

# REVISTA KÁLATHOS

## Creatividad: Diálogo interdisciplinario

### **Edilberto Arteaga-Narváez, Ms. Ed.D.**

Catedrático Auxiliar  
Ciencias y Tecnología  
Recinto Metropolitano  
Universidad Interamericana de Puerto Rico

### **Pablo Navarro Hernández, Ed.D.**

Catedrático  
Educación y Profesionales de la Conducta  
Recinto Metropolitano  
Universidad Interamericana de puerto Rico

## Índice

Resumen .....	2
Abstract.....	3
Introducción .....	4
Creatividad en la educación de Puerto Rico.....	6
¿Por qué hablar de la creatividad?.....	7
Necesidad de un modelo .....	8
Algunos mitos entorno a la creatividad .....	9
Propuesta de un modelo sistémico .....	11
Los productores de creatividad .....	13
Los campos en la creatividad .....	15
Los reguladores de la creatividad .....	15
Recursos de creatividad .....	17
La interacción entre los elementos .....	20
Aproximación a la definición de creatividad .....	20
Conclusiones .....	22
Referencias .....	23

# REVISTA KÁLATHOS

## Resumen

La sociedad contemporánea valoriza la creatividad, pero el discurso interdisciplinario del mismo se ve limitado por una serie de mitos: “el hombre grande”, el individualismo, la creatividad delimitada al arte y la no existencia de mediadores. Se propone un modelo que facilita la discusión interdisciplinaria del tema de la creatividad y cómo esta se puede desarrollar y aun enseñar en las universidades y escuelas. Este modelo que se expone en el presente artículo, crea un enlace entre las disciplinas y entre la universidad y las organizaciones que desarrollan equipos altamente efectivos. El mismo parte de tres componentes esenciales: el productor creativo, el campo de acción (arte, técnica y ciencia) y los reguladores (leyes y políticas, juicio de expertos y recursos). Se considera el contexto social, cultural y organizacional. Este modelo parte de la premisa que estos componentes que interactúan entre sí que son dinámicos, pues están en constante cambio.

Un segundo punto del artículo es que se estudian los recursos de la creatividad. En estos se sugiere que hay un progresivo que se fundamenta en un nivel básico del pensamiento general, la forma de percepción, influencias emocionales y la imaginación. Todo esto se manifiesta en lo individual como colectivo. El segundo estadio, denominado como intermedio hace referencia a la fluencia, flexibilidad, originalidad y elaboración. Finalmente, se ve el nivel avanzado que incluye consideraciones como la motivación, el conocimiento previo, la toma de riesgos, el cuestionamiento, y la actitud positiva al cambio.

# REVISTA KÁLATHOS

**Palabras Clave:** Creatividad, reguladores de creatividad, productores creativos, diálogo interdisciplinario, equipos, la organización creativa, enseñanza de la creatividad.

## **Abstract**

Contemporary society greatly values creativity, yet interdisciplinary discourse has been greatly hampered by a series of myths, namely: the “great man theory”, individualism, creativity as sin ominous of the arts and none existence of mediators of creativity. We propose a model that facilitates the interdisciplinary discussion of creativity. This model has at its core three components: the creative producer (person, group and collectivity), the field of creative action (art, technique and science) and regulators (laws and policies, expert judgment, and recourses). We take into consideration the context of creative endeavors namely the social, cultural and organizational components. This model is based on the premise that components are in constant interaction and are dynamic since they are forever undergoing change.

A second consideration examines creative resources. We suggest that that there is a basic level from which all creative considerations depart: general thought, forms of perception, emotional influences and imagination. All this is evident on and individual as well as a collective level. This level, denominated in our model as an intermediate stage, make reference to fluency, flexibility, originality and elaboration. Finally, we identify a third level in which we take into consideration motivation, previous knowledge, risk management, questioning and passivity in dealing with change.

# REVISTA KÁLATHOS

**Key words:** creativity, creative regulators, teams, organizational creativity, teaching creativity.

## Introducción

La sociedad del futuro tiene que incorporar la creatividad al generar nuevas formas de vida, nuevos productos y nuevos sistemas. Tiene además, que innovar sobre lo que ya existe para hacerlo más adaptable a las exigencias de un mundo cambiante. Sobre todo, se necesita ser creativos al confrontar todo tipo de problema, bien sobre lo que no se ha resuelto como por lo que está por venir.

En los últimos sesenta años, desde el 1950, podemos señalar una forma más sistemática de abordar la creatividad. La propuesta de Guilford (1967) relaciona la creatividad con una serie de habilidades. Estas habilidades particularmente están en estricta concordancia con la originalidad, flexibilidad, fluencia y elaboración. También acuña el término de pensamiento divergente, como una forma de razonamiento distinto a los procedimientos tradicionales de pensamiento convergente. Ya en la década de 1960 se mencionaba el cambio de perspectiva sobre la solución de problemas, la redefinición de conceptos y la tolerancia de las ambigüedades como aspectos relacionados con el pensamiento creativo (Dambar & Luchi, 2005).

En la década de los años 70 se asocia la creatividad con el término “expertise”, es decir, que se puede facilitar el entendimiento de los problemas y las acciones que desembocan en un trabajo creativo (Dambar & Luchi, 2005). De igual manera, cobra importancia en Europa el concepto de pensamiento lateral, desarrollado por DeBono (1970), como una forma de pensar que propicia la creatividad y que es análogo al

# REVISTA KÁLATHOS

concepto del pensamiento divergente difundido en Norte América, por la literatura sobre el tema.

En los años ochentas la discusión sobre el tema tiende a la asociación de la creatividad con la motivación intrínseca, de modo que se sugiere que la creatividad requiere perseverancia y toma de riesgos. Se refuerza también la idea de pensar heurísticamente y no algorítmicamente. Asimismo, se habla del contexto social como factor que puede potenciar la generación de ideas, pues influye en la transferencia de conocimientos y en una mayor sinergia (Amabile, 1983). Se habla de la creatividad basándose en que el ambiente sea favorable a ésta, pues si la persona se siente juzgada, amenazada o penalizada por sus errores tiende a reaccionar defensivamente y por lo tanto se coarta la creatividad. En el ambiente favorable hay apertura, se tolera el fracaso, se otorga libertad y se confía en las personas (Dambar & Luchi, 2005).

En este nuevo milenio se enfoca la creatividad desde una perspectiva sistémica (Arteaga, 2008a; Csikszentmihalyi, 1998; Gardner, 1998) Nos encontramos con el desafío de crear mediante una comunicación, en la cual interactúan personas de variadas disciplinas. Se fomenta la acción del ente creativo evitando juicios sobre sus ideas. Esto trae consecuencias de romper esquemas que se pueden haber forjado en la persona, como es el temor a hacer el ridículo. Para fomentar la originalidad y la innovación se evita señalar lo que no funciona en las ideas antes de ver las fortalezas y oportunidades. Y se opta por la no imposición de ideas que provienen de figuras de autoridad (Dambar & Luchi, 2005).

# REVISTA KÁLATHOS

Hoy día la humanidad está buscando interpretar la naturaleza de los procesos creativos y por consiguiente está reconociendo la importancia de los estudios sobre la creatividad (Arteaga, 2008a). Cabe señalar que en todos los continentes del mundo se están realizando una serie de estudios con relación a su incorporación en la enseñanza. En la edición del *International Handbook of Creativity*, editado por James Kaufman y Robert Sternberg (2006), se hace una recopilación de artículos de diferentes autores de regiones tales como: Latinoamérica, de países de habla inglesa, de España, de Francia, de Italia, de Rusia, Polonia, Israel, Turquía, China, India y África.

A nivel global existe una tendencia hacia el estudio de la creatividad y su enseñanza. En Europa, países como Alemania, Inglaterra, Italia, Rumania y España han unido esfuerzos al consolidar el *Creative Learning Method* (CLM) para atender este asunto de la creatividad dirigida a profesores de centros de enseñanza primaria en el campo de las matemáticas (Zaballos, 2006). Esta metodología, innovadora y formativa se ha desarrollado dentro del programa comunitario Leonardo da Vinci, creado para promover un espacio europeo en materia de educación y formación profesional que viabiliza los procesos creativos.

## **Creatividad en la educación de Puerto Rico.**

Acabá (1993), Lebrón (1994) y Santana (2002), son algunos de los pocos autores que le han dado cabida al tema de la creatividad en sus disertaciones doctorales en Puerto Rico. Sin embargo, estos autores se limitan en abordar la creatividad en los niveles elementales y secundarios de enseñanza. De igual manera,

# REVISTA KÁLATHOS

existen una serie de proyectos educativos llevados a cabo también en Puerto Rico, en los últimos años (Carter, 2003; Díaz, 2007; Díaz, 2005; Ferrer, 2004; Lebrón, 2006; Nieves, 2004), si bien éstos son del campo de la educación, su alcance es limitado, quedando por delante la enseñanza de la creatividad en las Ciencias Naturales y Sociales, en las tecnologías y en todo tipo de servicio, entre otros. De modo, que a nivel local existe un terreno amplio para hacer estudios relacionados con la enseñanza de la creatividad.

Una búsqueda bibliográfica sobre el tema de creatividad en la formación del estudiante puertorriqueño revela que su vida escolar está poco o nada permeada de destrezas creativas (Arteaga, 2008a). Un paso importante lo dio Vega (2002), al proponerse identificar las estrategias que utiliza el director de escuela como líder para fomentar la creatividad en los maestros. De hecho, en los estándares de excelencia revisados por el Departamento de Educación de Puerto Rico en el año 2000, no hay un claro establecimientos de directrices que conduzcan a potenciar la creatividad. Como tampoco en la segunda revisión de dichos estándares en el año 2007 y que entraron en vigencia en agosto de 2008. No obstante, en estos estándares se reconoce el hecho de que “la comunidad empresarial necesita de empleados con la habilidad de aprender, razonar, pensar creativamente, tomar decisiones y resolver problemas” (Departamento de Educación 2007, p. 4).

## **¿Por qué hablar de la creatividad?**

La creatividad es pertinente estudiarla debido a que es una forma de funcionamiento óptimo que opera en todos los seres humanos (Simonton, 2000). De

# REVISTA KÁLATHOS

manera que los resultados que se obtienen, como consecuencia del pensamiento creativo, enriquecen la cultura y, de este modo, mejoran indirectamente la calidad de nuestras vidas (Csikszentmihalyi, 1998).

En Puerto Rico, aún hace falta más estudios acerca de la creatividad en el ámbito educativo. Aunque la creatividad es reconocida como elemento esencial en el mundo actual, la misma no se puede delimitar a un mero ejercicio académico. Para tener una fuerza laboral, la creatividad debe convertirse en una empresa global en las experiencias del estudiante. Es por ello que se puede decir que la creatividad si va a echar raíces tiene que convertirse en una forma de vida.

Al estudiante se le provee una gama de experiencias desde el comienzo de sus años en la escuela que comienzan con el arte y la música. Pero es cuando experimenta con la solución de problemas, la creación de nuevos proyectos y el ejercicio de sus capacidades de hacer juicio y evaluaciones, que nos acercamos a la incorporación de la creatividad en todos los proyectos de vida del estudiante.

## **Necesidad de un modelo**

El discurso académico sobre la creatividad parece ser caótico y poco práctico para las personas que tratan de incorporar la creatividad a los procesos de enseñanza. Es igualmente confuso para quien desea innovar en las organizaciones. Típicamente vemos la creatividad como la capacidad de pensar sin inhibición, en la cual todo es posible. Esto es visualizar la creatividad sin límite alguno. La realidad es que la gestión humana fuera de lo que ocurre sólo en la mente, se da por razones prácticas, éticas y



# REVISTA KÁLATHOS

legales con cierto grado de libertad. Sin embargo, la incorporación de límites requiere de un modelo que permita ver la gama de posibilidades y que, a su vez, medie entre la idea mental y la realidad en cuestión. Estos modelos, en creatividad, deben atender, por lo menos, los dos siguientes aspectos:

1. Tienen que ser abarcadores, pero sencillos.
2. Deben facilitar la discusión y orientación sobre las conductas que pueden promover o inhibir la creatividad en la sociedad.

## **Algunos mitos entorno a la Creatividad**

Generalmente, una discusión sobre la creatividad toma como puntos de partidas los siguientes: primero, las artes. Típicamente se recurre a la creatividad como gestión de grandes figuras, el uso del arte como sinónimo de creatividad, sin considerar las limitaciones impuestas por la sociedad, economías y aún por los materiales y medios que se usan en la creación artística. Ello presenta serios problemas para el que considera la creatividad en las ciencias y en el comportamiento organizacional. Tampoco se considera que la creatividad pueda diferir según la disciplina, pues no es lo mismo ser creativo en las artes que ser creativo al aplicar creatividad en las ciencias y técnicas.

Segundo, algunos modelos, vigentes y pasados, tienen la limitación que descansan en la persona, como único ente en la acción creativa. El modelo de Gardner (Gardner, 1998) sufre de esta limitación, ya que consideró que la creatividad era una cualidad, o un don, que solamente poseían unos pocos, digamos los genios. El

# REVISTA KÁLATHOS

desbalance subyacente, cuando se toma la creatividad con relación a la genialidad, es que se presupone que es innata la actividad creadora en una persona, por lo que las posibilidades de enseñarla se reducen enormemente (Smith, 1972; Galton 1869 en Pastor & Pérez, 2001).

Autores como De Bono (1994) nos alertaba sobre esta visión limitante acerca de la creatividad, ya que consideraba la posibilidad de poder enseñarla. Igualmente, Guilford (1991) reevalúa esta visión respecto al carácter exclusivo. Señala que “la presencia del talento creador no se circunscribe a unos pocos seres privilegiados, sino que probablemente se halla diseminado extensivamente, en grados diversos, a través de toda la población”, (p. 15). Un tercer mito es ver la creatividad como algo individual, Csikszentmihalyi (1998) plantea que la creatividad es algo que se produce, no dentro de la cabeza de una persona, sino en la interacción entre los pensamientos de una persona y un contexto socio cultural. Es decir, dentro de un sistema. Por lo tanto se puede decir que la creatividad puede ser grupal (Paulus & Nijstad, 2003). De manera que, se visualiza la posibilidad de que un grupo genere acciones creativas.

Como medida aclaratoria para este asunto de los mitos, merece mención el informe final de la *National Science Foundation* (NSF), del taller de innovación y descubrimiento: Las bases científicas de la innovación y descubrimiento individual y de equipo. En este informe la NSF (2006) presenta una definición de lo que es creatividad y toma la innovación como un subconjunto de ésta. La importancia de esta cita para este diálogo no es simplemente concebir una definición más, sino que se presenta una demarcación que viene bien para lo mucho que se abarca con el término creatividad.

# REVISTA KÁLATHOS

En primer lugar, expresa que la creatividad incluye la introducción de nuevas variables, saltos significativos y conexiones nuevas. Mientras que la innovación incluye la creación de una idea nueva y también su implementación, adopción y transferencia. Es decir, son los resultados tangibles, mientras que la creatividad se necesita para producir esos resultados. En segundo lugar, los procesos de innovación y descubrimiento serían procesos formales que utilizan la creatividad para esos fines. Y es este punto el más relevante aporte del informe de la NSF para el desarrollo de la creatividad científica en la educación y más específicamente en la enseñanza de la ciencia.

## **Propuesta de un modelo sistémico**

Al desarrollar el modelo nos ocuparon varios aspectos. Primero, ¿quién o quiénes crearán productos o asumirán conductas creativas? Segundo, ¿se puede ver la creatividad tanto en las artes como en otros campos de acción del conocimiento? Tercero, ¿qué límites se le impone a la creatividad o a los procesos creativos? A continuación queremos contextualizar estas tres interrogantes al ver el entorno, ya sea social, cultural u organizacional, que si bien puede fomentar el pensamiento creativo, también lo puede coartar.

A tono con lo anteriormente discutido se expone el modelo conceptual de creatividad: Arteaga-Navarro, al cual se apoya en el modelo de creatividad sistémico (Arteaga, 2008a)

# REVISTA KÁLATHOS

Este modelo tiene tres elementos esenciales 1. El productor, 2.El Campo y 3. Los reguladores de la creatividad. Además, el modelo toma en consideración que la acción creativa se da en un contexto. Este contexto tiene algunos elementos esenciales, primero es el cultural, pues la cultura facilita o entorpece por sus variantes tanto el pensamiento como la conducta creativa. De igual manera, la sociedad en su estructuración y en sus acciones condiciona a la creatividad en la vida colectiva de un pueblo y en cualquier contexto, en particular la escuela. Finalmente, un contexto organizacional. Se entiende que la creatividad es modulada, catalizada o inhibida por ciertas organizaciones económicas y sociales.

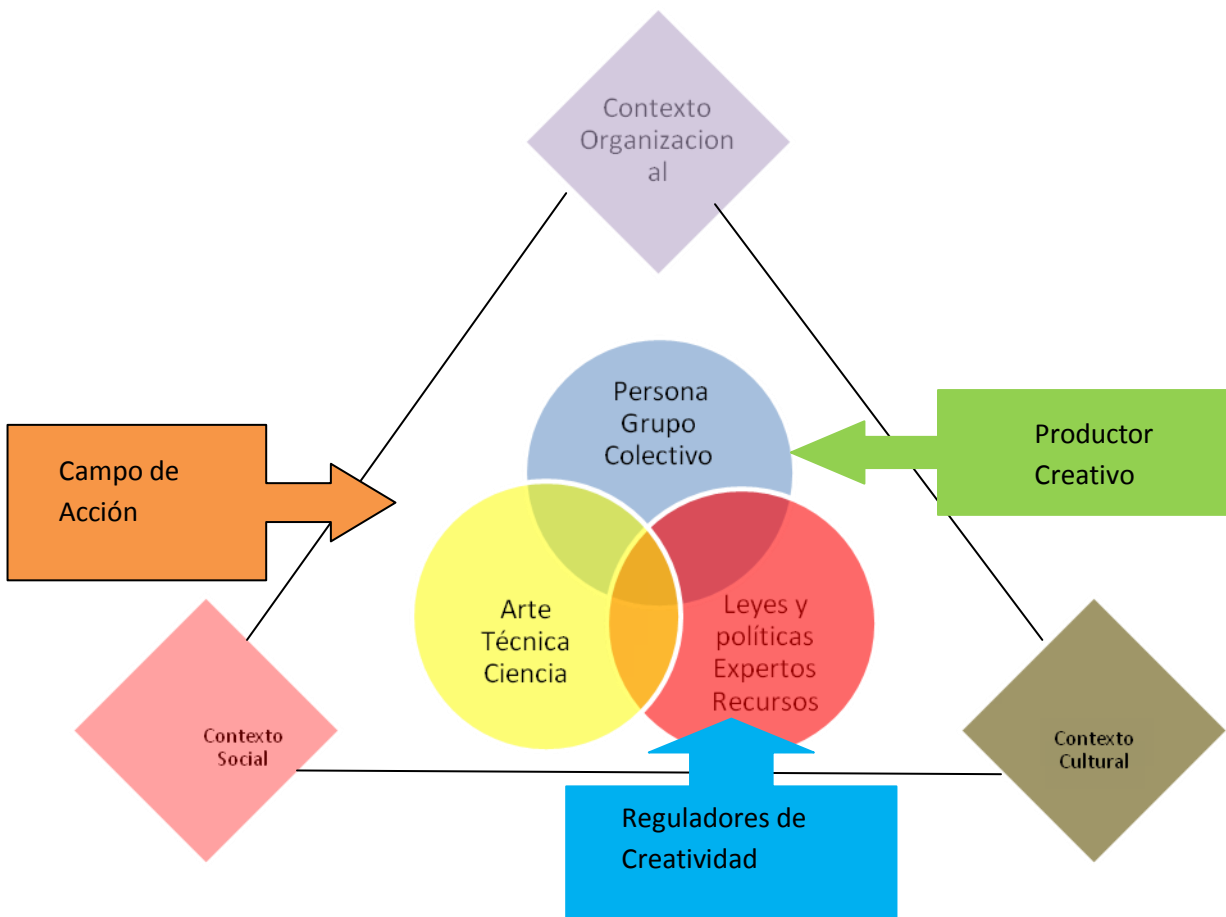


Figura 1: Modelo de procesos creativos Arteaga-Navarro

# REVISTA KÁLATHOS

## **Los productores de creatividad.**

Previamente, ya se consideró el mito de ver a la creatividad como atributo de algunos seres muy especiales. Lo que define a la creatividad como un aspecto de la personalidad fijo, invariante y permanente. De ser así, la creatividad no se puede enseñar o desarrollar en la persona. Además, este acercamiento veía a la creatividad como elemento individual dejando fuera de consideración procesos grupales o comunitarios, incluso conexiones “invisible” de ideas que forman parte de lo que llamaremos “colectivos”, en el sentido amplio de colectividad.

El modelo Arteaga-Navarro, ve la creatividad en el individuo como algo matizado por su participación en contextos organizacionales, sean escuelas u centros de trabajo que pueden facilitar o inhibir la creatividad en el pensamiento o en la acción. Éste se genera en la mente de una persona, pero típicamente el sujeto creativo interactúa con otros facilitando que el proceso desencadene a un nivel de mayor sinergia. La visión del ser creativo adelantada por los Románticos está lejos de la realidad actual. Al presente, la creación e innovación responden a esfuerzos altamente colaborativos.

Los productores de creatividad no son solamente las personas. Son también los grupos de personas y las colectividades o gremios establecidos en los diferentes campos que sin tener contactos aparentes viabilizan conexiones entre ideas. Para aclarar este punto pensemos en que las ideas son generadas en las mentes. Ment

# REVISTA KÁLATHOS

que se ocupan fundamentalmente de conectar, más que de generar ideas. En este sentido una persona puede desarrollar o adquirir cierto recurso (de los que hablaremos más adelante) que le permitan generar, ampliar, estructurar, organizar, reestructurar deshacer y hasta imaginar una idea.

Igualmente, un grupo visto como un todo, puede representar esta mente colectiva, en la cual cada uno y hasta todos sus integrantes contribuyen en la formalización o engranaje de una idea. También las conexiones “invisibles” entre ideas que llamaremos colectividad, son una forma de producción de creatividad. El acceder al internet y la participación en eventos realizados para la difusión del conocimiento en un campo determinado, permite el flujo de ideas. Estas ideas son esenciales para la producción creativa. Puede que no todo el que se exponga a estas ideas genere resultados y productos creativos. Sin embargo, una persona creativa si lo hará, ya que tiene la materia prima (las ideas) para crear. De manera que, esta conexión “invisible” entre los integrantes de las colectividades son fuentes de ideas que facilitan los procesos creativos. De ahí la consideración de la colectividad como un productor creativo.

Entiéndase entonces productor creativo como la persona, el grupo de persona o la colectividad que permite la creación y el movimiento de ideas. Por consiguiente, las personas creativas no son, necesariamente, las que “generan” más ideas. Son creativas las que “manejan” mayor cantidad de ideas ya que tienen mayor probabilidad de lograr resultados y respuestas altamente creativas (Arteaga, 2008a). Por lo tanto, al ir de la persona a lo colectivo se incrementa la posibilidad de que sus ideas se conviertan en proyectos viables.

# REVISTA KÁLATHOS

## **Los campos en la creatividad.**

En el modelo Arteaga-Navarro, los campos son básicamente el conjunto de conocimiento sobre los cuales actúan los productores creativos. Estos campos pueden verse desde tres segmentos fundamentales que constituyen los saberes: el arte, la ciencia y la técnica. Es un arte, pues se da en la individualidad, y en la subjetividad del productor creativo. Es una ciencia, porque parte del acervo de conocimientos que son producto de la investigación que ha construido cada disciplina. Es una técnica pues requiere la incorporación de acciones concretas que hacen de este acervo algo útil para la humanidad. Estos tres elementos se conjugan dinámicamente entre sí de tal forma que se hace imposible separarlos, pues siempre están en interacción. Esto da la posibilidad al surgimiento de nuevas disciplinas o acciones creativas de utilidad humana. Son también esas disciplinas conformadas como las matemáticas, la microbiología (Csikszentmihalyi, 1998) o son las disciplinas no conformadas como tal, como las estrategias de enseñanzas de determinada materia. Cabe señalar que es en el dinamismo de la interacción de estos tres segmentos fundamentales en donde se hace posible la solución de problemas y la innovación como aspectos creativos.

## **Los reguladores de la creatividad.**

En el modelo Arteaga-Narváez, los reguladores de creatividad son vistos en tres categorías: (1) el juicio de expertos, (2) las leyes y políticas y (3) los recursos necesarios para viabilizar el acto creativo.

# REVISTA KÁLATHOS

Ahora bien, la acción creativa, fuera de la mera especulación, responde a realidades que imponen grados de libertad. Lo que ocurre en la mente del sujeto tiene que convertirse, en algún momento, en un proyecto viable. Inicialmente, todo ser creativo es impactado por juicios que ven su idea como útil y algo que se puede concretizar al tomar en consideración la tradición en que esta acción se enmarca. Igualmente, hay consideraciones de índole éticas, pues no todo lo que se puede hacer es tolerado por la sociedad, ya que esta acción compromete la seguridad y el bienestar de otras personas, incluso para el que la genera. La idea que se convierte en un proyecto cuesta dinero y es construida en algún material, lo que impone restricciones a su desarrollo.

Todo proceso creativo es reglamentado por las leyes de una sociedad que permiten o limitan su desarrollo. Por lo tanto, se consideran reguladores de creatividad las políticas públicas, la asignación de fondos por parte de agencias auspiciadoras del desarrollo de conocimiento. Políticas institucionales e internacionales, prioridades de la organización, la moda, los juicios de expertos que se generan en el campo correspondiente donde surgen los productos creativos, las creencias y la forma de pensar de las personas son ejemplo de reguladores de creatividad.

Existe una creencia alrededor de la creatividad acerca de la libertad total que se tiene para la producción creativa. El mito de que no hay límite a lo que se hace, ha formado parte del discurso o la teoría personal que cada ser humano manejamos respecto a temas relacionados con la creatividad y del cual creemos entender. Pero se distinguen, diferentes acciones entre un artista y un científico. El artista parece tener y



# REVISTA KÁLATHOS

tiene mayor libertad para concebir, manejar y aplicar sus productos. No así, el científico cuyas acciones exigen mayor control en el manejo y aplicación de los resultados creativos, lo que redundaría en un menor grado de libertad para generar resultados o productos originales o innovadores. No obstante, la acción creativa del científico no se detiene por ello; más bien se condiciona a unos límites, como se condiciona el artista a su estilo, pero sigue siendo creativo y original dentro de su estilo (Weisberg, 1987). A esto le llamamos grados de libertad.

## **Recursos de creatividad.**

Las personas son creativas en mayor o menor grado, y ello depende de los recursos de creatividad que hayan adquiridos, básicos: intermedios o avanzados, (Arteaga, 2008a). Estos recursos permiten que los productores creativos manifiesten esos saltos cognitivos, esas ideas poco comunes o poco convencionales en el proceso de generación o producción de ideas. Los productores creativos serán más o menos creativos en la medida en que se desarrollen en ellos estos recursos. De modo que, podemos presentar cierto grado de creatividad a nivel básico, haciendo uso exclusivo del pensamiento en forma general, es decir, esa capacidad de pensar de forma estructurada, de la imaginación, de la percepción de los fenómenos o el entorno y del sometimiento y las emociones.

Existe un segundo nivel de este proceso (Figura 2). Ser creativo a nivel intermedio, requiere de la posesión o adquisición de recursos adicionales como la fluencia de ideas, la flexibilidad para cambiar de rumbo en nuestro razonamiento, una vez hemos tomado una dirección de articulación de los pensamientos. Igualmente, se necesita una

# REVISTA KÁLATHOS

originalidad en los resultados o producto y cierta elaboración en el producto o respuesta creativa.

Esta manera de ser creativa, a nivel intermedio, fue establecida por Guilford (1967) en los años cincuenta. Obviamente, para ser creativo a un alto nivel debe estar presente en los productores creativos recursos de alto nivel o avanzados como: la motivación, el conocimiento previo, la actitud proactiva a tomar riesgo, el hábito del cuestionamiento y una actitud positiva al cambio. Estos recursos se resumen en la siguiente figura 2.



Figura 2: Recursos de creatividad (Arteaga, 2008a)

Los recursos intermedios y avanzados se sostienen en los básicos y algunos de aquellos son formas evolucionadas de éstos. El productor creativo que se desempeña en forma óptima, se apodera de estos recursos y

# REVISTA KÁLATHOS

se incrementan los mismos. Utilizan los más básicos como zapata para llegar a los intermedios y avanzados.

El productor creativo puede ser una o varias personas que laboran en comunidad o grupos y establecen conexiones de ideas al conocerse y tener contacto de interacción activa. De igual forma, es posible que la conexión de ideas entre personas se dé en interacción pasiva o en colectividad. Esto es posible al interactuar vía internet o divulgaciones de conocimiento por medios tradicionales, como la lectura de un libro, la asistencia a una conferencia o presenciar una película, entre otras. La respuesta individual varía enormemente en las personas que son parte de estas colectividades. En la mente del individuo, no necesariamente se dan la posesión de todos los recursos, pero sí en el grupo o la colectividad en forma global, ello redundando, en ocasiones, que algunas personas tiendan a ser más imaginativas o más motivadas y arriesgadas que otras, o simplemente porque su imaginación es alimentada por el conocimiento previo, lo que hace más rica su imaginación (Vigotsky, 2000).

De igual manera, en la mente de las personas como productor creativo individual se gestan estos recursos, siendo creativas de alto nivel las personas que reúnen la mayor cantidad de estos recursos. Esto distingue el porqué unas personas son más creativas que otras y explica el porqué trabajar la creatividad en grupo es más productiva y rica que individual. Lo anterior pone de evidencia la posibilidad de potenciar la creatividad en las

# REVISTA KÁLATHOS

organizaciones escolares y no escolares, donde el trabajo mayoritarios se hace con grupos. Obviamente, esto no excluye técnicas de estimulación creativa en personas individuales.

## **La interacción entre los elementos.**

Las teorías individuales de la creatividad tienden a aislar los componentes de este modelo, lo que sugerimos es ver este modelo con sus componentes integrados y en movimiento continuo. Por ejemplo, al nivel individual, las emociones de una persona actúan como un regulador de su creatividad, en la medida en que los pensamientos de la persona son moldeados por sus estados de ánimo. Esto explica, a cierto grado, que haya personas creativas en el imaginario popular, debido a que esta existencia de creatividad yace en la interacción de estos tres elementos. Es la interacción entre estos elementos lo que determina el acto creativo. De manera que, cuando interactúan los elementos que componen este modelo emerge la creatividad, se posibilitan las innovaciones, se ajustan los grados de libertad y se determinan las características del producto o resultado creativo.

## **Aproximación a la definición de creatividad**

Los diversos autores que investigan en este campo parecen coincidir en afirmar que la creatividad se trata de una capacidad humana universal que todos poseen en mayor o menor medida y que, como toda las capacidades humanas, es susceptible a ser educada (Del Moral, 1999, p.39). Conviene establecer, a la altura de esta exposición una definición de creatividad que nos permita una coherencia entre lo que el

# REVISTA KÁLATHOS

lector entiende por creatividad y el planteamiento nuestro acerca de lo qué creemos debe ser. Así, pues, se definirá la creatividad atendiendo dos elementos: primero, el grupo, la colectividad o la persona creativa y segundo los resultados, las respuestas o productos creativos. Este primer elemento lo llamamos *el productor creativo* y al segundo elemento *la producción creativa*.

Para *el productor creativo* tomemos, por ejemplo, la definición de creatividad científica de la manera en que la formulan Hu & Adey (2002): “La creatividad científica es un tipo de rasgo intelectual o habilidad de producción o producción potencial de cierto producto que es original, y tiene un valor social o personal, diseñado con un cierto propósito en mente, usando la información dada” (p.392).

En este caso el ente creador es la persona individual, dado que la definición, aparentemente, así lo dispone; pero no siempre es así. Habrá ocasiones en que *el productor creativo* sea un grupo o una colectividad y esta misma definición provee para ello. Esta definición se operacionaliza a través de tres características básicas que se atribuyen a todo creador en la mayoría de los estudios: la flexibilidad, la originalidad y la fluencia (Hu & Adey, 2002; Guilford, 1991; Guilford, 1967; Diakidoy & Constantinou, 2001).

En esta exposición la *producción creativa*, se define como: un resultado, proceso o producto es llamado creativo, si existe un juicio que lo clasifique como tal. Este juicio ha de tener en cuenta esencialmente las siguientes características: novedad, originalidad, utilidad y valor dentro de un contexto (Arteaga, 2008b).

# REVISTA KÁLATHOS

## **Conclusiones.**

En este tratado interdisciplinario que tomó como punto de partida la creatividad, encontramos que el estudio de la misma ha venido tomando auge a través del tiempo. Hoy son más las personas y los países que se aventuran en desarrollar características creativas, ya sea en forma individual o grupal. No obstante, en la mayoría de los casos, las teorías personales o el diálogo se ven limitados debido a los mitos que han dirigido, de alguna manera, la conceptualización de la creatividad: (1) la creatividad como producto de “hombres grandes”, (2) la creatividad como producto exclusivamente individual, (3) la creatividad como algo que no se puede enseñar, o (4) la creatividad como sinónimo de las artes. En contraposición a estos mitos, recalcamos en los siguientes aspectos: primero, la creatividad en la enseñanza es fundamental como mecanismo que alimente el progreso tanto académico como técnico, en todos los niveles. Segundo, reconocer la importancia que tiene el diálogo acerca de la creatividad por lo necesario que ello es para la sociedad contemporánea. Los diálogos interdisciplinarios son importantes porque proveen distintos puntos de vista y, por ende, un mayor ángulo para tratar los temas. Tercero, la creatividad sí se puede enseñar, pero contextualizando los procesos. Cuarto, para que la discusión trascienda las meras opiniones, se necesita un modelo que permita el cuestionamiento y el sometimiento a “prueba” de las argumentaciones planteadas.

En la discusión de la creatividad con frecuencia no se contextualiza la acción creativa, por lo tanto no toman en consideración cómo diferentes culturas dan paso a la

# REVISTA KÁLATHOS

creatividad inhibiéndola o fomentándola. Por ejemplo, sociedades altamente colectivas y autoritarias, pueden limitar la generación de nuevos productos. Asimismo, culturas que valorizan el individualismo tienden a generar innovaciones y maneras novedosas de solucionar problemas.

Paralelamente el contexto social, como algo distinto al cultural, es de igual importancia. La sociedad juega un papel en asignar recursos educativos, como escuelas, museos, premios que hacen posible que el individuo intrínsecamente pueda desarrollar esta creatividad. Finalmente, las diferentes organizaciones, específicamente la escuela y el contexto del trabajo, en sus acciones facilitan u obstaculizan que la persona transfiera su pensamiento creativo en acciones útiles. Bajo el desconocimiento, en algunos casos, de estas premisas y la creencia de que hablar de creatividad no es cuestión de mucha "ciencia". De modo que, encontramos intelectuales, académicos y personas comunes y corrientes adueñarse de explicaciones espurias de lo que es y debe ser la creatividad, constituyéndose así sus propias interpretaciones a este asunto de la creatividad y dando paso a su teoría personal. El problema con estas teorías personales es la clara limitación que arrastran frente a lo amplio y complejo que puede tornarse el estudio de la creatividad.

## REFERENCIAS

- Acabá, J. (1993). *Identificación de los procesos de pensamiento y niveles de ejecución de la capacidad creativa, figurativa y verbal, de estudiantes de escuela secundaria: traducción y validación de pruebas de Paul Torrance*. Disertación doctoral no publicada, Universidad de Puerto Rico, P.R.
- Amabile, T. M. (1983). *The social psychology of creativity*. New York: Springer-Verlag.

# REVISTA KÁLATHOS

- Arteaga, E. (2008a). *La creatividad en la enseñanza de la física introductoria de nivel universitario*. Disertación doctoral no publicada, Universidad de Puerto Rico, Río Piedras.
- Arteaga, E. (2008b). Aproximación teórica al concepto de creatividad: un análisis creativo. *Revista Paideia Puertorriqueña*. 3(1). Recuperado de [http://paideia.uprrp.edu/Articulos/Volumen%203%20Num.%201%20\(enero%20-%20mayo%202008\)/Aproximacion%20teorica%20al%20concepto.html](http://paideia.uprrp.edu/Articulos/Volumen%203%20Num.%201%20(enero%20-%20mayo%202008)/Aproximacion%20teorica%20al%20concepto.html)
- Carter, Y. (2003). *Tejiendo creatividad: un tapiz para la lectoescritura*. Proyecto de investigación no publicado, Universidad de Puerto Rico, Río Piedras.
- Csikszentmihalyi, M. (1998). *Creatividad: el fluir y la psicología del descubrimiento y la invención*. España: Paidós.
- Dambra, L. y Luchi, R. (2005). *Liderando la innovación & la creatividad: un maravilloso camino para competir diferente*. Buenos Aires: Editorial Temas.
- De Bono, E. (1970). *El pensamiento lateral: manual de creatividad*. España: Paidós.
- De Bono, E. (1994). *El Pensamiento creativo: El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas*. España: Paidós.
- Del Moral, M.E. (1999). Tecnología de la información y la comunicación (CIT). Creatividad y educación. *Educación*, 25, 33-52.
- Diakidoy, I.N. y Constantino, C.P (2001). Creativity in physics: Response fluency and task specificity. *Creativity Research Journal*, 13(3, 4), 401-410.
- Díaz, B. L. (2005). *Por los caminos de la imaginación: cuentos para la enseñanza de educación para la familia y el consumidor*. Proyecto de investigación no publicado, Universidad de Puerto Rico, Río Piedras.
- Díaz, I. (2007). *En blanco y negro: proyecto de redacción creativa para la clase de español de escuela superior*. Proyecto de investigación no publicado, Universidad de Puerto Rico, Río Piedras.
- Departamento de Educación de Puerto Rico (2007). *Estándares de Contenido y Expectativas de Grado: Programa de Ciencia*. San Juan, PR: Departamento de Educación de PR.
- Departamento de Educación de Puerto Rico (2000). *Estándares de Excelencia: Programa de Ciencia*. San Juan, PR: Departamento de Educación de PR.
- Ferrer, E. (2004). *Animando el aprendizaje/cinespacio para educar: proyecto para desarrollar inteligencia, creatividad y espíritu de paz*. Proyecto de investigación no publicado, Universidad de Puerto Rico, Río Piedras.
- Galton (1869) en Pastor, S. y Pérez, P (2001). Estudio de la variación del pensamiento divergente en física según la edad de los alumnos. *Enseñanza de las Ciencias*, 19(1), 57-66.
- Gardner, H. (1998). *Mentes creativas: una anatomía de la creatividad*. México: Paidós.
- Guilford, J.P. (1991) La Creatividad: pasado, presente y futuro. In R.D Strom (Ed.), *Creatividad y educación* (pp. 9-23). (2da ed.). España: Paidós.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Hu, W. & Adey, P (2002). A Scientific Creativity Test for secondary school



# REVISTA KÁLATHOS

- students. *International Journal Science Education*, 24(4), 389-403.
- Kaufman, J. C. & Sternberg, R. J (2006). *The international handbook of creativity*. New York: Cambridge University Press.
- Lebrón, N. I. (1994). *Estudio sobre la definición e integración de la creatividad en la enseñanza elemental en Puerto Rico: una interpretación por consenso*. Disertación doctoral no publicada, Universidad Interamericana de Puerto Rico, Puerto Rico.
- Lebrón, Y. (2006). *Manos creativas: manual que integra la expresión artística y literaria para enriquecer los currículos de nivel elemental*. Proyecto de investigación no publicado, Universidad de Puerto Rico, Río Piedras.
- National Science Foundation. (2006). Final report from NSF innovation and discovery workshop: The scientific basis of individual and team innovation and discovery. Schunn, Paulus, Cagan, & Wood.
- Nieves, S. I. (2004). *Eres maestro con alma de poeta: enciende la creatividad en los niños a través de la poesía*. Proyecto de investigación no publicado, Universidad de Puerto Rico, Río Piedras.
- Paulus, P. B & Nijstad, B. A. (2003). Group creativity: an introduction. In P. B. Paulus & B. A. Nijstad, (Ed). *Group creativity: innovation through collaboration*. (pp. 3-11). New York: Oxford University Press.
- Santana, J. O. (2002). *Relación entre el nivel de creatividad auto percibido por los orientadores escolares del nivel secundario y su nivel de satisfacción profesional según sus años de experiencia en el sistema de educación público*. Disertación doctoral no publicada, Universidad Interamericana de Puerto Rico, Puerto Rico.
- Simonton, D. (2000). Creativity: Cognitive, personal, developmental, and social aspects. *American Psychologist*, 55(1). 151-158.
- Smith, P. (1972). *Hereditary genius: An inquiry into its laws and consequences-Francis Galton*. Reprinted by permission of The World Publishing Company.
- sity/html\_sp/index\_sp.shtml
- Vega, R. (2002). *El director de escuela como líder para fomentar la creatividad en su núcleo*. Tesis de maestría no publicada, Universidad de Puerto Rico, Río Piedras.
- Vigotsky, L. S. (2000). *La imaginación y el arte en la infancia (Ensayo Psicológico)*. Madrid: Ediciones Akal.
- Weisberg, R. W. (1987). *Creatividad: el genio y otros mitos*. Barcelona: Editorial Labor.
- Zaballos, M.J. (2006). Creative Learning Method. Una investigación sobre las nuevas fronteras formativas en España y en Europa. *Educación y Futuro*, 14. 165-176.