

Evaluación de la creatividad y respuesta educativa ante distintas tipologías de alta capacidad

Centro de Formación e Innovación Educativa (CFIE)
Valladolid, 08 de Febrero de 2013

Daniel Hernández Torrano

Fundación Séneca
Agencia Regional de Ciencia y Tecnología. España

Neag Center for Gifted Education and Talent Development
University of Connecticut. United States of America

danielht@um.es

AGENDA



1. Alta capacidad intelectual: Precisiones conceptuales
2. Naturaleza multifacética de la creatividad
3. La evaluación de la creatividad
4. El desarrollo de la creatividad
5. Programas para el desarrollo de la creatividad
6. Pedagogía para fomentar la creatividad en el aula

1. ALTA CAPACIDAD INTELECTUAL



Percentil ≥ 95 en una aptitud específica

T. Simple

Ej. Talento matemático; talento verbal; talento espacial; etc.



Percentil ≥ 95 en dos o más aptitudes específicas.

T. múltiple

Ej. Talento matemático y espacial; talento verbal, abstracto y espacial



Percentil ≥ 80 en conjunto de aptitudes específicas

T. complejo

Ej. Talento académico (aptitudes verbal, lógica y memoria); talento figurativo (aptitudes abstracta y espacial); talento artístico figurativo (aptitudes abstracta, espacial y creatividad).



Combinación de un talento complejo y uno o varios talentos simples.

T. conglomerado

Ej. Talento complejo académico y talento simple espacial; Talento complejo figurativo y talento simples matemático y verbal.



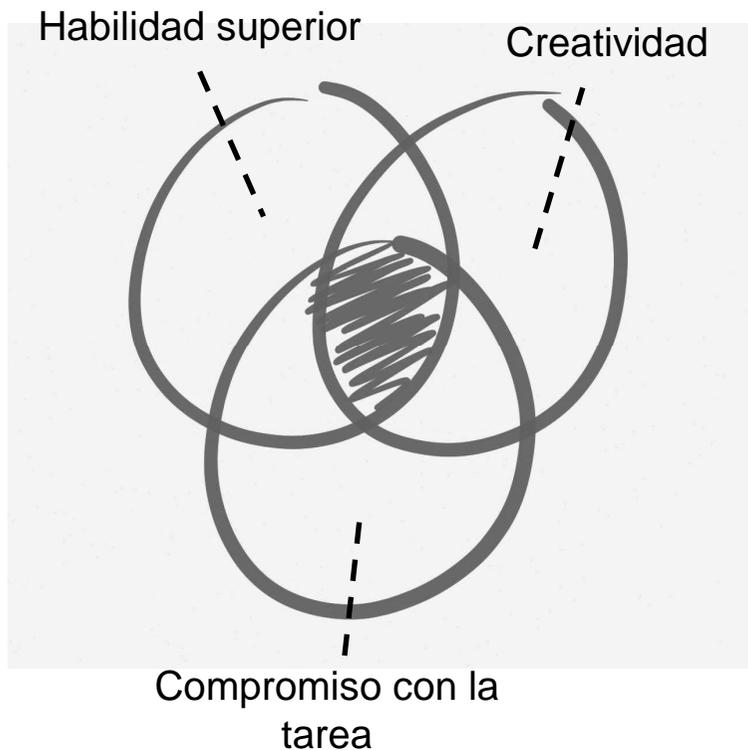
Percentil ≥ 75 en todas las aptitudes evaluadas

Superdotado

Ej. Superdotado (aptitudes verbal, numérica, espacial, abstracta, mecánica, memoria y creatividad).

1. ALTA CAPACIDAD INTELECTUAL

1.2. El modelo de los tres anillos (Renzulli, 1978)



La interacción entre 3 componentes permite alcanzar la producción creativa que caracteriza a los sujetos con altas capacidades intelectuales (gifted).

Diferencias	
Gifted people	Gifted behaviors
Schoolhouse giftedness	Creative-productive giftedness

2. QUÉ ES LA CREATIVIDAD

▣ FACETAS:

- ▣ El estudio de la **persona** creativa
- ▣ El **proceso** creativo
- ▣ El **ambiente** donde se produce la creatividad
- ▣ Elaboración del **producto** creativo

▣ DEFINICIÓN:

- ▣ De manera predominante, se entiende que la creatividad es una forma de pensar que resulta en productos, sean estos de la naturaleza que sean (e.g., artefactos, instrumentos, pintura, ideas), que tienen a la vez novedad (originalidad) y valor (utilidad)

(Boden, 2004; Mumford, 2003; Stenberg y Lubart, 1999)

3. EVALUACIÓN DE LA CREATIVIDAD

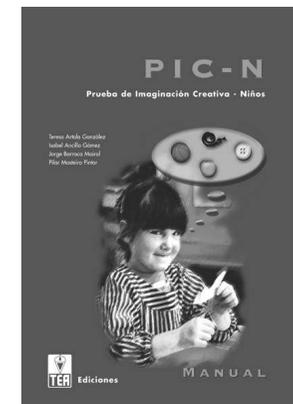
3.1. Pruebas de rendimiento

▣ Test de Pensamiento Creativo de Torrance – TTCT (*Torrance, 1974*)

- ▣ Pensamiento divergente
- ▣ Múltiples usos, Dibujar, Completar trazos, etc.
- ▣ Educación Infantil (5 años) Primaria, Secundaria

▣ Prueba de Imaginación Creativa – PIC (*Artola et al. 2004*)

- ▣ Pensamiento divergente
- ▣ Qué ocurre en la escena, Múltiples usos, Qué pasaría si...
- ▣ PIC-N: 8-12 años; PIC-J: 12-18 años; PIC-A: +18 años



3. EVALUACIÓN DE LA CREATIVIDAD

3.1. Pruebas de rendimiento

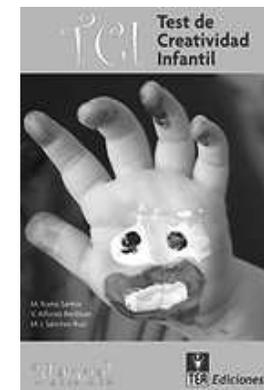
▣ Test de Inteligencia Creativa – CREA (Corbalán et al., 2003)

- ▣ Medida cognitiva de la creatividad
- ▣ Capacidad del sujeto para generar preguntas
- ▣ De 6 años en adelante



▣ Prueba Creatividad Infantil – PCI (Romo et al., 2008)

- ▣ Creatividad verbal
- ▣ Creación de un modelo y realización de un dibujo
- ▣ De 6 a 16 años



3. EVALUACIÓN DE LA CREATIVIDAD

3.2. Cuestionarios de creatividad

■ Cuestionario de Creatividad – GIFT (*Martínez-Beltrán y Rimm 1986; Rimm, 1976*)

- El alumno valora su propia creatividad (auto-informe)
- 32 afirmaciones
- Dimensiones: Interés, independencia, e imaginación
- Educación Primaria

	Si	No
Soy un buen estudiante		
Soy popular entre los demás estudiantes		
Soy una persona que comprende y acepta a los demás		
Soy muy sociable y sé cómo entenderme con los demás		
Los demás me reconocen como una persona inteligente		
Soy cordial y comprensivo		
Es fácil congeniar conmigo		
Disfruto trabajo en cosas mecánicas y científicas		
Disfruto con los problemas matemáticos y científicos		
Me gusta trabajar en actividades ajenas a los trabajos escolares		

3. EVALUACIÓN DE LA CREATIVIDAD

3.2. Cuestionarios de creatividad

▣ Escala de Personalidad Creativa – CPS (*Gough, 1979; Sánchez Ruiz, 2006*)

- ▣ El alumno indica si se identifica adjetivos de personalidad creativa
- ▣ 30 adjetivos de personalidad creativa (18 positivos, 12 negativos)
- ▣ ¿?

Escala de Personalidad de Gough

Por favor indica con una "X" cuáles de los siguientes adjetivos te describen mejor.

_____ Hábil	_____ Honesto
_____ Artificial	_____ Inteligente
_____ Listo	_____ Educado
_____ Cauto	_____ Con variados intereses
_____ Seguro	_____ Inventivo
_____ Egocéntrico	_____ Original
_____ Común	_____ Con limitados intereses

3. EVALUACIÓN DE LA CREATIVIDAD

3.2. Cuestionarios de creatividad

▣ Escala del Profesor para la Evaluación de la Creatividad del Estudiante – TRSC (*García-Ros et al., 2012*)

- ▣ El profesor valora la creatividad de sus alumnos
- ▣ 11 ítems en escala Likert de cinco puntos (1= Nunca; 5 = Siempre)
- ▣ Educación Primaria

1. Escribe y cuenta historias, soluciones e ideas con una gran imaginación.
2. Durante las explicaciones en clase, es capaz de sugerir ejemplos fácilmente; cosa que no ocurren con la mayoría de sus compañeros.
3. Sabe cómo terminar historias y narraciones con originalidad y con sentido.
4. Es capaz de proporcionar un gran número de ideas y soluciones inusuales e inteligencias a los temas y problemas presentados en clase.
5. En sus dibujos y producciones artísticas muestra una originalidad poco común.
6. Muestra una preferencia por las actividades que requieren investigar, experimentar o descubrir información.

3. EVALUACIÓN DE LA CREATIVIDAD

3.3. Otras formas de evaluar la creatividad

■ Aproximación integradora para la evaluación de la creatividad: 48 formas diferentes de evaluar la creatividad (Beyer, 2012)

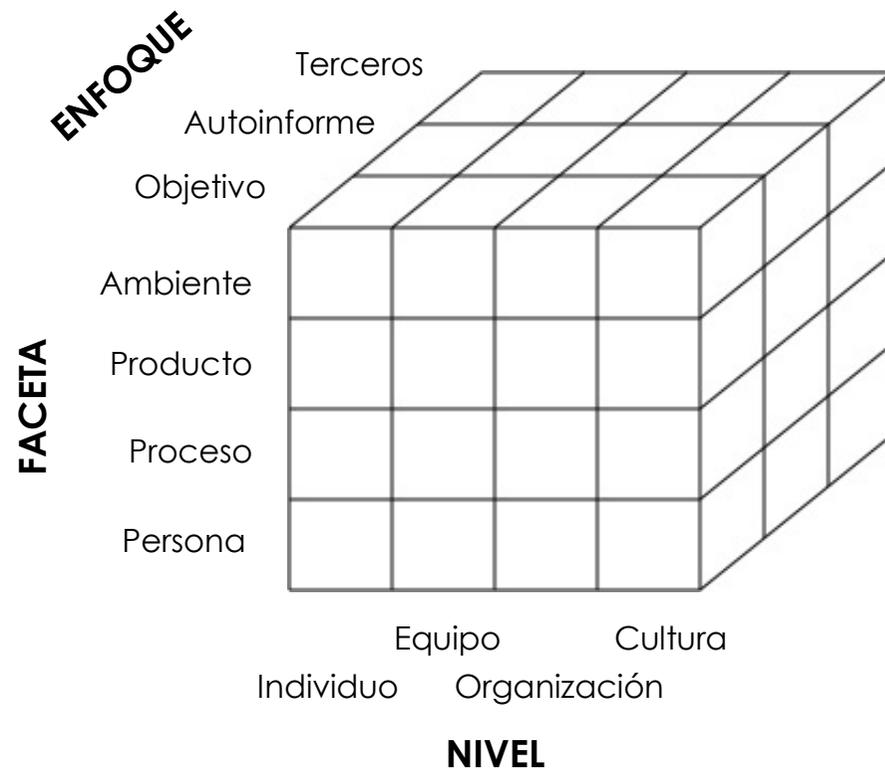
Ejemplos:

-Creatividad de *individuo* mediante un *test de pensamiento divergente* para evaluar la *fluidez*.

-El *proceso creativo* de un *equipo* a través de la *información de miembros ajenos al equipo*.

-*Influencia del ambiente* en la creatividad de una *organización* por un *grupo de jueces*.

-*Productos creativos* o *artefactos* de una *cultura* (los romanos) por *expertos* en la materia.



4. DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD

4.1. El ambiente: Eliminando los bloqueos de la creatividad

■ Algunos investigadores consideran *que la creatividad está presente en todas las personas*, especialmente los niños (y muy particularmente en los alumnos con altas capacidades).

■ Por tanto, *no es necesario enseñar a los niños a ser creativos*. Los niños son creativos por naturaleza, pero están inhibidos por bloqueos que les impiden manifestarse creativamente

■ Tipos de bloqueos:

- Personales: Inhabilidad para romper con lo establecido, excesiva preferencia por el pensamiento analítico, miedo a lo nuevo y a equivocarse, etc.
- Ambientales: orientación excesiva hacia los resultados, separación entre el aprendizaje y el juego, intolerancia al cuestionamiento, etc.

4. DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD

4.1. El ambiente: Eliminando los bloqueos de la creatividad

▣ Los profesores que se planteen fomentar la creatividad en el aula pueden comenzar por *examinar si el clima de su aula fomenta o inhibe la creatividad.*

Instrucciones. Este test permite analizar cómo de apropiado es tu ambiente de clase para fomentar la creatividad. Por favor, valora cada ítem de 0-3.

0 = Nunca o en pocas ocasiones
1 = Ocasionalmente
2 = Algunas veces
3 = Normalmente

- ___ 1. Los estudiantes están a salvo de hacer el ridículo ante sus compañeros.
- ___ 2. Las actividades son interesantes para los estudiantes.
- ___ 3. Los estudiantes toman decisiones sobre lo que aprenden.
- ___ 4. Los estudiantes están involucrados en actividades de simulación.
- ___ 5. El trabajo es demasiado difícil para los estudiantes.
- ___ 6. Se motiva a los estudiantes a aprender de sus errores.
- ___ 7. Los estudiantes que aportan ideas inusuales son aceptados.
- ___ 8. Los estudiantes se divierten aprendiendo.
- ___ 9. Los estudiantes toman decisiones sobre cómo aprenden.
- ___ 10. Hay lugares y momentos para la reflexión tranquila.
- ___ 11. El trabajo es demasiado fácil para los estudiantes.
- ___ 12. Se motiva a los estudiantes a que examinen las cosas que bloquean su creatividad.

4. DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD

4.1. El ambiente: Eliminando los bloqueos de la creatividad

▣ Cinco características de los ambientes y entornos de aprendizaje que favorecen la creatividad:

1. Fomenta la tolerancia a la ambigüedad.
2. Recompensa la curiosidad.
3. Ayuda a los niños a encontrar lo que les gusta hacer.
4. Promueve la confianza y la disposición a asumir riesgos.
5. Transmite la idea de que la creatividad requiere motivación y esfuerzo.

4. DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD

4.2. La persona: Las características de las personas creativas

- ▣ Poco control sobre la tipología del alumnado que llega al aula.
- ▣ Sin embargo, parte de la creatividad de las personas depende de la habilidad de los profesores para reconocer las características de los individuos creativos y para desarrollarlas.
- ▣ Esta tarea puede ser más difícil de lo que parece: Algunas de las características que permiten a los alumnos ser creativos pueden tener manifestaciones negativas en el aula.

4. DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD

4.2. La persona: Las características de las personas creativas

Un instrumento para valorar las manifestaciones positivas y negativas de la creatividad en el aula.

Instrucciones. A continuación se presentan varios pares de descriptores sobre características relacionadas con la creatividad. Marca con una X en la línea entre cada par de descriptores para indicar dónde se ubica el alumno.

Abierto a las ideas	.....	No finaliza las tareas
Curioso	.....	Ruidoso
Tomador de riesgos	.....	Buscador de emociones
Espontáneo	.....	Impulsivo
Fuerte auto-concepto	.....	Engreído
Persistente	.....	Terco
Valiente	.....	Nervioso
Alta energía	.....	Hiperactivo
Reflexivo	.....	Soñador
Independiente	.....	Aislado socialmente

4. DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD

4.3. El proceso: Técnicas para el desarrollo de la creatividad

▣ Otros investigadores consideran que las personas no son divergentes por naturaleza, sino que necesitan aprender a ser creativos o aprender técnicas y procedimientos que les permitan manifestarse creativamente en el mundo real.

▣ Técnicas para desarrollar la creatividad en el aula:

- ▣ SCAMPER
- ▣ Listado de atributos
- ▣ Qué pasaría si...
- ▣ Juego de roles
- ▣ Seis sombreros para pensar
- ▣ Otras técnicas

4. DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD

4.3. El proceso: Técnicas para el desarrollo de la creatividad

▣ S.C.A.M.P.E.R.

Colección de siete técnicas para transformar cualquier objeto, servicio o proceso en algo nuevo. La idea es formular preguntas utilizando como base las siete técnicas. Pueden utilizarse en cualquier orden.

S... Sustituir: ¿Qué sucede si cambio esto por aquello?

C... Combinar: ¿Qué características, materiales, personas.. puedo cambiar?

A... Ajustar: ¿Qué partes puedo adaptar para mejorar la calidad?

M... Modificar: ¿Qué pasa si reduzco o exagero una característica?

P... Poner otros usos: ¿Qué otra persona podría utilizar este producto?

E... Eliminar: ¿Qué pasa si se elimina esta parte del artículo?

R... Reorganizar: ¿Qué pasa si se invierten los pasos del proceso?

4. DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD

4.3. El proceso: Técnicas para el desarrollo de la creatividad

▣ LISTADO DE ATRIBUTOS

Técnica que se fundamenta en el cambio, modificación o mejora de un sistema o producto a partir de la *identificación* de cada uno de sus atributos, su *mejora*, y la *recombinación* de los mismos para dar lugar a un nuevo producto perfeccionado.

Paso 1. Identificar los atributos del objeto.

Paso 2. Proporcionar todas las variaciones posibles de cada atributo.

Paso 3. Analizar todas las combinaciones posibles.

Paso 4. Seleccionar la mejor combinación.

Paso 5. Diseño y descripción del nuevo producto

4. DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD

4.3. El proceso: Técnicas para el desarrollo de la creatividad

▣ ¿QUÉ PASARÍA SI...?

Técnica de creatividad que utiliza preguntas abiertas y flexibles que se aplican a buscar y evaluar alternativas para la utilización de productos y procesos, desafiar las prácticas existentes y buscar soluciones alternativas, investigar posibles cambios, etc.

Paso 1. Especificar, clarificar y definir las características del problema.

Paso 2. Dividir el tema principal en sus componentes específicos

Paso 3. Generar preguntas ¿Qué pasaría si...?

Paso 4. Subdividir los componentes específicos en otros más específicos.

Paso 5. Evaluar las respuestas y seleccionar las mejores.

4. DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD

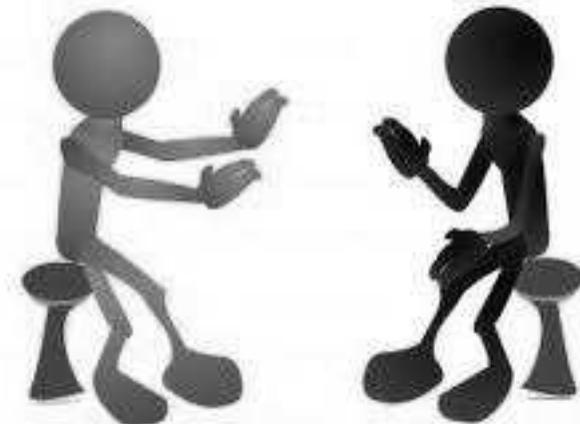
4.3. El proceso: Técnicas para el desarrollo de la creatividad

▣ JUEGO DE ROLES

Técnica en la que los participantes asumen una identidad ficticia para adoptar una perspectiva diferente en la solución de un problema, la búsqueda de alternativas, etc. Los roles pueden corresponder a personajes reales, históricos, imaginarios, etc.

Puede realizarse en múltiples formas:

- Presentaciones
- Juego de roles metafórico
- Juego de roles analógico
- Juego de roles moral o ético
- Teatro educativo

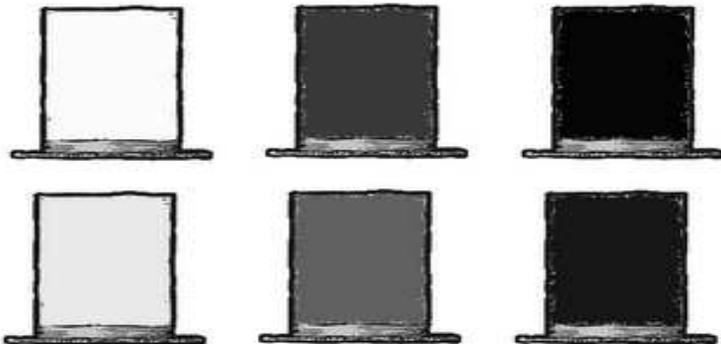


4. DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD

4.3. El proceso: Técnicas para el desarrollo de la creatividad

▣ SEIS SOMBREROS PARA PENSAR

Técnica que permite resolver problemas creativos adoptando diferentes formas de pensamiento. Existen seis sombreros, cada uno de los cuales representa un método de pensamiento. La persona que lleva un sombrero determinado sólo piensa de esa manera durante el tiempo que lo lleve puesto.



Sombrero rojo: pensamiento emotivo, intuitivo.

Sombrero negro: pensamiento crítico, juicio.

Sombrero azul: pensamiento general, holístico.

Sombrero blanco: pensamiento objetivo, neutral.

Sombrero amarillo: pensamiento positivo, optimista.

Sombrero verde: pensamiento creativo, alternativo.

4. DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD

4.3. El proceso: Técnicas para el desarrollo de la creatividad

▣ OTRAS TÉCNICAS

Lluvia de ideas. Técnica dirigida a la generación de una gran cantidad de ideas para la solución de un problema o situación específica a partir de la contribución espontánea de los participantes.

Analogías creativas. Técnica para producir nuevas ideas a través de la asociación de objetos o procesos que aparentemente no tienen ninguna relación entre sí.

Mapas mentales. Técnica que utiliza diagramas visuales para representar palabras, ideas, o tareas. A través de la representación se permiten crear nuevas ideas y establecer nuevas relaciones. <http://www.thinkbuzan.com/es>

Escritura creativa. Conjunto de técnicas que pueden utilizarse para escribir ensayos, relatos, historias y novelas en distintas disciplinas.

4. DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD

4.4. El Producto: Elaboración de productos creativos

▣ Invitar al alumnado a elaborar productos que requieran ciertas dosis de creatividad. Ejemplos:

- ▣ Área de lengua: periódico escolar, poema, editorial.
- ▣ Área de ciencias naturales: robot, poster para congreso infantil.
- ▣ Área de ciencias sociales, programa de prevención, vestido o traje.
- ▣ Área de arte: canción, pintura, película, postal de navidad.

▣ La elaboración de estos productos requiere procedimientos diferenciados. Sin embargo, todos ellos deben cumplir las características que definen a los productos creativos: novedad y utilidad.

4. DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD

4.4. El Producto: Elaboración de productos creativos

▣ Guía para facilitar la elaboración y evaluación de productos creativos: novedad y utilidad.

Instrucciones: Considerando el producto en su totalidad, valora los siguientes aspectos utilizando esta escala:

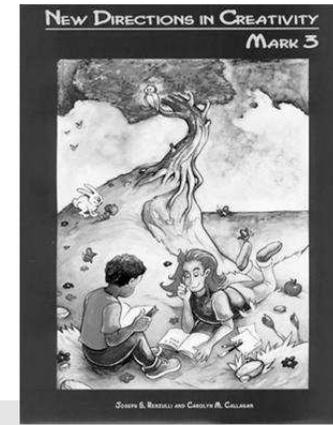
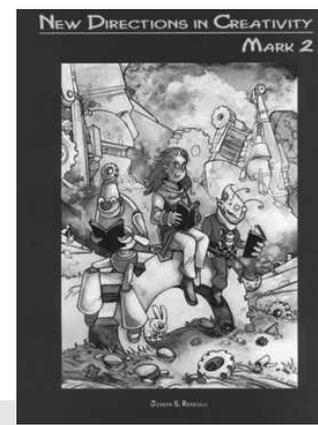
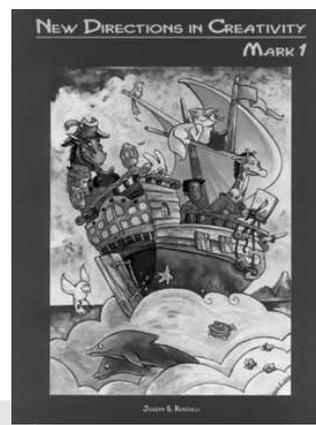
- 1 = Pobre
- 2 = Por debajo de la media
- 3 = En la media
- 4 = Por encima de la media
- 5 = Sobresaliente

- _____ 1. Originalidad del producto
- _____ 2. Consecución de los objetivos establecidos
- _____ 3. Conocimiento avanzado de la materia
- _____ 4. Calidad más allá de la edad y el curso
- _____ 5. Cuidado, atención por el detalle, etc.
- _____ 6. Tiempo, esfuerzo, energía
- _____ 7. Utilidad y adecuación del producto

5. PROGRAMAS DE CREATIVIDAD

5.1. Nuevas direcciones en la creatividad: MARK

- ▣ Autores: Renzulli, Gay, Smith y Renzulli (1986).
- ▣ Edad: Educación Infantil (3-6 años) y Educación Primaria (6-12 años).
- ▣ Basado en la Teoría de la Estructura del Intelecto de Guilford.
- ▣ Cinco volúmenes con actividades ajustadas a distintos niveles.
- ▣ Cada volumen contiene discusión de la filosofía del programa, sugerencias para su aplicación, y 48 actividades diferentes con niveles de dificultad creciente.

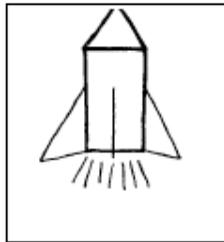


Nombre _____ Fecha _____

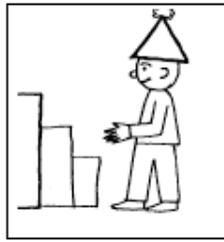
8. Composición de figuras (a)



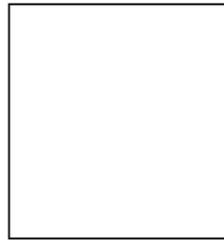
Utiliza las dos figuras de arriba para hacer dibujos en los recuadros de abajo y ponles un título. Intenta que tus dibujos sean interesantes y originales. Las figuras las puedes situar en cualquier lugar del recuadro y colocarlas de cualquier forma. También puedes agrandarlas o hacerlas más pequeñas.



Título: *¡Despegue!*



Título: *El payaso sube las escaleras*



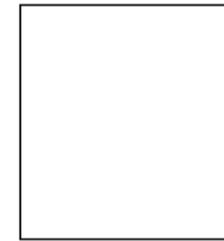
Título: _____



Título: _____



Título: _____



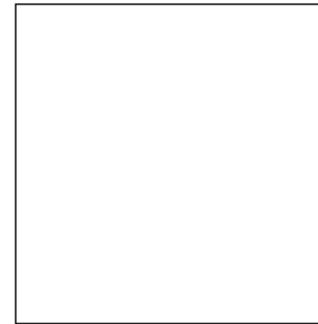
Título: _____

Nombre _____ Fecha _____

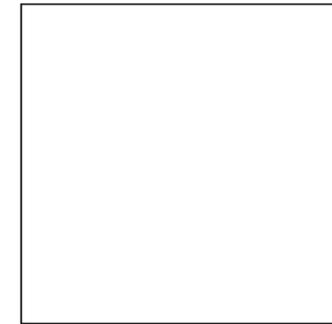
8. Composición de figuras (b)



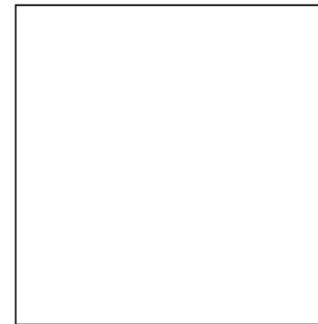
Utiliza las dos figuras de arriba para hacer un dibujo en los recuadros de abajo y ponles un título.



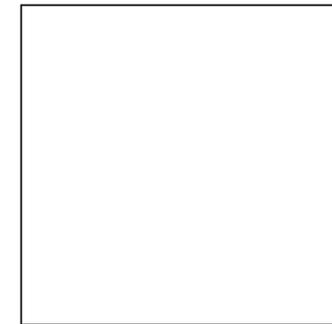
Título: _____



Título: _____



Título: _____



Título: _____

Nombre _____ Fecha _____

15. Comparaciones (a)

Las comparaciones proporcionan al lenguaje hablado y escrito brillantez y colorido. Cuando hacemos comparaciones desplegamos nuestra imaginación y desarrollamos nuevos modos de contemplar el mundo que nos rodea.



En esta actividad intenta hacer comparaciones originales y brillantes. Después de completar las siguientes frases, compáralas con las de tus compañeros para ver las diferencias.

El viento era más frío que los bigotes de un oso polar

La sopa estaba más caliente que el aliento de un dragón

Cuando me fui a la cama, las sábanas estaban más frías que _____

El sol pegaba más fuerte que _____

El puré de patatas estaba más frío que _____

La arena de la playa estaba más fría que _____

Tenía un genio más fuerte que _____

Ella corrió hacia la habitación más entusiasmada que _____

El filo de la vieja hacha brillaba menos que _____

Nombre _____ Fecha _____

15. Comparaciones (b)

Completa las siguientes frases con comparaciones interesantes y originales.

La almohada era más suave que _____

Después de una hora, el banco en el que estaba sentado parecía tan duro como _____

La piel del bebé era más suave que _____

la madera que Elena intentaba cortar era más dura que _____

las suelas de sus zapatos eran más finas que _____

el viejo perro estaba más gordo que _____

Después de permanecer tres semanas en el desierto, los supervivientes estaban más delgados que _____

El chichón que los jugadores tenían en la cabeza era más gordo que _____

El delantero corrió hacia la portería más rápido que _____

Susana dijo que su tortuga era más lenta que _____

La flecha surcó el aire más veloz que _____

el agua caía del grifo más despacio que _____

Nombre _____ Fecha _____

3. Palabras originales (a)

Las palabras se pueden escribir de forma que hagan referencia a sus significados. Intenta escribir las siguientes palabras para que representen gráficamente lo que significan. La primera palabra se ha escrito a modo de ejemplo.



teléfono



bajar



apretar



nudo



americano



estornudar



gotear

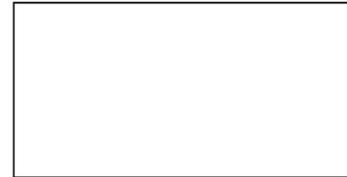


fuego

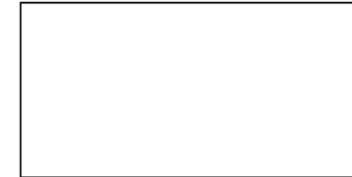
Nombre _____ Fecha _____

3. Palabras originales (b)

Intenta escribir las siguientes palabras de forma que se parezcan a su significado.



cuadrado



pelar



pregunta



caer



deslizar



espiar



lejos



doble

5. PROGRAMAS DE CREATIVIDAD

5.2. Programa de juegos cooperativos y creativos

- Autor: Garaibordobil (2007)
- Destinatarios: Educación Infantil (4-6 años) y Primaria (6-12 años).
- Objetivo: Estimular la comunicación y la cooperación intragrupo y potenciar el pensamiento creativo dentro de esa estructura de cooperación.
- Principios: participación, aceptación, cooperación, ficción, y diversión.
- Dos tipos de actividades:
 - *Juegos de comunicación-cooperación*: estimular el conocimiento de los alumnos entre sí, la comunicación intragrupo, la cohesión grupal.
 - *Juegos de creatividad grupal*: fomentar la creatividad verbal, figurativa, y dramática dentro de un contexto de interacciones de comunicación intragrupo.



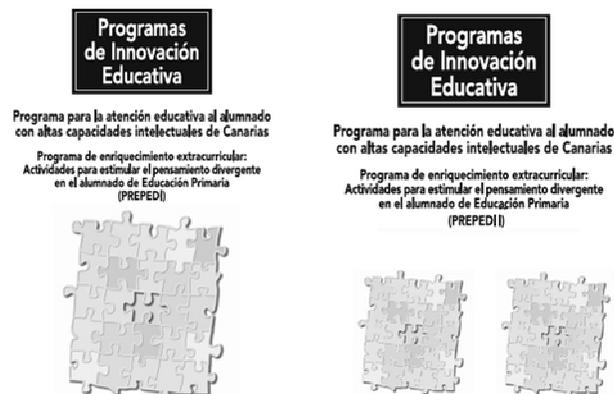
5. PROGRAMAS DE CREATIVIDAD

5.3. Programa de enriquecimiento extracurricular PREPEDI I y II

■ **Coordinadores:** Artilles y Jiménez (2005). Edita: Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias.

■ **Destinatarios:** Alumnado con Altas capacidades Intelectuales de 2º a 6º de E.P.

■ **Objetivo:** estimular, de manera generalizada para todos los participantes, las aptitudes intelectuales más destacadas dentro de su perfil, por medio del trabajo de la creatividad y favoreciendo el ajuste socio-emocional de cada escolar acorde con las necesidades individuales.



■ **Actividades de carácter lúdico:**

- Área de Creatividad Lingüística
- Área de Creatividad Matemática
- Área de Ajuste Socio-Emocional
- Taller de Imagina, Inventa y Crea
- Taller de Juegos Logísticos Manipulativos
 - Taller de Multimedia
- Talleres por Expertos en Distintas Áreas

Ejemplo PREPEDI I:

Actividad del área de
CREATIVIDAD LINGÜÍSTICA

PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO EXTRACURRICULAR DE CANARIAS (PREPEDI)

Área de creatividad lingüística

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: **PREGUNTAS** (ficha de estímulo)

N.º 3

Realiza el mayor número de preguntas posibles referidas a los siguientes objetos:



GAFAS

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

Fuente:
http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/dgoie/publicace/docsup/LibroPREPEDI_I.pdf

Área de creatividad matemática

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: **EXPERTOS EN ELECTRICIDAD**

N.º 5

OBJETIVO: Flexibilidad, fluidez y originalidad

CONTENIDO: Simbólico, semántico y figurativo

PRODUCTO: Relaciones

DESCRIPCIÓN: se mostrará a los participantes una lista con el consumo en vatios por hora de los diferentes electrodomésticos que se utilizan en una casa. Los escolares, de manera individual, habrán de calcular el consumo, durante 24 horas, de las diferentes actividades (televisión, nevera, ducha, ordenador, etc.), que se realizan en su vivienda, y que requieren de energía eléctrica.

Tras esto, se les pedirá que busquen soluciones para reducir a la mitad el consumo de energía utilizado, por ejemplo, la ducha y el termo una hora para toda la familia, no usando la aspiradora sino el cepillo de barrer, etc.

MATERIALES Y RECURSOS: Lista del consumo de los electrodomésticos en vatios

Folios y lápiz

TIEMPO: 20 minutos

TIPO DE AGRUPAMIENTO: Individual

NIVEL /CICLO: Segundo ciclo de Primaria

Ejemplo PREPEDI I:

Actividad del área de
CREATIVIDAD MATEMÁTICA

Área de creatividad matemática

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: **EXPERTOS EN ELECTRICIDAD (ficha de estímulo) N.º 5**

Expertos en ELECTRICIDAD

Calcula la cantidad de electricidad que se consume en tu casa, teniendo en cuenta los siguientes datos:



Consumo en vatios por hora

Aire acondicionado	1389	Freidora	186
Licuada	15	Triturador de basuras	30
Parrilla	100	Secador de pelo	14
Reloj	17	Plancha	44
Secadora	993	Microondas	300
Lavadora	103	Radio	86
Cafetera	106	Congelador	1591-1829
Ordenador	25-400	Estufa	1205
Lavaplatos	165-363	Televisión	502
Ventilador	130	Aspiradora	46
Batidora	13	Video	10-70
Nevera (sin congelador)	1820	Termo del agua	4219

Fuente:

http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/dgoie/publicace/docsup/LibroPREPEDI_I.pdf

Taller de juegos lógicos manipulativos

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: **AVERIGUA POR QUÉ** (ficha de estímulo) N.º 5

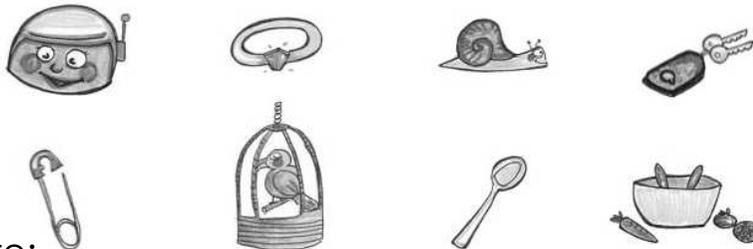


Averigua POR QUÉ

Debemos agrupar estos objetos, animales, etc. según alguna propiedad que compartan. Formaremos 2 grupos de cuatro elementos cada uno. Por ejemplo, qué característica o propiedad piensas que comparte este grupo:

- Grano de arena
- Persona
- Pelo
- Nube

A continuación tú deberás decidir qué elementos de los que te mostramos formarán parte de un grupo y cuáles de otro y por qué.



Ahora prueba con estos, puedes reagruparlos de diferentes maneras o con diferente criterio, siempre y cuando en cada uno de los grupos se hallen 4 elementos.



Ejemplo PREPEDI I:

Actividad del área de
**JUEGOS LOGÍSTICOS
COOPERATIVOS**

Fuente:

http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/dgoie/publicace/docsup/LibroPREPEDI_I.pdf

Taller imagina, inventa y crea

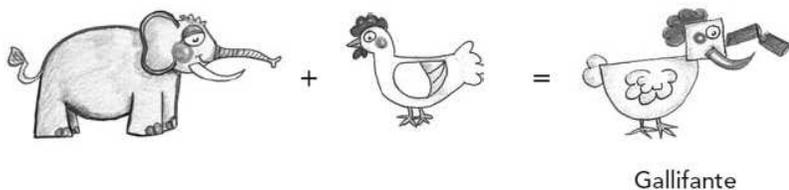
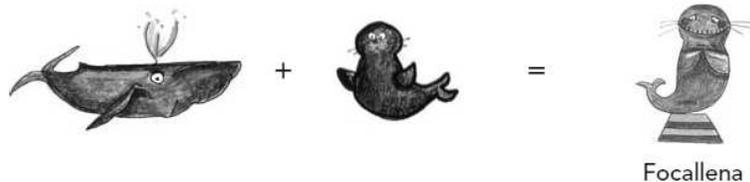
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: ANIMALANDIA (transparencia)

N.º 3



Utiliza tu imaginación e inventa un animal original y fantástico

¿Qué pasaría si uniéramos diferentes animales?



Fuente:

http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/dgoie/publicace/docsup/LibroPREPEDI_1.pdf

Taller imagina, inventa y crea

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: ANIMALANDIA (ficha de estímulo)

N.º 3

Ficha técnica del animal

Nombre: _____

Especies de los papás: _____ y _____

Características: _____

Dónde viviría: _____

Cómo se movería: _____

Qué comería: _____

¿Podría hacer algo único, que no pueda hacer el resto de los animales?

Dibújalo:

Ejemplo PREPEDI I:
Actividad del taller
IMAGINA, INVENTA Y CREA

6. PEDAGOGÍA PARA FOMENTAR LA CREATIVIDAD

6.1. El Modelo de Enriquecimiento Triádico

■ El Modelo de Enriquecimiento Triádico (Renzulli, 1976, 1977) tiene como objetivo fomentar la productividad creativa de los jóvenes:

- (a) exponiéndolos a diversos temas, campos y áreas de interés,
- (b) capacitándolos en el desarrollo de habilidades de distinta índole, y
- (c) proporcionándoles la oportunidad de aplicar las habilidades y conocimientos adquiridos a áreas de interés seleccionadas por ellos mismos.

■ El modelo se fundamenta en tres tipos de estrategias o actividades:

- Tipo I: Actividades de exploración general
- Tipo II: Actividades de formación grupal
- Tipo III: Actividades de investigación de problemas en el mundo real

6. PEDAGOGÍA PARA FOMENTAR LA CREATIVIDAD

6.2. Actividades tipo I, tipo II, y tipo III

▣ Tipo I: Actividades de exploración general

- ▣ *Descripción:* Exponer a los estudiantes a una amplia variedad de disciplinas, temas, profesiones, hobbies, personas, lugares y eventos (e.g., presentaciones, conferencias, lecturas, visitas, excursiones), donde encontrar un foco de interés.
- ▣ *Objetivo:* Enriquecer la vida académica y personal de todos los estudiantes expandiendo el rango de experiencias más allá de las oportunidades proporcionadas por el currículum oficial.
- ▣ Las actividades de exploración pueden incorporar a todos los alumnos del aula. Cualquier actividad que introduzca a los alumnos en un nuevo campo o área es correcta.

6. PEDAGOGÍA PARA FOMENTAR LA CREATIVIDAD

6.2. Actividades tipo I, tipo II, y tipo III

▣ Tipo II: Actividades de formación grupal

- ▣ *Descripción:* Conjunto de métodos y materiales diseñados para adquirir, desarrollar y aplicar habilidades relacionadas con una temática específica de interés (e.g., conducir una investigación, hablar ante una audiencia, diseñar una página web, escribir una carta al editor de un periódico, medir la presión sanguínea, etc.).
- ▣ *Objetivo:* Desarrollar distintos tipos de procesos del pensamiento y procesos afectivos: (1) habilidades cognitivas del pensamiento, (2) procesos afectivos y de la personalidad, (3) habilidades prácticas para resolver situaciones específicas, (4) habilidades de investigación avanzadas y materiales de referencia, y (5) habilidades de comunicación escritas, orales y visuales.
- ▣ Están diseñadas para todos los alumnos del aula.

6. PEDAGOGÍA PARA FOMENTAR LA CREATIVIDAD

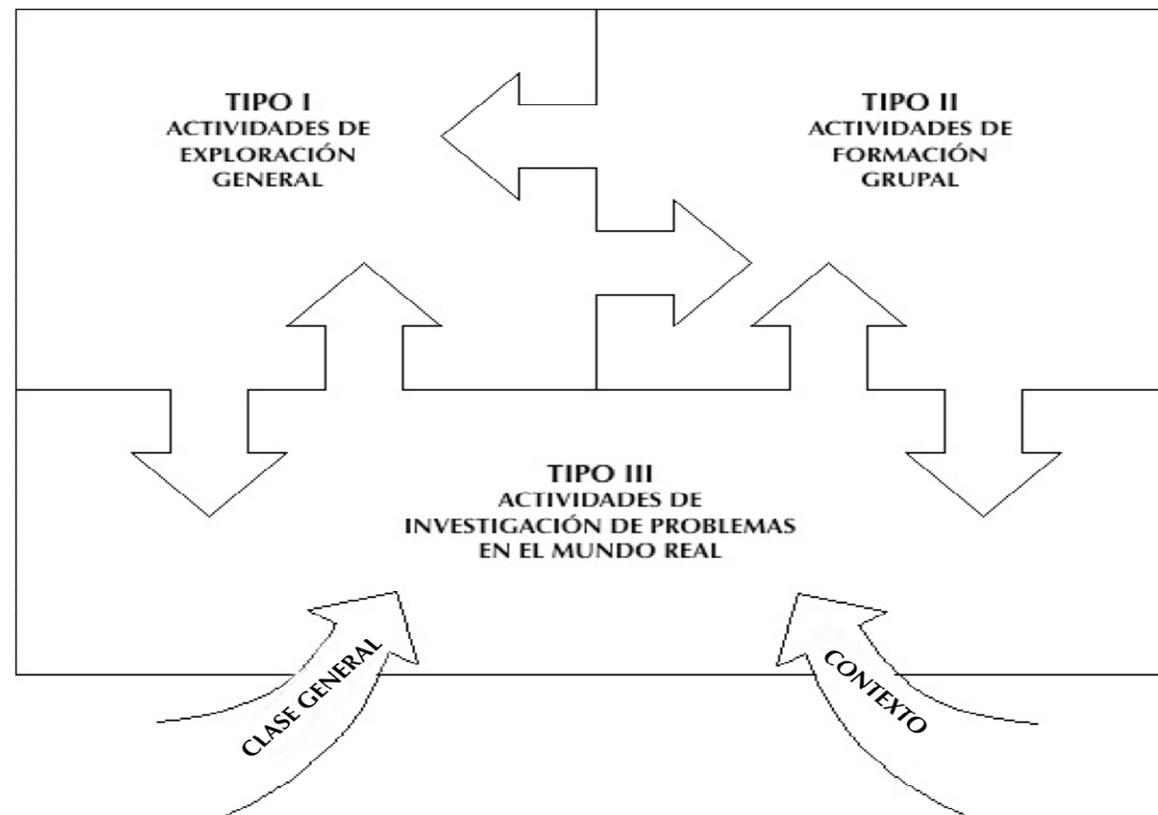
6.2. Actividades tipo I, tipo II, y tipo III

▣ Tipo III: Actividades de investigación de problemas en el mundo real

- ▣ *Descripción:* El alumno asume el papel de un investigador auténtico, pensando, sintiendo y actuando como un profesional en el ejercicio de su profesión. Requieren investigación, indagación, y una contribución original a la sociedad.
- ▣ *Objetivo:* Los alumnos seleccionan el problema que quieren resolver de acuerdo a sus habilidades, intereses y estilos de aprendizaje y presentan los resultados obtenidos y el proceso ante una audiencia real.
- ▣ Sólo para alumnos o pequeños grupos de alumnos que demuestran intereses en temas o problemas particulares y la capacidad para desarrollar esos temas a altos niveles de realización.

6. PEDAGOGÍA PARA FOMENTAR LA CREATIVIDAD

6.3. Relación entre actividades tipo I, II, y III



CONCLUSIONES GENERALES

- ▣ Necesidad de personas creativas en una época caracterizada por la constante evolución y creciente complejidad.
- ▣ Distintas estrategias con distintos niveles de implicación:
 - ▣ Evaluación y creación de un ambiente creativo
 - ▣ Reconocimiento de las características de las personas creativas
 - ▣ Técnicas y estrategias para la mejora de la creatividad
 - ▣ Elaboración de productos creativos
 - ▣ Programas para la mejora de la creatividad
 - ▣ Modelos pedagógicos para la mejora de la creatividad:
PRODUCTIVIDAD CREATIVA
- ▣ Uso de la pedagogía de la alta capacidad intelectual para la mejora de la educación general.

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Centro de Formación e Innovación Educativa (CFIE)
Valladolid, 08 de Febrero de 2013

Daniel Hernández Torrano

Fundación Séneca
Agencia Regional de Ciencia y Tecnología. España

Neag Center for Gifted Education and Talent Development
University of Connecticut. United States of America

danielht@um.es