estudiantes, docentes de diseño y publicidad, para lo cual se establecerá un perfil diagnóstico, fundamentado en estudios precedentes sobre software creativo, conducta y comportamiento creador. El perfil nos permitirá reflexionar sobre las fortalezas y debilidades presentes en este tipo de dispositivos y la manera en que se podrán mejorar o recrear para el logro de los objetivos mismos de la investigación.

Tomando como base la diversidad de indicadores que de allí se desprenden, la experiencia nos deberá llevar a desarrollar un instrumento en primer nivel, es decir, un prototipo que permita verificar viabilidad y demás características propias del mismo. Se propone que los indicadores creativos revisados sean catorce (14) entre los que tenemos: originalidad, iniciativa, divergencia, fluidez, autoestima, sensibilidad, flexibilidad, sensibilidad, innovación, independencia, motivación, pensamiento técnico, racionalización e invención, todos ellos validados por los diferentes autores consultados, como elementos fundamentales para la construcción de un verdadero pensamiento creativo.

Bibliografía

- Ander EGG, E. (1983. Manizales, 2001). *Metodología y práctica de la animación sociocultural*. Buenos Aires: Humanita.
- Binnig, G. (1996). *Desde la nada Sobre la creatividad de la naturaleza y del ser humano*. Barcelona, España: Círculo de lectores, Printer industria gráfica, S.A.
- Bohm, D. (2002). Sobre la creatividad. En D. Bohm, *Sobre la creatividad* (pág. 175). Barcelona: Kaidós.
- Bono, E. D. (1995). *El pensamiento creativo. El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas*. Barcelona: Paidós.
- Doris J. Shallcross, Ed. D. (1995). *La creatividad en la educación*. University of Massachusetts, Amherst, U.S.A.
- Gardner, H. (1993). *Arte, mente y cerebro una aproximación cognitiva a la creatividad*. Barcelona: España.
- Gardner, H. Inteligencias Múltiples, la teoría en la práctica. En Howard Gardner, *Inteligencias múltiples, la teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- Nietzsche, F. (1982). *Humano demasiado humano*. Medellín: Bedout.
- Oech, R. V. (1987). *El Despertar de la creatividad*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A.
- Raquel Lorenzo García, M. D. (2006). *Creatividad y Talento para la ciencia y la innovación tecnológica*. La Habana, Cuba, Colombia: Centro de Publicaciones Universidad Nacional de Colombia.

Cibografía

- Casal, I. I. (s.f.). Recuperado el 1 de Mayo de 2013, de http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/10/10_0937.pdf
- http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2009/ley_1341_2009.html
- http://ict.edu.ar/renovacion/wp-content/uploads/2012/02/Gardner_inteligencias.pdf

Abstract: Creative processes require better approaches to contextual realities in terms of the use of new technologies in the classroom, to ensure holistic learning aimed at solving problems facing advertising creative and strategic to resolve issues around branding and advertising branding processes. This product is an investigation conducted by Faculty of Communication, Advertising and Design of the Catholic University Luis Amigó of the city of Medellín Colombia, for the development of software that helps in stimulating and achieving creative skills among advertising and design students.

Key words: Design - Creativity - Advertising - Software - Graphics - Education, Communication - Learning - New Technologies.

Resumo: Os processos criativos exigem melhores abordagens para as realidades contextuais em termos do uso de novas tecnologias na sala de aula, para garantir uma aprendizagem holística destinada a resolver problemas enfrentados criativos e estratégicos para resolver questões relacionadas à branding e aos processos de marca publicitária. Este produto é uma investigação conduzida pela Faculdade de Comunicação, Publicidade e Design da Universidade Católica Luis Amigó da cidade de Medellín, Colômbia, para o *Desenvolvimento de um software que ajude na estimulação e o lucro de concorrências criativas entre estudantes de publicidade e design*.

Palavras chave: Design - Criatividade - Publicidade - Software - Gráfica - Educação - Comunicação - Aprendizagem - Novas Tecnologias.

Agradecimientos

A mi familia, por enseñarme que las limitaciones están en la cabeza y no en las circunstancias.

(* **John Fredy Cano Gutiérrez.** Mi ejercicio profesional como Comunicador Social se ha desarrollado en los campos de la coordinación, investigación, producción de medios de comunicación y la consultoría. Actualmente docente con funciones de Coordinación de Prácticas para el Programa de Publicidad de la Universidad Católica Luis Amigó (FUNLAM) en la ciudad de Medellín Colombia, sirviendo a la Facultad de Comunicación, Publicidad y Diseño. Con estudios de Maestría en Intervención Social en las Sociedades del conocimiento de La Universidad Internacional de la Rioja, Especialización en Evaluación Pedagógica, formación profesional en Comunicación Social y Diseño Gráfico Publicitario.