

CREATIVIDAD, SUPERDOTACIÓN Y ESTILOS DE APRENDIZAJE: HACIA UN MODELO INTEGRADOR

Olivia López Martínez
María Dolores Prieto Sánchez
Rosa Hervás Avilés

Dpto. de Psicología Evolutiva y de la Educación (Universidad de Murcia)

RESUMEN: El objetivo del trabajo consiste en analizar diferentes modelos sobre creatividad y proponer algunas líneas para trabajarla en el aula ordinaria. En primer lugar, comentamos la teorías ya clásicas de Guilford y Torrance, por ser dos teorías utilizadas actualmente por Renzulli, en sus programas para alumnos para desarrollar y favorecer los procesos creativos.

En segundo lugar, presentamos, desde la perspectiva cognitiva, el modelo de Treffinger sobre la interacción entre la creatividad y los estilos de aprendizaje y el de Sternberg sobre la superdotación creativa. En tercer lugar, estudiamos la propuesta de Perkins sobre el pensamiento inventivo y las implicaciones educativas que se derivan del mismo. En cuarto lugar, recogemos la teoría de De Bono y la importancia que tiene para favorecer el desarrollo del pensamiento lateral dentro del contexto escolar. En quinto lugar, proponemos un modelo sobre la evaluación de la creatividad desde los primeros niveles instruccionales. Finalmente, planteamos las líneas generales de nuestro programa de creatividad orientado a la mejora de procesos y habilidades creativas para alumnos superdotados o más capaces dentro del aula ordinaria.

RESUMO: O obxectivo do traballo consiste en analizar diferentes modelos sobre creatividade e poñer algunhas liñas para traballala na aula ordinaria. En primeiro lugar, comentamos as teorías xa clásicas de Guilford e Torrance, por ser dúas teorías utilizadas actualmente por Renzulli, nos seus programas para alumnos para desenvolver e favorece-los procesos creativos.

En segundo lugar, presentamos, desde a perspectiva cognitiva, o modelo de Treffinger sobre a interacción entre a creatividade e os estilos de aprendizaxe e o de Sternberg sobre a superdotación creativa. En terceiro lugar, estudiamos a proposta de Perkins sobre o pensamento inventivo e as implicacións educativas que se derivan do mesmo. En cuarto lugar, recolleemos a teoría de De Bono e a importancia que teñen para favorecer o desenvolvemento do pensamento lateral dentro do contexto escolar. En quinto lugar, propoñemos un modelo sobre a avaliación da creatividade desde os primeiros niveis instruccionais. Finalmente planteamos as liñas xerais do noso programa de creatividade orientado á mellora de procesos e habilidades creativas para alumnos superdotados ou máis capaces dentro da aula ordinaria.

SUMMARY: The objective of the work is based on analyze different models about vreativity and suggests several guidelines to develop it in tehe regular clasroom. Firsrtly , we comment the classic theories of Guilford and Torrance because both of them are currently used by Renzulli in his programs for gifted children to develop. Their creative processes programs for gigtged children to develop their creativity (or creative processes).

Secondly, we analyze the cognitive perspective the Treffinger´s model about interaction between creativity and learning styles and Sterberg´s model about creative highly gifted. In third place, we study Perkins proposal about inventive thinking and educational consequences derived from it. In fourth place, we present De Bono is theory and its importance to stimulate the developmpent of lateral thinking within school environment. In fifth place, we propose a model about assesment of creativity since first educational levels. Finally, we set out general guidelines of our creativity programs oriented to the improvement of processes and skills os children or more able in the regular classroom.

1. ENFOQUE PSICOMÉTRICO DE LA CREATIVIDAD

Son dos los modelos derivados de la perspectiva psicométrica que se han construido para evaluar el pensamiento divergente dentro del contexto escolar. Uno, es el ya clásico de la estructura de la inteligencia de Guilford, cuyo objetivo es evaluar las diferentes habilidades de la misma, entre las que se incluye el pensamiento divergente o creatividad. El otro, es el de Torrance a quien se debe uno de los primeros instrumentos de medida de la creatividad, utilizado tanto para niños como para adolescentes.

1.1 La Estructura del Modelo de Inteligencia de Guilford

Guilford (1950, 1956, 1963) recoge en su modelo de la inteligencia el pensamiento divergente como uno cinco procesos intelectuales fundamentales de la mente humana. El objetivo de este modelo es establecer una clasificación tridimensional que se diseña para organizar las diferentes habilidades de la inteligencia relacionadas con:

- a) Las operaciones mentales. Se definen como los procesos que utilizamos en la adquisición y elaboración de la información. Él distingue cinco tipos de operaciones: *cognición, memoria, producción convergente, evaluación y producción divergente*. Ésta se define como la capacidad para producir distintas respuestas o soluciones a un determinado problema. El pensamiento divergente se define principalmente mediante cuatro habilidades: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.
- b) Los contenidos. Se refieren a los distintos modos de organizar y procesar la información. Guilford señala el semántico, simbólico, figurativo y conductual.
- c) Los productos. Es el resultado de trabajar con un contenido determinado aplicando la operación cognitiva implícita en dicho contenido. El producto se refiere a

	CONTENIDOS SEMÁNTICOS
OPERACIONES/ PRODUCTOS	PRODUCCIÓN DIVERGENTE
UNIDADES	Fluidez de ideas: producir gran cantidad de ideas
CLASE	Flexibilidad espontánea: generar numerosas clases subsumidas bajo una idea
RELACIONES	Fluidez de asociación: producir combinaciones que tengan en común la misma idea
SISTEMAS	Fluidez de expresión: producir muchos conjuntos de ideas
TRANSFORMACIONES	Originalidad: producir “sorpresa efectiva” (favorable)
IMPLICACIONES	Elaboración semántica: producir muchos detalles para la elaboración de una idea

la manera de organizar la información cuando se procesa la misma. Guilford señala seis tipos de productos: a) *unidades* o elementos simples de la información; b) *clases* se refiere a la organización y categorización de la información; c) *relaciones* consistentes en la interconexión entre diferentes unidades de información; d) *sistemas* o combinaciones de unidades, clases, y relaciones que tienen alguna función total; e) *transformaciones* referidas a los cambios que se producen en la información.; y f) *implicaciones y elaboraciones*, consistente en extrapolar la información realizando predicciones y estableciendo antecedentes y consecuencias.

Guilford señala dos cosas importantes para evaluar el pensamiento divergente: 1) qué tipo de contenido estamos trabajando (semántico, figurativo y simbólico); y 2) qué producto resulta cuando aplicamos una determinada operación mental a uno u otro tipo de contenido (ver tabla 1).

En dicha tabla vemos que la intersección de los contenidos semánticos con las operaciones en la producción divergente es la creatividad verbal, que comprende fluidez de ideas, flexibilidad espontánea, fluidez de asociación y originalidad. De acuerdo con esta teoría, los niños con inteligencia creativa son aquellos que están muy dotados de los factores aludidos.

1.2. Torrance: Un modelo de evaluación de la creatividad

Torrance (1962) ha definido la creatividad como un proceso mediante el cual una persona manifiesta una cierta capacidad para percibir problemas, detectar fallos o lagunas en la información, formular hipótesis, verificarlas, modificarlas y presentar resultados novedosos. Él incluye en el pensamiento creativo los siguientes factores: a) sensibilidad hacia los problemas; b) fluidez o habilidad para generar ideas; c) flexibilidad, habilidad para definir y cambiar enfoques; y d) originalidad y elaboración, consistentes en la habilidad para definir y redefinir problemas, considerar detalles y percibir soluciones de manera diferente. Se ha de destacar que su trabajo ha tenido un gran impacto principalmente en la medición del pensamiento creativo.

Él diseña su Test de Pensamiento Creativo (TTCT Torrance Test Creative Thinking), donde incluye una serie de tareas complejas y variadas. La finalidad es presentar actividades interesantes y estimulantes para los niños de diferentes culturas y niveles escolares. Se puede utilizar desde la Educación Infantil hasta la Secundaria. La selección de las tareas de los TTCT se ha efectuado a partir de los análisis factoriales de un gran número de actividades elaboradas por el autor (Torrance, 1974). Para asegurar un amplio campo de aplicación ha construido dos subpruebas:

1. *La verbal*, cuyo objetivo es valorar la capacidad de imaginación que tiene el alumno cuando utiliza palabras. Consta de siete subtests, cuya solución exige las siguientes tareas: a) plantear cuestiones, b) imaginar razones para fundamentar los procesos de pensamiento utilizados, c) imaginar consecuencias sobre sucesos y hechos, d) proponer ideas so-

bre cómo perfeccionar un objeto, e) cómo utilizar un objeto de manera novedosa; f) plantear preguntas originales y g) asumir y representar roles.

2. *La figurativa*, cuya finalidad es mostrar el nivel de imaginación realizando dibujos. Está formada por tres subtests, en los que se pide al niño actividades como las siguientes: a) componer un dibujo, b) acabar un dibujo, y c) componer diferentes realizaciones utilizando líneas paralelas. Los resultados de ambas subpruebas se evalúan en función de las habilidades del pensamiento creativo: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.

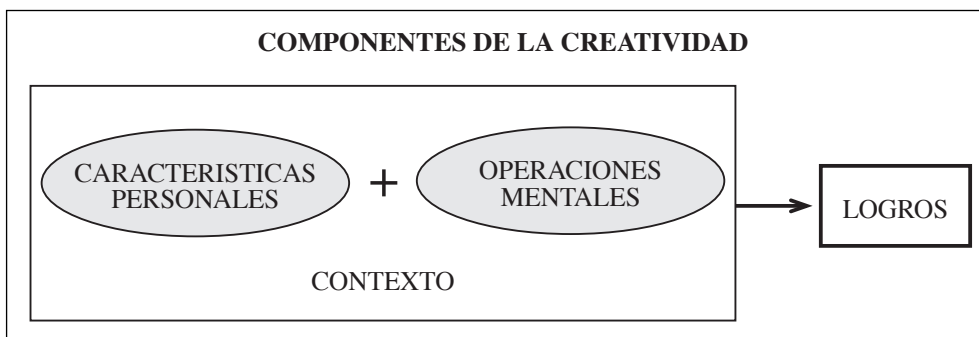
2. PERSPECTIVA COGNITIVA DE LA CREATIVIDAD

Son especialmente relevantes los modelos de Treffinger y de Sternberg, por estar referidos al contexto donde se expresa la creatividad; ambos recogen una serie de componentes que amplían la concepción tradicional de creatividad y nos permiten diseñar otras alternativas de evaluación y mejora de los procesos y recursos creativos, utilizados por el niño cuando está resolviendo una tarea.

2.1. El Modelo de Treffinger: Creatividad , superdotación y estilo

Una teoría contemporánea de la creatividad es la formulada por Treffinger y colaboradores (1993), quienes definen la superdotación creativa como el resultado de la interacción de cuatro componentes (figura 1):

FIGURA 1. Modelo de Treffinger (1993)



- 1) *Características personales*. Se refiere a las habilidades cognitivas, los rasgos personales, la motivación intrínseca, los estilos de aprendizaje y los estilos creativos.
- 2) *Operaciones implícitas en el proceso creativo*. Son las estrategias y técnicas que se emplean para generar y analizar ideas, resolver problemas, tomar decisiones y autogobernar el pensamiento.
- 3) *Contexto*. Se refiere al medio donde se desarrolla y expresa la creatividad. Se incluye el sistema de valores, la cultura, las dimensiones específicas del aula, las interacciones y cualquier elemento de la situación contextual donde se desenvuelve el individuo.

- 4) *Logros*. Es el resultado de los esfuerzos de la persona por hacer alguna contribución creativa. Treffinger utiliza las diferentes habilidades propuestas por Torrance y Guilford para valorar la creatividad: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.

2.1.1. Superdotación creativa: Nivel y estilo de aprendizaje

La concepción de Treffinger y Selby (1993) sobre la creatividad y la superdotación está influenciada por la teoría de Dunn, Beuadry y Klavas (1989), quienes argumentan que todas las personas se aproximan a las situaciones nuevas de aprendizaje a través de su particular conjunto de estilos o preferencias. El estilo es definido como el conjunto de cualidades que permanecen en una persona y persisten, incluso, cuando la situación cambia. Sería como la manera o el procedimiento de enfrentarse a la solución de un problema dentro de un contexto o situación. Mientras que la estrategia de aprendizaje se refiere a las técnicas particulares y específicas incluidas dentro de los estilos.

En el campo de la evaluación e intervención es conveniente distinguir nivel y estilo referidos ambos a la creatividad. En este sentido, Treffinger y Selby (1993) destacan que el estilo de aprendizaje mide y valora una variedad de rasgos y el grado de las preferencias observadas entre las personas. Sin embargo, los procedimientos tradicionales para identificar a alumnos superdotados han destacado más cuestiones relativas a la intensidad y cantidad de la inteligencia (CI), que las características especiales que expliquen los rendimientos y modos de trabajar de los alumnos superdotados y creativos. Consecuentemente, la preocupación por clasificar a los niños de altas habilidades ha hecho que muchos investigadores se preocupasen excesivamente por diseñar taxonomías e intentar establecer diferencias, excesivamente específicas, para definir conceptos tan complejos como genio, talento, superdotación y creatividad, sin obtener demasiados resultados objetivos.

Por tanto, la propuesta de Treffinger y sus colaboradores es estudiar la superdotación creativa contemplando los factores ya comentados (características personales, operaciones mentales, contexto, logros) y especialmente el tema de los estilos, haciendo especial hincapié en la relación entre el nivel de inteligencia y el estilo, referidos ambos a su incidencia con la creatividad. En suma, en el modelo de Treffinger pone de relieve que el concepto de superdotación creativa es complejo y multidimensional, porque hemos de tratarlo considerando los diferentes factores que explican la creatividad.

2.2. La Superdotación Creativa: Una propuesta de Robert Sternberg

Sternberg define la creatividad como la capacidad que tienen algunas personas para resolver problemas no convencionales, utilizando recursos estratégicos inusuales. Es interesante entender la diferencia que hace sobre lo que se entiende como superdotación reproductiva y productiva o más creativa. Por ejemplo, podemos tener un niño con una muy buena técnica para tocar el piano, pero no ser creativo; o algunos niños pueden ser precoces por su cantidad de conocimientos, y no hacer ninguna contribución creativa. La misma complejidad del término ha hecho que Guilford y Torrance consideren que la inteligencia y creatividad sean buenas medidas para definir la superdotación (Sternberg y Lubart, 1997).

El problema sigue estando en definir, por una parte, qué es la creatividad; por otra, ver la conveniencia de utilizar la creatividad para estudiar e identificar a los superdotados. En este sentido, el autor plantea la siguiente cuestión: ¿Por qué la creatividad se ha utilizado menos que la inteligencia en la identificación del superdotado? Él apunta dos razones principalmente: a) La inteligencia es más fácil de medir que la creatividad; b) El concepto de creatividad utilizado tradicionalmente es restringido e incluso las medidas diseñadas para su evaluación.

Sternberg insiste en la necesidad de ampliar el concepto de la superdotación y creatividad. Desde su amplia óptica de mirar la interacción entre inteligencia, estilos y superdotación señala que:

- 1) En la superdotación creativa hay que incluir además de los aspectos cognitivos, los rasgos de personalidad y los motivacionales.
- 2) En la superdotación juega un papel muy importante el contexto en el que se desarrolla el niño y en el que es evaluado
- 3) Cualquier modelo que intente explicar la relación entre superdotación, creatividad y estilos intelectuales ha de ser interactivo y no sumativo. Esto significa incluir los diferentes elementos que nos ayuden a explicar y entender la superdotación creativa, dentro del contexto que se expresa y desarrolla diariamente.

En este sentido, Sternberg propone un nuevo modelo para entender la superdotación creativa, que incluye seis componentes que definen la interacción compleja existente entre creatividad, superdotación y estilos intelectuales. Es preciso destacar que desde esta perspectiva se amplía el enfoque de la superdotación, porque al superdotado no se define solo por su alto nivel en cualquiera de los componentes, sino por la combinación e interactividad entre éstos.

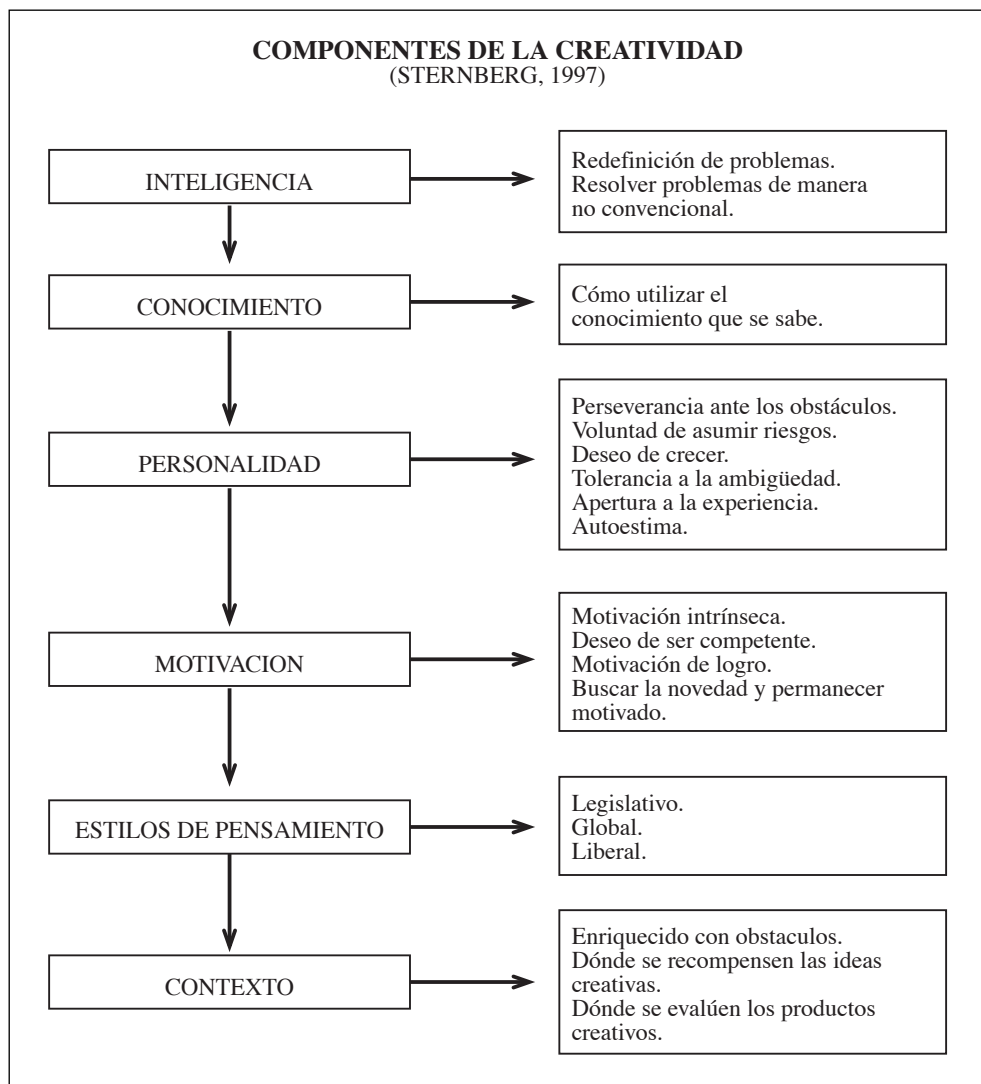
Los seis componentes de su modelo son: procesos intelectuales, conocimiento, estilo intelectual, personalidad, motivación y contexto (ver tabla 2).

1. Procesos intelectuales. Se incluyen principalmente dos componentes:

- a) *Definición y redefinición de los problemas de manera inusual.* Se refiere a la capacidad de los superdotados para replantear y redefinir los objetivos de un problema, cuya solución exige grandes dosis de innovación.
- b) *Componentes de insight.* Constituye lo que Sternberg llama inteligencia sintética o capacidad para utilizar de forma novedosa e imaginativa los subprocesos de la codificación, combinación y comparación selectiva. El “insight” es manifiestamente superior en los superdotados, éstos tienen una capacidad especial para “olfatear” e intuir los problemas de otras formas que los demás no ven.

Los datos procedentes de diferentes estudios realizados con alumnos superdotados ponen de relieve que éstos son superiores en los procesos de la codificación, combinación y comparación selectiva (Sternberg y Davidson, 1982, 1986; Sternberg y Lubart, 1992; Bermejo, 1995).

TABLA 2. Componentes de la creatividad según Sternberg



2. **Conocimiento.** Se refiere al dominio, maestría y pericia para utilizar las ideas y los conocimientos que se poseen sobre un área específica. Existe una amplia literatura sobre el dominio de los conocimientos por los expertos dentro de un tema o área y las diferencias respecto a los novicios o no expertos. La característica del superdotado es que además de saber mucho sobre un tema, sabe cómo utilizarlo y rentabilizarlo.

3. **Personalidad.** Existen diferentes trabajos sobre rasgos de personalidad y superdotación. Entre los rasgos de la personalidad propios de las personas creativas, Sternberg destaca los ya tradicionales como:

- a) *Perseverancia ante los obstáculos*. Se refiere al gusto que tienen los superdotados por desear obstáculos y así manifestar su creatividad. Tales obstáculos proceden, muchas veces, repentinamente; otras, sin embargo los buscan ellos.
- b) *Voluntad de asumir riesgos en el trabajo*. Consiste en el gusto manifestado por los superdotados por asumir riesgos moderados. Las personas creativas quieren ir siempre más allá de lo establecido.
- c) *Deseo de crecer*. Los superdotados manifiestan un cierto placer por mejorar sus ideas y perfeccionar cada vez más sus procedimientos de solución de tareas. Su deseo de crecer intelectualmente se manifiesta en su disposición para aceptar la crítica de sus ideas, cuando éstas son incompletas o no funcionan.
- d) *Tolerancia a la ambigüedad*. Es la capacidad de aguantar la incertidumbre y el caos que resultan, cuando un problema no está claramente definido o no se intuye. Es una característica importante de la personalidad del superdotado creativo no aceptar la primera idea que se le ocurre cuando está trabajando con un problema. El superdotado piensa que la primera solución no siempre es la mejor, por consiguiente le gusta trabajar, durante el periodo conocido como “incubación del problema”, hasta lograr la mejor idea que le satisfaga plenamente.
- e) *Abertura a la experiencia*. Es la predisposición y el gusto de los superdotados por proponer ideas nuevas. Los superdotados creativos siempre muestran una actitud receptiva a lo nuevo, no suelen encerrarse en sí mismos; son personas que muestran una gran curiosidad por su mundo interior y también por el medio en el que viven. Su abertura se manifiesta en su fantasía; gusto por la estética; voluntad de aceptar sus propios sentimientos y emociones, tanto positivas como negativas; voluntad de asumir nuevas actividades y disposición de reexaminar los valores fundamentales en los que se basa su modo de vivir (Sternberg y Lubart, 1997).
- f) *Fe en uno mismo y coraje para mantener las ideas propias (autoestima)*. Es la convicción de los superdotados creativos de creer en sus ideas, cuando éstas funcionan. Esta creencia no significa que ellos piensen que siempre sus ideas son correctas e irrefutables, más bien, suelen apoyar sus ideas con fuerza, cuando entienden que merecen crédito y atención, aunque se pueden mejorar y perfeccionar (Sternberg y Lubart, 1997).

En definitiva, lo que sugiere Sternberg es que existen algunos prerrequisitos de la personalidad creativa. Algunos superdotados podrían tener todas estas características cognitivas y pocas veces manifestarlas en su producción creativa, porque pueden tener baja autoestima o no estar dispuestos a arriesgarse. Por tanto, los superdotados creativos no siempre han de reunir todas y cada una de las características comentadas anteriormente, pero sí algunas de ellas y lo más importante es valorarlas dentro y desde el contexto donde se manifiesta la superdotación creativa.

4. **Motivación**. Sternberg piensa que, al igual que clásicos en el tema de la superdotación y creatividad como son Renzulli, Feldhusen y otros, la motivación es un ingrediente

esencial de la superdotación. En su modelo cognitivo incluye cuatro tipos de motivación para definir la superdotación creativa :

- a) *Motivación intrínseca.* Consiste en hacer algo y seguir el propio camino intencionalmente, porque realmente se quiere. Es un compromiso moral que el alumno creativo y superdotado tiene con su propio trabajo.
- b) *Deseo de ser competente.* Es propio de los superdotados destacar y lograr la competencia en el campo que dominan y es de su interés.
- c) *Motivación de logro.* Se refiere al deseo que muestran los superdotados por conseguir la competencia en el campo en el que destacan. La excesiva presión que reciben, a veces, de padres y profesores, hace que el superdotado se oriente solo a lograr objetivos excesivamente altos que se esperan de él. Pero, la excesiva necesidad de un alto logro, puede ser perjudicial para los creativos, porque la competitividad extrema, puede hacer que el superdotado no utilice o “explote” adecuadamente su creatividad.
- d) *Búsqueda de la novedad y deseo permanente de permanecer motivado.* Las personas creativas se caracterizan además por rechazar las cosas aburridas. Buscan estímulos nuevos y suelen configurar su ambiente, introduciendo o creando novedades.

5. Estilos intelectuales. Otro componente de la superdotación es el referido al manejo de los recursos cognitivos que hace la persona. La idea base es que los sujetos utilizan sus procesos intelectuales para autogobernarse. Los principios del autogobierno mental son análogos a los que se aplican al gobierno de los grupos o colectivos humanos.

a) *Funciones.* Un aspecto del gobierno es su función. Tradicionalmente pensamos en gobiernos cuyas funciones han sido: legislativa, ejecutiva y/o judicial. Estas tres funciones son necesarias para manejarnos en un determinado nivel mental.

Por ejemplo, la función legislativa se precisa para la creación, planificación, formulación de ideas y estrategias utilizadas para producir ideas y resultados creativos. Los legislativos son personas a quienes les gusta crear sus propias reglas, hacer las cosas a su manera y prefieren los problemas no estructurados. Construyen sus planificaciones sus trabajos y diseñan sus proyectos.

La función conocida como ejecutiva es propia de los individuos que prefieren realizar las tareas que se les mandan, seguir reglas e imaginar qué procedimientos de los existentes les ayudaran a resolver los problemas. Les gusta resolver tareas estructuradas.

La judicial es característica de los que prefieren evaluar las reglas y normas formuladas. Las personas creativas judiciales suelen valorar y enjuiciar las ideas de manera novedosa.

El legislativo suele preferirlo el superdotado creativo. Es decir, el superdotado creativo suele preferir ambientes y tareas abiertas que le permitan crear y elegir sus procedimientos. Pero puede darse el caso que la persona superdotada creativa tenga la habilidad (el

conocimiento) para crear y que no le guste crear. A otra, podría gustarle crear y no tener la capacidad. Y, una tercera podría tener la habilidad y el estilo, pero no tener suficiente conocimiento para crear. Por tanto, la creatividad exige una sinergia entre habilidad, estilo y conocimiento.

b) *Enfoques o modos de procesar la información.* Es la manera preferida para adquirir la información. Puede ser: global o local. Las personas superdotadas creativas tiende a procesar la información globalmente (Sternberg y Grigorenco, 1993; Prieto y Hervás, 1995; Prieto y otros, 1996; Hervás, 1997; Juárez, 1997; Prieto y López, 1998).

A pesar de ser el legislativo y el global estilos propios de los superdotados creativos, no son los que se potencien excesivamente en la escuela tradicional. En este sentido, la propuesta de Sternberg y sus colaboradores es considerar el tema del estilo en la identificación y atención a la diversidad del alumno superdotado. Esto puede facilitar el trabajo con estos alumnos en el aula ordinaria, porque el profesor puede adaptar su modo de enseñar a los estilos dominantes de todos sus alumnos y, especialmente, al del niño superdotado.

6. El contexto. La superdotación no se puede estudiar si no consideramos la interacción entre la persona y su entorno, o lo que es lo mismo el medio donde la persona creativa manifiesta su producción divergente. En este sentido, hemos de destacar que los superdotados creativos necesitan un contexto lleno de obstáculos para desarrollar su potencial creativo. Las personas creativas necesitan estos tres ingredientes:

- a) *Contexto enriquecido.* Es necesario que las aulas sean lugares donde se permita imaginar, crear y proponer ideas nuevas.
- b) *Contexto donde se recompense las ideas creativas.* Los profesores deberían recompensar la generación de conocimientos e ideas originales, más que la mera repetición de contenidos.
- c) *Evaluación de los productos creativos.* Es preciso valorar la creatividad dentro del medio donde se manifiesta, porque pudiera ser que ideas consideradas creativas en algunos contextos, no lo sean en otras.

El mensaje de todo lo expuesto es que deberíamos diseñar ambientes donde se apoyen las ideas creativas y sean recompensadas. Estos ambientes raramente ocurren en nuestras aulas.

3. EL PENSAMIENTO INVENTIVO Y EL CONOCIMIENTO COMO DISEÑO: LA PROPUESTA DE DAVID PERKINS

Este autor considera que la habilidad y disposición para realizar un diseño, a partir de un objeto simple o idea compleja, es una característica presente, en mayor o menor grado, en gran parte de la población. Bajo este supuesto Perkins (1983), sugiere un modelo para entender el proceso creativo y la inventiva basada en el diseño. Él entiende que el diseño constituye un concepto puente que permite el paso de lo específico, concreto y simple a lo general, abstracto y complejo. El concepto de diseño lo utiliza como una herramienta que

permite analizar las cosas para generar cosas nuevas, si se piensa creativamente acerca de ellas. El proceso creativo, desde la perspectiva del pensamiento inventivo de Perkins (1981; 1989; 1995), tiene ciertas características que él describe mediante los seis principios siguientes:

1. La creatividad incluye dimensiones estéticas y prácticas. La persona creativa se caracteriza principalmente porque: a) se esfuerza por mostrar originalidad; b) busca conceptos e ideas más generales, fundamentales y de mayor alcance; y c) pretende lograr lo elegante, bello e impactante.

2. La creatividad depende de la atención que se le preste a los propósitos tanto como a los resultados. La persona creativa es la que: a) explora el mayor número posible de alternativas en cuanto a objetivos y enfoques del problema, como parte inicial de su esfuerzo; b) evalúa los objetivos y enfoques, preguntándose si ¿Vale la pena el objetivo? ¿Es éste original y factible? ¿Es el enfoque razonable y creativo? ¿Va éste dirigido al centro de la problemática?; c) comprende claramente la naturaleza del problema y los principios que auguran la solución del mismo; d) permanece abierto a cambiar de enfoque cuando surgen dificultades o cuando descubre nuevas posibilidades para afrontar el problema; e) cambia el problema, rara vez la persona creativa resuelve el problema tal y como se plantea inicialmente; f) no limita sus objetivos a los que convencionalmente se consideran creativos, por el contrario, puede y sabe idear algo que represente un nuevo patrón, y trabajar con una nueva idea convirtiéndola en un objetivo diferente.

3. La creatividad se basa más en la movilidad de ideas que en la fluidez. Cuando surgen dificultades, las personas creativas suelen: a) hacer el problema más abstracto, más concreto, más general o más específico; b) trabajar al revés, se imaginan que ya tienen la solución y se preguntan cómo puede ser que este resultado genere tal solución; c) depender de la observación, lo que les lleva a detectar problemas y oportunidades mientras trabajan con los objetivos y exploran deliberadamente las situaciones sobre las que están trabajando, comparándolas con otras afines, todo ello le permite agudizar más su percepción; d) imaginar diferentes funciones, se ven como espectadores más que como ejecutores, como usuarios más que como inventores e, inclusive, como cosas más que como personas; e) usar metáforas y analogías para establecer relaciones entre situaciones semejantes y diferentes.

4. La creatividad opera más allá de las fronteras del pensamiento. Esto significa que la persona creativa se caracteriza por los rasgos siguientes: a) mantiene principios de trabajo muy altos; b) acepta el riesgo de fracasar como parte del proceso, aprende a verlo como normal, e incluso como un reto interesante; c) utiliza ayudas externas para enfrentarse a la confusión y a la complejidad, tales como tomar nota de sus propios pensamientos, organizar ideas sobre el papel y hacer esquemas, modelos o diagramas.

5. La creatividad depende más de pensar en términos de proyectos que en problemas aislados. Las personas creativas suelen manifestar los siguientes rasgos: a) compromete gran parte de su tiempo y esfuerzo; b) desarrollan productos intermedios mientras se dirige a los resultados finales; valorando estos productos intermedios con el mismo cui-

dado que el producto final; c) usan su libertad para realizar un proyecto, más que trabajar en problemas aislados, centran su atención en torno a un problema general, más que resolver problemas concretos.

6. La creatividad depende de la objetividad o subjetividad de la persona. Esto significa que las personas creativas suelen: a) considerar y tomar en cuenta diferentes puntos de vista; b) dejar a un lado los productos intermedios y regresar a ellos para evaluarlos desde una perspectiva más amplia; c) buscar la crítica inteligente, lo cual les lleva a considerar cuidadosamente su aportación y decidir, después, si están o no de acuerdo con dicha aportación; aprendiendo, en cualquier caso, tanto de sus éxitos como de sus fallos.

Perkins destaca tres dificultades clave en el desarrollo del pensamiento inventivo que son: lograr la generalidad, la abstracción y la complejidad de los productos. Según él, estos aspectos no se ponderan en la escuela tradicional, donde solo se pide al alumno la reproducción de respuestas breves y jamás se le exige generar conocimientos que lleven a la producción creativa (Perkins, 1993).

Por ello, él propone la enseñanza de habilidades y estrategias de pensamiento inventivo, utilizando lo que él denomina “el conocimiento como diseño”. El objetivo es enseñar a los niños desde pequeños a: a) enfrentarse a problemas que exijan soluciones diferentes originales y novedosas; b) tratar situaciones de diferentes niveles de complejidad, generalidad y abstracción. El siguiente ejemplo, propuesto por Perkins, nos da una idea de lo que entiende por los distintos rangos del pensamiento inventivo: “una cuchara es un diseño, así como también lo es una sinfonía; un palillo es un diseño; así como también lo es un teorema”. Este tipo de tareas son las que hacen posible que los alumnos desarrollen su pensamiento inventivo, estimulen su creatividad, piensen acerca de productos comunes y sencillos, que muchas veces son inadvertidos y que, sin embargo, sirven para comprender su mundo. Todo ello se fundamenta en los seis principios formulados anteriormente. Estos principios teóricos están reflejados en su programa de desarrollo y mejora del pensamiento inventivo, insertado dentro del programa de inteligencia Odyssey o “Harvard” (Perkins y Laserna, 1986, Mejía y otros, 1993; Beltrán y Pérez, 1996).

4. CREATIVIDAD, PENSAMIENTO LATERAL Y CONTEXTO ESCOLAR

Edward de Bono (1982; 1986a; 1986b) propone una visión de la creatividad un tanto particular. Para él la creatividad es una palabra demasiado amplia y que se utiliza, por ejemplo, para decir que los artistas son creativos porque no imitan. Sin embargo, el autor precisa que no es sólo la producción de lo nuevo lo característico de la creatividad. Él propone un término nuevo que es el conocido como pensamiento lateral, específicamente relacionado con la generación de percepciones e ideas nuevas. El pensamiento lateral implica cambiar las percepciones y exige, por tanto, flexibilidad de pensamiento. Hay una cierta superposición entre la creatividad y el pensamiento lateral, ya que ambas están relacionadas con la producción novedosa.

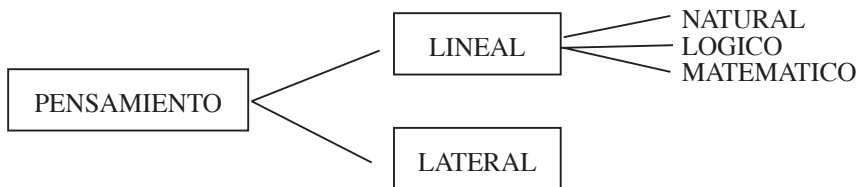
Aunque De Bono insiste repetidas veces que el pensamiento lateral es un concepto

más preciso que la creatividad, sin embargo los utiliza indistintamente. El dice que el pensamiento lateral es un proceso, consistente en cambiar las percepciones o formas de ver las cosas, mientras que la creatividad es el resultado o producto novedoso sobre el que se emite un juicio de valor. Por ejemplo, si una persona produce algo nuevo, que no es bueno o positivo, no se la considera creativa. Pero si una persona manifiesta un proceso de pensamiento original, poco convencional e inusual cuando intenta resolver situaciones o problemas, entonces se dice que posee un buen pensamiento lateral. La diferencia reside en que un producto sólo puede ser admirado, mientras que un proceso puede ser además practicado. De hecho, una persona puede usar, a veces, el pensamiento lateral sin que se le ocurra nada útil. En este sentido, el autor intenta diferenciar también el pensamiento divergente del pensamiento lateral, destacando que aquél es sólo una parte del proceso del pensamiento lateral. Sin embargo, en la práctica De Bono asocia la creatividad con el pensamiento lateral y con el divergente.

Su idea principal se centra en la necesidad de ampliar la visión acerca de los procedimientos de solución de problemas, para lo cual propone enriquecer el aula mediante el uso de tareas y trabajos que precisen utilizar los mecanismos y las estrategias propias del pensamiento lateral. La base de su método sobre el desarrollo de la creatividad consiste en enseñar a profesores y alumnos a utilizar herramientas de pensamiento que permitan: a) liberar al niño del modo de pensar rígido que potencia la escuela, lo que implica enseñarle procedimientos nuevos para explorar y tantear otras alternativas de aprender; b) utilizar la información de otra manera; y c) reestructurar sus patrones de pensamiento.

4.1. Tipos de pensamiento

De Bono (1986a) distingue dos tipos de pensamiento: lineal y lateral, que no son mutuamente excluyentes, cada uno tiene elementos distintivos y en la práctica más bien se



complementan.

Estos dos tipos de pensamiento realizan funciones diferentes y tienen mecanismos operativos para usos también diferentes. Todos exigen práctica deliberada con la sola excepción del pensamiento natural, el cual ocurre de manera espontánea y constituye la manera usual como la mayoría de los sujetos usan sus procesos de pensamiento.

Así, el *pensamiento lineal* ocurre de manera secuencial, por lo que su característica principal es el orden, cada etapa debe justificarse y no es posible aceptar pasos equivocados. Sólo se utiliza la información relevante; el patrón se basa en la corrección y el proceso es analítico. Las intromisiones aleatorias no tienen cabida, lo importante es seguir la ruta

con mayor probabilidad de ocurrencia mediante un proceso inflexible y finito.

Sin embargo, el *pensamiento lateral* sirve para organizar la información disponible de manera no convencional, generando arreglos que se apartan de los diseños establecidos. Se logra mediante un proceso deliberado y generador, en donde la información se combina de diferentes maneras. El pensamiento lateral genera nuevas percepciones o modos de ver las situaciones, puede ocurrir a saltos, considerar ideas irrelevantes, es variado antes que correcto, permite explorar rutas que a simple vista no son obvias o que tienen menor posibi-

TABLA 3. Tipos de pensamiento según De Bono

PENSAMIENTO LATERAL	PENSAMIENTO NATURAL
<ul style="list-style-type: none"> - Usa información no convencional, de avance predictivo - Se fundamenta en lo que pasa - Crea situaciones artificiales o irreales que activan eventos válidos y reales - Ocurre a saltos <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> - No requiere justificación de sus etapas, éstas no tienen porqué ser correctas - Se prueba la idea para ver si funciona - El juicio se retarda o no ocurre - Se pueden usar ideas intermedias o “intermedios imposibles” que sirven como medios para llegar a otras ideas 	<ul style="list-style-type: none"> - Usa información pasada - Se fundamenta en lo que pasó - Es válido y correcto en cada etapa - Es secuencial <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Cada etapa exige justificación - Implica pruebas o verificaciones, basadas en principios lógicos, preestablecidos - El juicio surge como consecuencia del proceso - La secuencia es lógica y válida, no admite “intermedios posibles”

lidad de ocurrir, y facilita el uso de diferente tipo de información. En su naturaleza es un proceso probabilístico en el que tiene cabida el azar (ver tabla 3).

Según el autor la capacidad para pensar de manera lateral puede desarrollarse mediante la práctica deliberada y consciente de técnicas y procedimientos que contribuyen a generar nuevos patrones de pensamiento y a reestructurar los existentes. Esto se logra mediante cambios en los procedimientos de enseñar y aprender orientados a favorecer la generación nuevas ideas. La práctica del pensamiento lateral como actividad mental generadora requiere:

- a) Desarrollar a través del curriculum actitudes positivas hacia este tipo de pensamiento.
- b) Desarrollar técnicas y habilidades para aplicarlas en numerosas situaciones y contextos, tanto escolares como de la vida diaria de los alumnos.
- c) Utilizar instrumentos flexibles que rompan los patrones tradicionales y propicien la creación de nuevos esquemas de pensamiento.

- d) Ser conscientes de los propios procesos que se utilizan para que su aplicación sea deliberada y no por azar.

4.2 El Programa CoRT: Enseñanza directa de los procesos de pensamiento en el aula

De Bono (1986b) diseña un programa llamado CoRT (Cognitive Research Trust), cuyo objetivo es favorecer el desarrollo de habilidades y estrategias de pensamiento dentro del aula. El CoRT incluye seis unidades didácticas: a) amplitud de pensamiento, b) organización del pensamiento; c) interacción, d) creatividad, e) información y sentimiento y f) acción. Cada unidad didáctica comprende 63 lecciones orientadas a enseñar a pensar dentro del aula.

El programa se basa esencialmente en lo que De Bono denomina herramientas de pensamiento. Cabe destacar por nuestro interés las diez herramientas de pensamiento, diseñadas para desarrollar la creatividad: a) considerar los puntos positivos, negativos e interesantes de un problema cualquiera; b) considerar todas las variables; c) establecer reglas y normas; d) considerar consecuencias; e) considerar objetivos o propósitos; f) considerar alternativas o posibilidades; g) considerar prioridades; h) considere otros puntos de vista; i) planificación, y j) toma de decisiones. Estas herramientas se pueden utilizar en las diferentes actividades del programa (De Bono, 1986b).

TABLA 4. Funciones y flexibilidad mental

FUNCION	ACTITUDES
EXPLORAR	<ul style="list-style-type: none"> * Escuchar, aceptar otros puntos de vista. * Buscar alternativas * Ver más allá de lo obvio * Estar insatisfecho con lo aceptado generalmente
ESTIMULAR	<ul style="list-style-type: none"> * Promover el uso de la fantasía * Estimular el humor * Promover el uso de intermedios imposibles y de situaciones inestables que constituyen etapas para generar nuevas ideas * Probar alternativas * Eliminar alternativas * Ir más allá para ver que pasa
LIBERAR	<ul style="list-style-type: none"> * Introducir discontinuidad * Escapar de conceptos prisión, de ideas preestablecidas y buscar otras * Evitar complejidad innecesaria
CONTRARRESTAR LA RIGIDEZ	<ul style="list-style-type: none"> * Evitar dogmatismo, arrogancia, etc. * Oponerse a la unicidad o manera única de ver las cosas * Recordar los límites de validez de la lógica * Promover flexibilidad y apertura

En cualquier caso, es preciso destacar que cualquier solución creativa exige, al menos, cuatro grandes funciones para desarrollar actitudes de amplitud y flexibilidad mental (ver tabla 4)

La lección principal que podemos extraer de De Bono es que la enseñanza y práctica de las herramientas del pensamiento ha de ser una materia curricular. El modo de hacerlo es utilizar un proceso directo consistente en presentar la herramienta de pensamiento que queremos enseñar, después reforzarla con la práctica y, finalmente, favorecer la transferencia.

5. ¿CÓMO EVALUAR HABILIDADES ESPECÍFICAS DE LA CREATIVIDAD Y SUPERDOTACIÓN EN EL AULA ORDINARIA?

Tras el análisis de los principales modelos existentes sobre creatividad y superdotación, vamos a comentar, en líneas generales, nuestra propuesta consistente en: a) diseñar un modelo de evaluación y b) confeccionar una serie de estrategias para favorecer el pensamiento creativo dentro del aula ordinaria y a través de los contenidos curriculares.

Cualquiera de los modelos comentados tiene sus ventajas y desventajas. Unos, porque se han diseñado para alumnos mayores y nuestro interés está centrado actualmente en alumnos de los primeros niveles instruccionales. Otros, porque, a pesar de tener una teoría sólida, no tienen, de momento, instrumentos adecuados para estudiar la creatividad y la producción divergente en las primeras edades del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por tanto, nuestra propuesta consiste en utilizar tres tipos de evaluaciones:

5.1. Evaluación de tipo psicométrico.

El test de pensamiento divergente de Torrance, así como el de Purdue Creativity Test o cualquier otro instrumento convenientemente validado, sería una opción válida para el estudio de las características que define la producción divergente: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración. Sin embargo, los resultados de diversos trabajos nos hacen pensar que una única medida no sería lo suficientemente completa para estudiar un concepto tan complejo como se ha visto a lo largo del trabajo. Por tanto, proponemos otras medidas que pasamos a comentar.

5.2. Evaluación de los componentes de la creatividad mediante protocolos cualitativos

En este punto hemos diseñado una serie de protocolos, según propone Treffinger y sus colaboradores (1993), orientados a evaluar los componentes de la creatividad referidos a las características personales, operaciones mentales, contexto donde se manifiesta el pensamiento divergente y logros conseguidos según el estilo de aprender y enseñar.

Respecto a las características personales sería conveniente utilizar autoinformes donde se incluyeran cuestiones de este tipo:

¿Cómo soy de creativo?

- ¿Cuáles son mis puntos fuertes o en qué sobresalgo?*
- ¿Cómo aprendo mejor?*
- ¿Cómo puedo crear mi propio ambiente de aprendizaje y trabajo?*
- ¿Cómo canalizo mis energías creativas?*
- ¿Cómo me diferencio de los que me rodean?*
- ¿Qué necesito de ellos?*
- ¿Qué les puedo ofrecer?*

En cuanto a las operaciones mentales el protocolo podría contemplar cuestiones como las siguientes:

- Cuando aprendo nuevos procesos o estrategias ¿cómo utilizo mejor mi estilo y preferencias?*
- ¿Qué técnicas me van mejor con mi estilo?*
- ¿Por qué funcionan, para mí, unas estrategias mejor que otras?*
- ¿Qué condiciones me resultan más difíciles para aprender y usar las estrategias?*
- ¿Cómo utilizo mis puntos fuertes?*
- ¿Me concentraré en hacer las cosas mejor o las haré de manera diferente?*

En la autoevaluación del contexto podrían plantearse cuestiones de este tipo:

- ¿Qué condiciones del medio parecen favorecer o inhibir mi rendimiento?*
- ¿Qué condiciones internas me distraen, interfieren mis esfuerzos o me crean barreras y obstáculos?*
- ¿Cómo puedo establecer y mantener el contexto más productivo?*
- ¿Cuál sería el mejor equipo para mí?*
- ¿Cómo puede ser mi mejor contribución al grupo?*

Y, los logros alcanzados por el alumno podría reflejarlos de la siguiente manera:

- ¿Qué resultados lograría de mi esfuerzo y cómo se reflejaría en mi estilo?*
- Dado mi estilo, ¿qué forma tomarían mis esfuerzos creativos?*
- ¿Cómo conozco o sé que he logrado mis metas?*
- ¿En qué direcciones podré fundamentar mis preferencias y puntos fuertes?*
- ¿Dónde me podré ayudar y apoyar?*

Las principales ventajas de este tipo de evaluación se pueden resumir en los siguientes puntos: a) el alumno puede identificar sus propios rasgos creativos referidos a la fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración; b) del modelo de evaluación se derivan una serie de implicaciones educativas consistentes en favorecer el desarrollo de su potencial creativo; c) el profesor puede reconocer la diversidad de sus alumnos; d) el alumno y el profesor conjuntamente pueden seleccionar las estrategias de producción divergente que mejor se ajusten a los puntos fuertes del alumno.

5.3. Estrategias de evaluación del pensamiento lateral

Entendemos que un instrumento complementario sería utilizar la herramienta de De Bono conocida como el PNI (Puntos positivos, negativos e interesantes).

Ejemplo: Realiza un PNI sobre la siguiente idea: Tus padres deciden que sólo veas la TV una hora cada día.

Otra herramienta es la del pensamiento lateral es la llamada COMBINACIÓN, consiste en unir diferentes cosas para lograr un producto nuevo.

Ejemplo: A continuación te damos una serie de objetos. Piensa ¿de qué manera puedes combinarlos “de dos en dos” y que utilidad tendría dicha combinación?.

Objetos: Patines, brocha, escalera, cubo de basura, manguera del jardín y tienda de campaña.

Posibles usos:

- Patines y cubo de basura . Los patines nos ayudan a tirar del cubo en vez de llevarlo.
- Manguera del jardín y brocha. Podemos hacer un aparato para lavar el coche.

5.4. Estrategias de evaluación según la teoría de Guilford

Producto/contenidos	Semántico	Simbólico	Figurativo
Unidades		Cómo crece tu jardín	
Sistemas	Imagina que tienes una puerta mágica en tu escuela.. Piensa y escribe qué cosas te gustaría encontrar detrás de la puerta.		
Elaboración			¿Qué puedo hacer con la letra “P”?

Consiste en una serie de tareas orientadas a evaluar las cuatro habilidades: flexibilidad, fluidez, originalidad y elaboración; considerando a la vez los tres tipos de contenidos semántico, figurativo y simbólico, cuya solución exige productos que se expresan en unidades, clases, relaciones, sistemas transformaciones e y elaboraciones.

6. UN MODELO PARA FAVORECER LA CREATIVIDAD DENTRO DEL AULA

El modelo que estamos trabajando pretende ofrecer al profesor una serie de herramientas orientadas a favorecer el desarrollo del pensamiento divergente dentro del aula e implementado en las diferentes áreas curriculares. Cada actividad del programa está diseñada para promover una o más de las diferentes habilidades del pensamiento creativo (fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración). Se incluyen además los diferentes componentes

que definen la creatividad, propuestos por Treffinger y Sternberg, desde las características personales hasta el contexto donde se manifiesta la producción creativa.

Las tareas se presentan en diferentes modalidades de lenguaje, según propone Guilford en su modelo de la Estructura de la Inteligencia de Guilford, referidas a la modalidad semántica, simbólica y figurativa. Esto es especialmente importante por cuanto el programa está orientado para niños de Educación Infantil y Primaria. Las tareas y problemas se organizan según los principios propuestos por Guilford: unidades, clases, relaciones, sistemas, transformaciones, implicaciones y elaboraciones. De manera que el niño puede estar trabajando en diferentes niveles de complejidad y con diferentes modalidades de aprendizaje desde la figurativa (la más sencilla) hasta la simbólica (la más compleja).

6.1 Estrategias generales para favorecer la creatividad

En este apartado recogemos algunos procedimientos de gran utilidad para aplicar el programa dentro del aula y a través de los contenidos curriculares (Renzulli y otros, 1986; Prieto, Bermejo y Hervás, 1997).

1. La *“lluvia de ideas”*: Una estrategia para favorecer la generación de ideas nuevas. Es una técnica que sirve para generar ideas y es extremadamente productiva y útil. Básicamente, el brainstorming supone la producción de muchas respuestas a una sola pregunta. El procedimiento es simple, pero incluye algunas reglas importantes:

- Establecer el tema o cuestión con claridad.
- Diseñar tareas de brainstorming que conduzcan a algo productivo, como la búsqueda de soluciones a problemas reales.
- Permitir unos segundos de reflexión antes de comenzar.
- Listar todas las respuestas en una pizarra o en un trozo de papel grande.
- Aceptar todas las respuestas sin evaluar. Pida a los estudiantes que no las comenten. No deben decir “bien” o “mal”, pues esto implica un juicio de valores.
- No tema el silencio. Esperar puede resultar muy productivo.
- No se detenga tras unas pocas respuestas. Su primer objetivo es la cantidad. Las contribuciones valiosas suelen surgir tras quince o más respuestas.
- Promueva la combinación de ideas y el que una idea lleve a otra.

Ejemplo: “¿Cuáles son todas las formas de guardar cosas en una casa pequeña?”

Algunas de las sugerencias pueden ser

armarios	bajo el suelo
ático	cubos de basura
estanterías tras los electrodomésticos	armario en el garaje
estanterías bajo el techo	contenedores impermeables
mercadillo	debajo de las camas

mesas con manteles, fregaderos	espacio de almacenamiento comunitario
paredes falsas con paneles corredizos	refugio anti-bombas
microfilms	cosas encogidas
compactador de ropa	

2. *Piensa en otros usos de los objetos.* Consiste en proponer al niño que piense en otras posibilidades que podría tener un objeto, sin introducir modificación alguna e introduciendo modificaciones después. Para ello hay dos preguntas esenciales: a) ¿Puede tener otros usos? , y b) ¿Puede tener otros usos si es modificado?.

3. *Modificación de ideas.* Se refiere a los cambios que se pueden introducir en una idea, invento o suceso. Algunas tácticas que se pueden emplear en el aula tenemos las siguientes: a) ¿Qué nuevo giro podría ser hecho? ; b) ¿Puedes cambiar el color, la talla, la forma, el sonido?.

Algunas tácticas para la modificación de ideas son:

Aumentar: “¿Cómo puedes agrandar la idea o añadir nuevas partes?”

Reducir: “¿Cómo puedes reducir o limitar el campo de aplicación de la idea?”

Modificar: “¿Qué pequeño cambio podrías hacer?”

Substituir: “¿Qué cosa diferente podrías usar en lugar de otra cosa?”

Dedicación a un nuevo uso: “¿Puedes encontrar una aplicación nueva para esta idea?”

Combinar: “¿Pueden unir varias ideas?”

Reorganizar: “¿Puedes intercambiar partes o diseñar una nueva secuencia?”

Eliminar: “¿Puedes dejar algo fuera?”

Ejemplo: Idea: Hacer un despertador mejor

Aumentar: Un despertador para todo el pueblo.

Reducir: Un despertador que quepa en tu oído y no despierte a los demás.

Modificar: Un despertador que eche agua fría en tu cara.

Substituir: Un despertador que te eche café en la boca.

Dedicación a un nuevo uso: Un despertador que te enseñe una nueva palabra cada día.

Combinar: Un despertador que te despierte, haga café y te dé el periódico.

Reorganizar: Café que bebes antes de ir a dormir y que te despierta por la mañana.

Eliminar: Un despertador que no suena solo. Espera que tú te levantes y pulses un botón.

4. *Sustituir.* Se pide al niño que piense en otras alternativas posibles para solucionar el problema o utilizar un objeto. Tácticas que pueden ser útiles, es proponer al niño que piensen en a) ¿Quién más puede hacerlo?; b) ¿Qué se puede usar en vez de...?; c) ¿Se pueden usar otros ingredientes o materiales?; d) ¿Puedes usar otra fuente de poder, otro lugar,

otro proceso? y e) ¿Puedes usar otro tono de voz?.

5. *Reorganización*. Se refiere a la capacidad para introducir transformaciones a objetos, ideas e inventos. Tácticas propias para favorecer esta habilidad son: a) ¿Puedes intercambiar partes del objeto?; b) ¿Puedes usar un plan, modelo o secuencia de manera diferente?; y c) ¿Puedes cambiar la relación causa - efecto de un suceso?

6. *Reversibilidad*. Consiste en introducir pautas orientadas a pensar en otras posibilidades que pueda tener un objeto. Por ejemplo: a) ¿Puedes girarlo hacia atrás o hacia arriba?; b) ¿Puedes invertir los agujeros o hacer lo opuesto?

Para finalizar, quisiéramos decir que desde la amplia visión recogida en el trabajo sobre los conceptos de creatividad y superdotación, se desprende la dificultad existente sobre ambos conceptos. Unos autores utilizan términos diferentes para referirse a una misma cosa. Otros, proponen modelos excesivamente complejos, los cuales precisan de medidas concretas y objetivas. En cualquier caso, está claro que el tema de la superdotación y creatividad hay que estudiarlo desde una perspectiva amplia, por cuanto son temas complejos y como tales hay que abordarlos desde una perspectiva multidimensional.

Por tanto, nuestra propuesta está centrada, por un lado, en el estudio y diseño de un modelo de evaluación de la creatividad para niños de los primeros niveles instruccionales. Esto implica partir de una concepción amplia, pero precisa de lo que entendemos por creatividad y la manera de evaluarla. Por otro, confeccionar un programa de creatividad para implementarlo en el aula ordinaria, que es donde realmente se manifiesta la producción diver-

gente de los niños.

Es preciso, pues, lograr un modelo con una fundamentación teórica sólida y con una consistencia y validez práctica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bermejo, M.R.** (1995). *El insight en la solución de problemas: cómo funciona en los superdotados*. Tesis doctoral. Universidad de Murcia.
- Beltrán y Pérez** (1996) Inteligencia, pensamiento crítico y pensamiento creativo. En J. Beltrán y C. Genovard (Eds). *Psicología de la Instrucción I. Variables y procesos básicos*. Madrid: Síntesis.
- De Bono, E.** (1986). *Pensamiento lateral*. Barcelona: Paidós
- De Bono, E.** (1986b). *CoRT Thinking Program*. N.Y.: Pergamon Press.
- Dunn, R., Beuadry, J.A. y Klavas, A** (1989). Survey of research on learning styles. *Educational Leadership*, 48 (6) 50-58
- Guilford, J.P.** (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444-445.
- Hervás, R.** (1997). Estilos instruccionales y de aprendizaje como variables de atención a la diversidad del superdotado. En M.D. Prieto (Coord.). *Identificación, evaluación y atención a la diversidad del superdotado*. Málaga: Aljibe.
- Hervás, R.** (1998). Estilos de enseñanza-aprendizaje: Un enfoque para el asesoramiento y orientación de profesores y alumnos. Ponencia presentada al *Curso de Promoción Educativa de la Universidad de Murcia*. Celebrado en Marzo.
- Juárez, M.C.** (1997). *Estilos, autoconcepto y estrategias de aprendizaje en estudiantes de altas habilidades*. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia
- Mejía y otros** (1993) Proyecto de inteligencia "Harvard". Madrid: CEPE
- Perkins, D.** (1981). *The mind's best work*. Cambridge: Harvard University Press
- Perkins, D. y Laserna, D.** (1986) *El pensamiento inventivo*. Proyecto de Inteligencia de la Universidad de Harvard. Traducción cast. por Mejía y otros. Madrid: CEPE
- Perkins, D.** (1989). *El conocimiento como diseño*. Bogotá: Facultad de Psicología. Universidad Pontificia Javeriana.
- Perkins, D** (1995). *La escuela inteligente*. Barcelona: Gedisa
- Prieto, M.D y otros**, (1996). *Identificación y atención a la diversidad de alumnos superdotados y con talento en las primeras etapas del ámbito instruccional*. Universidad de Murcia. Memoria presentada en el CIDE (M.E.C.).
- Prieto, M.D. y Hervás, R.M.** (1995). Estilos y Superdotación. *Faisca*, 2, 27-43.

- Prieto, M.D., Bermejo, M.R. y Hervás, R.M.** (1997). Creatividad, procesos de insight y solución de problemas: un modelo de mejora cognitiva para atender a la diversidad del superdotado. En M.D. Prieto (Coord.). *Identificación, evaluación y atención a la diversidad del superdotado*. Málaga: Aljibe.
- Prieto, M.D. y López Martínez, O.** (1998). Estilos de aprendizaje, inteligencia y creatividad. *Ponencia presentada en el Curso de Promoción Educativa de la Universidad de Murcia*. Celebrado en Murcia. Marzo.
- Renzulli, M.J.; Gay, F.B.; Smith, L y Renzulli, J.** (1986). *New directions in creativity*. Mansfield Center, Conn.: Creative Learning Center Press, Inc.
- Sternberg, R. y Lubart, T.** (1992). Creative Giftedness in children. En Ps. Klein y A. Tannenbaum (Eds.). *To be young and gifted*. Norwood, N.J.: Ablex Publishing.
- Sternberg, R.J. y Davidson, J.E.** (1982). The mind of the puzzle. *Psychology Today*, 37-44
- Sternberg, R.J. y Grigorenko, E.** (1993). Thinking styles and the gifted. *Roeper Review*, 16, 2, 122-130.
- Sternberg, R.J, Lubart, T.I.** (1997). *La creatividad en una cultura conformista*. Un desafío a las masas. Barcelona. Paidós.
- Torrance** (1962) *Guiding creative talent*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall
- Torrance, E.P.** (1974). *Torrance tests of creative thinking*. Lexington, Mass.: Personnel Press.
- Treffinger, D. y Selby, E.** (1993). Giftedness, creativity and learning style: Exploring the connections. R.M., Milgran, R., Dunn y G.E., Price (Eds.). *Teaching and counseling gifted and talented adolescents: An international learning styles perspective*. Wesport, Conn: Praeger.