



**Universitat de les  
Illes Balears**

Facultat de Psicologia

**Memòria del Treball de Fi de Grau**

# El desarrollo de la creatividad en Educación Primaria

Cristina Garrido Canals

**Grau de Psicologia**

Any acadèmic 2015-16

DNI de l'alumne: 41541149K

Treball tutelat per Rosabel Rodríguez Rodríguez  
Departament de Pedagogia Aplicada i Psicologia de l'Educació

S'autoritza la Universitat a incloure aquest treball en el Repositori Institucional per a la seva consulta en accés obert i difusió en línia, amb finalitats exclusivament acadèmiques i d'investigació	Autor		Tutor	
	Sí	No	Sí	No
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Paraules clau del treball:  
Creatividad, programa de desarrollo, Educación Primaria.

## RESUMEN

La creatividad es una capacidad que podemos aprender a desarrollar, y a través de este proyecto queremos observarlo. Las hipótesis planteadas son que la medida del post-test debería ser mayor al pre-test en el grupo experimental y que la medida del post-test en el grupo experimental debería ser significativamente mayor al grupo control. Realizamos un programa de potenciación de la creatividad a partir del programa de Renzulli, *New Direction in Creativity* (2000). Este programa se aplicará a un grupo de 6º de Educación Primaria, con un grupo control de 5º de Educación primaria, en CEIP Es Pil·larí.

**Palabras clave:** creatividad, programa de desarrollo, educación primaria.

## ABSTRACT

Creativity is a skill we can learn to develop, and through this project we want to observe. The posed hypotheses are that the post-test measurement would be higher than the pre-test measurement measurement in the experimental group and the post-test measurement in the experimental group would be significantly higher than the control group. We execute a program of enhancing creativity from Renzulli program, *New Direction in Creativity* (2000). This program applies to a 6th grade of elementary school group, with a control of 5th grade of elementary school group, in *CEIP Es Pil·larí*.

**Keywords:** creativity, development program, elementary school.

# ÍNDICE

1. Introducción.....	pág. 7
2. Marco teórico	
2.1. Qué entendemos por creatividad.....	pág. 9
2.2. La creatividad en la escuela.....	pág. 11
2.3. Evaluación de la creatividad.....	pág. 13
2.4. Programas para el desarrollo de la creatividad.....	pág. 16
2.5. <i>New Directions in Creativity: Mark</i> .....	pág. 19
3. Objetivos.....	pág. 20
4. Metodología	
4.1. Muestra.....	pág. 21
4.2. Instrumentos.....	pág. 22
4.3. Procedimiento.....	pág. 23
4.4. Diseño y análisis de datos.....	pág. 25
5. Resultados	
5. 1. Situación inicial.....	pág. 26
5.2. Cambios posteriores.....	pág. 27
5.3. Descripción de grupos.....	pág. 29
5.4. Análisis estadístico.....	pág. 30
5.5. Análisis de resultados y conclusiones.....	pág. 31
6. Conclusiones finales.....	pág. 32
7. Reflexión.....	pág. 35
8. Referencias bibliográficas.....	pág. 36
9. Anexos.....	pág. 39

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Diferentes tests de creatividad.....	pág. 15
Tabla 2. Programas para el desarrollo de la creatividad.....	pág. 18
Tabla 3. Aspectos positivos y negativos del aula.....	pág. 22
Tabla 4. Resumen de sesiones.....	pág. 24
Tabla 5. Media y desviación típica del pre-test en ambos grupos. ....	pág. 26
Tabla 6. Media y desviación típica del post-test en ambos grupos.....	pág. 27
Tabla 7. Media y desviación típica de índices en el grupo control.....	pág. 29
Tabla 8. Media y desviación típica de índices en el grupo experimental.....	pág. 29
Tabla 9. Comparación de medias entre grupo.....	pág.30
Tabla 10. Comparación de medias entre pre-test y post-test.....	pág. 30
Tabla 11. Comparación de medias de índices específicos.....	pág. 30
Tabla 12. Actividades para fomentar la creatividad.....	pág. 39
Tabla 13. Sesión 1: Pensando en las cosas.....	pág. 41
Tabla 14. Sesión 2: ¿Qué hay en un apellido?.....	pág. 42
Tabla 15. Sesión 3: El cortador de titulares.....	pág. 43
Tabla 16. Sesión 4: Mensaje del Planeta X.....	pág. 43
Tabla 17. Sesión 5: Consecuencias.....	pág. 44

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Gráfico de Creatividad verbal.....	pág. 24
Figura 2. Gráfico de Originalidad verbal.....	pág. 25
Figura 3. Gráfico de Fluidez verbal.....	pág. 25

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. Tabla 12. Actividades para fomentar la creatividad.....	pág. 39
Anexo B. Tabla 13. Sesión 1: Pensando en las cosas.....	pág. 41
Anexo C. Tabla 14. Sesión 2: ¿Qué hay en un apellido?.....	pág. 42
Anexo D. Tabla 15. Sesión 3: El cortador de titulares.....	pág. 43
Anexo E. Tabla 16. Sesión 4: Mensaje del Planeta X.....	pág. 43
Anexo F. Tabla 17. Sesión 5: Consecuencias.....	pág. 44
Anexo G. Muestra de prueba TTCT figurativa.....	pág. 45
Anexo H. Muestra de prueba TTCT verbal (PVEC4).....	pág. 53
Anexo I. Muestra de prueba PIC.....	pág. 63
Anexo J. Muestra de fichas del programa.....	pág. 72

# 1. INTRODUCCIÓN

El motivo por el cual se ha escogido la creatividad se resume en 4 aspectos de por qué esta es fundamental y debería tener mayor relevancia en la educación. Estos son la universalidad de la creatividad, la obligatoriedad-libertad de impartirla, capacitar adecuadamente las personas y el reclamo de una sociedad más creativa (De la Torre, 1995).

La universalidad de la creatividad hace referencia a la opinión más o menos extendida de que todos tenemos un potencial creativo con posibilidad de desarrollarse. Si esta capacidad creadora no se potencia opinan que se irá marchitando hasta ser casi inexistente. Algunos autores reconocen, al igual que en la capacidad intelectual, hay una carga de herencia en este potencial creativo, pero las diferencias más destacadas en que una persona llegue o no a ser un gran creador vienen de sus oportunidades en el ambiente de poder desarrollar esta capacidad.

La obligatoriedad-libertad de la creatividad se dirige al aspecto más legislativo de la educación, donde si se hace referencia en algún apartado de forma discreta la necesidad de potenciar la creatividad en los alumnos. El problema suele ser la falta de concienciación en este aspecto y no dejar pasarlo por alto, sino cumplir de forma real con técnicas y métodos que potencien la capacidad creativa en las escuelas.

La creatividad no solo debe reforzarse por ley o por teorías del desarrollo personal, sino por la capacitación completa de las personas que la mayoría de centros escolares tienen como objetivo, ya sea de forma explícita o implícita. Por tanto, no es solo una transmisión de información lo que se pide en educación, sino saber desenvolverse con los conocimientos que iremos adquiriendo a lo largo de nuestra vida. Capacitar de forma

integral a la persona, respecto a la creatividad, requiere de dar herramientas no de aprender montañas de datos e informaciones, y esto empieza por formar a los maestros en un pensamiento más divergente en lugar del método tradicional más convergente.

La sociedad cada vez más empuja a un cambio nuevo cambio, donde las tecnologías y la adaptación constante llevan la batuta de los éxitos más destacados. Por tanto, las nuevas generaciones deben estar preparadas para las exigencias que requiere esta nueva sociedad. Nuestra sociedad ha adquirido numerosos avances en todos sus ámbitos, ahora toca utilizar esta información de forma creativa y eficaz para seguir avanzando.

Actualmente nuestro mundo se ha globalizado a pasos agigantados y cualquier persona puede acceder a información de cualquier tipo. Por tanto, la escuela debería centrarse en desarrollar aquellas habilidades como la creatividad que les permitirá manejar la información de forma única al resto y así adaptarse de forma flexible, con interés, apertura, etc. ante los problemas que se les plantee (Hernández, 2012).



## 2. MARCO TEÓRICO

### *2.1. Qué entendemos por creatividad*

En psicología hay muchos constructos que son difíciles de definir, y la creatividad es uno de ellos. La complejidad a la hora de enmarcar el concepto se debe al gran uso que se le da en diferentes ámbitos. Tanto desde las empresas, como en el mundo del arte, la investigación o la educación, utilizan el concepto creatividad y se ha convertido en una herramienta fundamental.

Sin embargo, hay varios puntos en los que todos coinciden para definir la creatividad. Rabadán y Corbalán (2011) lo establecen en dos criterios: 1) un producto puede ser creativo si es novedoso y conveniente, es decir, que sea algo original y nuevo hasta el momento y 2) que tenga algún propósito o utilidad. Este último criterio nos lleva a relacionar la creatividad con la sociedad y lo que esta considera que es útil actualmente, por tanto, lo que definimos como creativo va ligado al momento histórico en que nos encontramos. Para desarrollar ese producto creativo, Amabile (1996) defiende que todos necesitamos de tres recursos mentales: la habilidad o capacidad creativa, el conocimiento necesario para desarrollarlo y la motivación para llevarlo a cabo.

La creatividad tiene varios componentes: la persona, el proceso, el producto y el entorno. Kaufman y Sternberg (2007) hacen referencia a esto como el modelo de “four P’s” (*person, process, product y press*). La combinación de los cuatro nos permite hablar de la creatividad en sí misma, aunque hay teorías que se decantan más por uno u otro para desarrollar su perspectiva (Elisondo & Donolo, 2011). Guilford, por ejemplo, en 1950 describió el producto creativo con 6 indicadores (fluidez, flexibilidad, originalidad,

redefinición, penetración y elaboración) y el proceso creativo en 4 estrategias (preparación, incubación, iluminación, verificación) (Artola, Ancillo, Mosteiro & Barraca 2010).

Desde el punto de vista de cómo se distribuye la creatividad en la población, encontramos dos corrientes opuestas que Kaufman y Sternberg (2007) llaman “big C” o “little c”. La postura de “big C” defiende que tan sólo podemos llamar creativas a aquellas personas que han destacado y revolucionado su campo de estudio. Esto reduce las personas creativas a un número limitado de celebridades que han ido un paso más allá de lo establecido en su campo, los que llaman eruditos. Desde la postura de “little c”, la creatividad está en las ideas y acciones del día a día y que todas las personas pueden resolver sus problemas de forma creativa si se lo proponen. La postura de “little c” tiene especial interés para este estudio, ya que defiende que todos somos creativos en cierta medida y sobre todo en que tenemos cierta potencialidad para llegar a ser más creativos aún, abriendo una puerta a la postura de que la creatividad es una habilidad más que puede ser entrenada y mejorada con esfuerzo.

Un debate que se ha dado en algunas ocasiones es la relación que hay entre creatividad e inteligencia. Algunos teóricos como Wallach y Kogan (1971) llevaron a cabo estudios que demostraban la independencia de estos dos conceptos y creían que las personas podían subdividirse en cuatro grupos distintos: alta inteligencia y alta creatividad, alta inteligencia y baja creatividad, baja inteligencia y alta creatividad, y baja inteligencia y baja creatividad. Sin embargo, Feist y Barron (2003), Monreal (2000) y Corbalán (2003) creían que sí había relación entre inteligencia y creatividad, aunque fueran dos conceptos que no representaban lo mismo (Chacón, 2005). Paul Torrance en 1962 ya habló de la *teoría del umbral*, que apoya la idea de que se requiere un nivel medio de inteligencia para que la creatividad aparezca, aunque no es condición suficiente para que se desarrolle. Sin

embargo, no olvidemos que múltiples investigadores insisten también en la importancia de la motivación, el ambiente y la personalidad del sujeto para que la creatividad se desarrolle de forma óptima (Artola et al., 2010).

Aunque dentro de cada clasificación de la creatividad (proceso, persona, producto y contexto) hay múltiples teorías, centraré la atención en explicar lo más importante de la teoría de Guilford y de la teoría de Paul Torrance, debido a la influencia que tienen en las pruebas escogidas para este estudio y en el programa de creatividad que hemos desarrollado.

Guilford definió el modelo de la Estructura del Intelecto, donde diferenció entre las dimensiones de contenido, operación y producto. Estas dimensiones se combinan para dar lugar a 120 habilidades posibles. Dentro de estas dimensiones fijamos nuestra atención en la Operación (que sería como el proceso creativo), donde definió el concepto de producción divergente para aquellas operaciones creativas, y que se podían definir en función de su fluidez, flexibilidad y originalidad del pensamiento.

Paul Torrance desarrolla su teoría desde la educación y realizó muchas investigaciones respecto al concepto de pensamiento divergente, creando uno de los tests de evaluación de la creatividad más utilizado, que se basa en analizar las cualidades del producto que veremos más adelante y en las personalidades creativas.

## ***2.2. La creatividad en la escuela***

Según Ferrándiz (2011), las escuelas de hoy en día solo pretenden que los alumnos acumulen conocimiento, pero no les enseñan a pensar y a crear. Siguen un sistema que se centra en el pensamiento convergente, resolver problemas con una única solución correcta a través del conocimiento que adquieren, y olvidan por completo el pensamiento

divergente, propio de la creatividad y que favorece las múltiples posibilidades de resolver un mismo problema. Desde la revisión de Chacón (2005, p. 19-22), hace referencia a la idea de Torrance (1977) dónde las futuras escuelas tendrían como objetivo no solo el adquirir nuevos conocimientos, sino que los alumnos se esforzarían en pensar y prepararse para los cambios constantes de nuestra sociedad. También Guilford incorporó estos dos tipos de pensamiento en su dimensión de operaciones, dando una postura crítica al sistema educativo que solo fortalece el pensamiento convergente y olvida el pensamiento divergente (Renzulli, 2000).

Amador (2001) menciona que “la creatividad es un rasgo fundamental del ser humano que debe ser estimulado para que sea parte importante de nuestra vida”. Aunque es cierto que es mejor desarrollar la creatividad desde pequeños, dando mayor hincapié en la educación, diversos estudios (Huang, 2005; Scott, Leritz & Mumford, 2004 en Hernández, 2012) muestran como el entrenamiento de la creatividad provoca cambios significativos a todas las edades, y los efectos fueron más destacados cuando el entrenamiento se dirigía a la mejora del proceso y del producto creativo.

Sin embargo, a pesar de que exista una Ley Orgánica de Educación (LOMCE, 2013) en nuestro país que apoya el desarrollo de la creatividad en las escuelas como un objetivo específico, son pocos los centros que llevan a cabo este propósito. Una de las posibles razones es la falta de formación en el profesorado en el ámbito de la creatividad, en cómo crear un ambiente favorecedor para desarrollar esta capacidad o que técnicas son las más adecuadas para aplicar en el aula (Hernández, 2012).

### ***2.3. Evaluación de la creatividad***

La medición de la creatividad va ligada a su definición. Por tanto, el contexto y la cultura en que nos encontramos marcarán las barreras de lo que podemos definir, e identificar, como creativo. A su vez, puesto que hemos dicho que tiene diferentes componentes, podemos centrarnos en evaluar a la persona, el producto, el proceso o incluso el contexto. Pero estos componentes no podemos separarlos en secciones del concepto de creatividad, por tanto se han unido para formar una única lista de indicadores observables que nos dan indicios de lo que hemos definido como creatividad (López & Navarro, 2008).

Sin embargo, según estos autores, no debemos olvidar que: 1) la evaluación de la creatividad debe ser el inicio de un cambio o adaptación a la persona, 2) la mayoría de pruebas se olvidan de los factores actitudinales, aquellos que definen la persona creativa, por su complejidad, 3) cada vez se considera más importante evaluar la interacción entre los diferentes componentes (persona, proceso, producto y contexto), llegando a una aplicación más sistémica.

Uno de los tests que ha tenido numerosas investigaciones en la medida de la capacidad creatividad es el Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT). Este test se basa en los factores del pensamiento divergente propuesto por Guilford (1959): fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración. Esta prueba está compuesta por dos subpruebas, una de carácter verbal y otra figurativa, y también dispone de dos modelos para cada una de las subpruebas (forma A y forma B), pensado para poder realizar un pre-test y un post-test con la misma prueba. El TTCT dispone de baremo adaptado a la población española por los estudios de Prieto et al. (2006), que han sido especialmente utilizados para alumnos

de primaria (Coronado-Hijón, 2015), y por los estudios de Jiménez, Artiles, Rodríguez y García (2007), en el programa para la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales de Canarias.

Otro test que está cogiendo fuerza en el ámbito nacional con las últimas investigaciones es CREA y se basa en que la capacidad de realizar preguntas es un buen indicador de si poseemos una buena creatividad. Por tanto, mide la capacidad y posibilidad de que la persona pueda ser creativa y en qué medida, a través de elaborar preguntas sobre un estímulo que se le presenta. En concreto esta prueba dispone de 3 láminas de estímulos distintos que se utilizan según el nivel madurativo de la persona (niños, adolescentes o adultos). La habilidad de formular preguntas requiere de la interacción entre el estímulo y la versatilidad y también demuestra apertura de los esquemas cognitivos de la persona (adjetivos muy ligados a la creatividad), que producen un nuevo esquema cognitivo, el producto creativo que vamos a evaluar: la pregunta (Elisondo & Donolo, 2011).

López y Navarro (2008) comparan la correlación de estas dos pruebas y parten de la premisa que ambas no pretenden clasificar a la persona en creativa o no creativo, sino que la sitúan en un continuo, donde todas las personas son creativas aunque las podemos establecer en distintos niveles. Sin embargo, el TTCT utiliza cuatro factores diferenciados dentro del concepto de creatividad (fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración) y el CREA tiene un centil global, dificultando la comparación de los resultados de cada prueba. Aun así su estudio ha mostrado una alta correlación entre el centil global de CREA y los factores de fluidez, flexibilidad y originalidad del TTCT.

Otro test español que permite evaluar la creatividad es la Prueba de Imaginación Creativa en Niños (PIC-N), aplicado a los cursos entre 3º y 6º de Educación Primaria. Al igual que el TTCT, CREA tiene una medida para creatividad gráfica y otra para

creatividad verbal, y también obtiene puntuaciones distinguidas de fluidez, flexibilidad y originalidad en ambas medidas y elaboración en creatividad gráfica. Está compuesto por cuatro juegos, los tres primeros evalúan la creatividad verbal y el último la creatividad gráfica.

A continuación exponemos una tabla de las características principales de los test ya mencionados otros test que evalúan la capacidad creativa:

*Tabla 1. Diferentes tests de creatividad.*

	Cursos de aplicación	Puntuaciones	Duración	Descripción
<b>TAEC. Test de Abreviación para la Evaluación de la Creatividad. De la Torre (1996).</b>	A partir de 5 años.	Control de la tensión al cierre Originalidad Fantasía Conectividad	Tiempo libre, lo que la persona requiera. Aprox. de 5 a 30 minutos.	Se presentan 12 figuras con una serie de trazos que el sujeto debe completar.
<b>CREA. Inteligencia creativa. Corbalán, Martínez y Donolo, (2015).</b>	Toda primaria, secundaria, bachiller y adultos.	Puntuación total de creatividad.	10 minutos aprox.	Se les muestra una lámina y deben realizar suposiciones y proponer ideas sobre el dibujo que han visto.
<b>EMUC. Evaluación Multifactorial de la Creatividad. Sánchez (2006).</b>	Adolescentes	Creatividad visomotora Creatividad inventiva o aplicada Creatividad verbal (Dentro de cada tipo de creatividad tiene en cuenta la originalidad, la fluidez y la flexibilidad)	15 minutos aprox.	Consta de 4 actividades. La primera es de <i>creatividad visomotora</i> y debe realizar un dibujo utilizando una serie de trazos; las dos siguientes tratan de <i>creatividad aplicada</i> y deben explicar todos los usos posibles de dos objetos; finalmente la última actividad trata de <i>creatividad verbal</i> donde debe inventar un cuento incluyendo una serie de palabras.
<b>Adaptación del TTCT por PACICanarias. Jiménez, Artiles, Rodríguez y García (2007).</b>	1º de Educación Primaria hasta 4º de la ESO	Creatividad Figurativa: - Originalidad - Fluidez - Flexibilidad - Elaboración Creatividad Verbal: - Originalidad - Fluidez - Flexibilidad Creatividad Total	1 hora y 10 minutos aprox. para las dos partes de la prueba.	Los alumnos realizan 3 juegos en la parte figurativo donde realizan dibujos y en la parte verbal se trata de 4 juegos donde alumnos exponen sus ideas ante lo que se les propone.

<b>TCI. Test de Creatividad Infantil.</b> <b>Romo, Alfonso-Benlliure y Sánchez (2008).</b>	De los 6 a los 12 años. Incluye toda la Educación Primaria.	Formulación del problema: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material</li> <li>- Originalidad</li> </ul> Solución del problema: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio de material</li> <li>- Figuras inventadas</li> <li>- Interacción</li> <li>- Elementos verbales</li> <li>- Alejamiento del modelo</li> </ul>	45 minutos aprox.	Permite evaluar los potenciales creativos a través de una prueba figurativa y consta de dos fases. La primera es <i>formular un problema</i> , donde el niño debe decidir el dibujo que va a realizar y cómo lo va a hacer (dispone de pegatinas, colores, etc.). La segunda fase trata de la <i>solución del problema</i> , y aquí finalmente ejecuta el dibujo que había planificado.
<b>PIC-N. Prueba de Imaginación Creativa para Niños.</b> <b>Artola, Ancillo, Mosteiro y Barraca (2010).</b>	Entre los cursos de 3º y 6º de Educación Primaria	Creatividad Narrativa: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fluidez</li> <li>- Flexibilidad</li> <li>- Originalidad</li> </ul> Creatividad Gráfica: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Originalidad</li> <li>- Elaboración</li> <li>- Sombras y color</li> <li>- Título</li> <li>- Detalles especiales</li> </ul> Creatividad General	Variable, 40 minutos aprox.	Consta de 4 juegos en total, donde los 3 primeros evalúan creatividad narrativa a través de las ideas que el alumno propone del ejercicio, y el último evalúa creatividad gráfica completando cuatro dibujos.

La información de esta tabla ha sido extraída de Sánchez, García y Valdés (2009), Artola, Ancillo, Mosteiro y Barraca (2010) y Corbalán, Martínez y Donolo (2015).

#### ***2.4. Programas para el desarrollo de la creatividad***

Al igual que su evaluación, las posibilidades que hay para desarrollar la creatividad son tan amplias como su definición, por tanto, cómo vamos a desarrollar la creatividad va a ir nuevamente en función de la teoría en la que nos basemos. Según Hernández (2012), algunos teóricos creen que la creatividad se encuentra de forma natural en todas las personas si esta no se inhibe o se bloquea de alguna forma. Estos bloqueos pueden aparecer en el propio alumno con la incapacidad para romper con lo establecido, para dejarte llevar por las ideas, pensamiento analítico y convergente, etc., pero también aparecen en la organización y el clima del aula con una excesiva orientación a los resultados, intolerancia al cuestionamiento, etc. Finalmente, estos investigadores creen que



para favorecer la creatividad se requieren 5 propiedades que eliminen esos bloqueos e inhibidores de la creatividad:

- 1) Fomentar la tolerancia a la ambigüedad.
- 2) Recompensar la curiosidad y la exploración.
- 3) Ayudar a los niños a encontrar lo que les gusta hacer.
- 4) Promover la confianza y la disposición a asumir riesgos.
- 5) Transmitir la idea de que la creatividad requiere motivación y esfuerzo.

Sin embargo, otro colectivo de investigadores considera que las personas no poseemos el pensamiento divergente por naturaleza, sino que se debe aprender. Para ello Hernández (2012) y Ferrándiz (2011) proponen una serie de técnicas para fomentar la creatividad que pueden realizarse en el aula y que se explican más detalladamente en el anexo 1.

Otro recurso más estructurado y planificado son los programas para el desarrollo de la creatividad. Estos programas permiten llevar mayor control sobre las sesiones que se van a hacer, el tiempo que van a durar y hasta cuando se van a extender. Hay múltiples programas existentes pero vamos a destacar los siguientes:

Tabla 2. Programas para el desarrollo de la creatividad.

Programa	Descripción
<p><b>Programa de intervención basado en las cinco etapas de Amabile.</b> Allueva (2002).</p>	<p>Este programa es desarrollado por Allueva (2002) y se basa en las cinco etapas del proceso creativo de Amabile (1983) que son el producto creativo, el proceso creativo, la persona creativa, el medio y la situación y el potencial de creatividad. La estructura del programa es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se inicia con una charla explicativa sobre la creatividad y el programa para elevar la motivación y participación.</li> <li>- <i>Inventario de barreras del pensamiento creativo</i>, conocer sus propios bloqueos ayudará a aumentar el potencial creativo.</li> <li>- De cinco a diez sesiones se trabajará:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Nuevas estrategias en cada sesión o para aumentar la destreza creativa.</li> <li>o Presentación de un problema, adaptándolo a la exigencia de cada alumno.</li> <li>o Preparación de posibles soluciones.</li> <li>o Generación de respuestas de forma gráfica y explicativa.</li> <li>o Puesta en común de las soluciones a las que se ha llegado y del proceso creativo que han seguido.</li> <li>o Validación a través de un grupo de expertos en el problema planteado.</li> </ul> </li> <li>- Llevar a la práctica la solución a la que se ha llegado en consenso.</li> </ul>
<p><b>Programa de enriquecimiento extracurricular (PREPEDI).</b> Jiménez et al. (2005).</p>	<p>Este programa está pensado para el primer y segundo ciclo de Educación Primaria y su objetivo primordial es estimular la creatividad en cada alumno mediante actividades que se adapten más a su perfil. Aunque su enfoque va más dirigido al alumnado de altas capacidades, se especifica que siempre podría adaptarse al resto de escolares. Se centra en estimular la fluidez, elaboración, originalidad y flexibilidad en combinación con múltiples inteligencias (verbal, lógico-matemática y espacial). Las áreas en las que divide su programa son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Área de ajuste socio-emocional</li> <li>- Área de creatividad lingüística</li> <li>- Área de creatividad matemática</li> <li>- Taller de imagina, inventa y crea</li> <li>- Taller de juegos lógicos manipulativos</li> <li>- Taller multimedia</li> </ul>
<p><b>Juegos Cooperativos y Creativos.</b> Garaigordobil (2007).</p>	<p>Es un programa creado por Garaigordobil (2007) que cree en la estrecha relación que hay entre la creatividad y el juego. Estos juegos mejoran el funcionamiento y crecimiento del niño, estimulan la curiosidad, la flexibilidad, la improvisación y el riesgo y ayudan en la resolución de problemas. Está formado por tres niveles y dirigido a niños de 4 a 12 años. Las características de los juegos son: participación, aceptación de cada rol, cooperación, ficción y diversión. Las actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Juegos de comunicación-cooperación: 35 actividades que pretenden estimular la cohesión, los vínculos amistosos y la cooperación.</li> <li>- Juegos de creatividad grupal: 25 actividades que pretenden estimular la creatividad verbal, gráfica, constructiva y dramática.</li> </ul>

Esta tabla se ha realizado en base a la información recopilada en Hernández (2012), Allueva (2002) y Jiménez et al. (2005).

Sin embargo, para realizar este programa nos vamos a decantar por el programa *New directions in Creativity: Mark*. La elección de este programa se ha hecho básicamente en función de su reconocimiento en algunos estudios (Prieto et al., 2002) y que se explica con mayor detalle en el siguiente apartado.

### ***2.5. New directions in Creativity: Mark***

El programa *New directions in Creativity: Mark* está diseñado bajo la dirección del investigador Joseph S. Renzulli que tiene como objetivo fomentar el pensamiento divergente. Se basa en la teoría de la estructura del intelecto de Guilford, explicada anteriormente. El programa se centra en una sola operación del modelo, la producción divergente, y potencia esta operación a través de los múltiples contenidos (semántico, simbólico y figurativo) y en todos los productos posibles (unidades, clases, relaciones, sistemas, transformaciones e implicaciones).

Renzulli (2000) ha creado 5 libros (Mark A, Mark B, Mark 1, Mark 2 y Mark 3) adecuados al nivel de los alumnos desde infantil hasta el primer ciclo de la educación secundaria. Los dos primeros libros, Mark A y Mark B, están pensados para educación infantil, donde todavía no dominan la escritura y se adaptan al nivel de desarrollo del niño, incluyendo actividades que puedan contestar con dibujos, de forma oral o que incluso permitan desarrollar las actividades psicomotrices de los más pequeños. Los siguientes volúmenes, Mark 1, Mark 2 y Mark 3, se recomiendan a alumnos de 4º de Educación Primaria hasta 2º de ESO, con mayor contenido semántico.

### 3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

Debido a la falta de enseñanza de los procesos creativos en la mayoría de centros educativos, este proyecto tiene como objetivo general mostrar como con un programa relativamente sencillo se puede mejorar la creatividad de sus alumnos, con todo lo que esta puede aportar al aprendizaje en general dentro del aula. Los objetivos más específicos que conforman el estudio son:

- 1) Diseñar un programa de potenciación de la creatividad en base a los programas que ya se conocen y están empíricamente corroborados.
- 2) Implementar el programa desarrollado en un grupo de primaria del CEIP Es Pil·larí.
- 3) Evaluar el impacto de este programa a través de pruebas de creatividad antes y después del programa.

Las hipótesis que se plantea en función de los resultados que esperamos conseguir tras la aplicación de este programa son:

H1: El grupo experimental debería obtener mayor puntuación en la prueba posterior al programa que en la realizada anteriormente a este.

H2: El grupo experimental obtendrá mayores puntuaciones en el post-test que el grupo control.

Por tanto, con estas hipótesis queremos verificar si los resultados del grupo experimental serán mayores comparando sus propios resultados antes y después del programa y si este incremento de la creatividad entre las dos evaluaciones es mayor que el grupo control.

## 4. METODOLOGÍA

### *4.1. Muestra*

Este estudio se realizó en el centro de enseñanza pública CEIP Es Pil·larí. Debido a la dificultad de dividir los miembros de un mismo grupo y para no distorsionar la dinámica del centro, elegimos el curso de 5º de Educación Primaria como grupo control y el de 6º de Educación Primaria para el grupo experimental.

El centro de CEIP Es Pil·larí se inauguró en 1985 y se sitúa en Camí Son Fangos, 241, en la barriada de Palma de Es Pil·larí. Imparten todos los cursos de educación infantil y educación primaria en una sola línea. Cuentan con un equipo de atención a la diversidad, servicio de comedor y guardería, aulas específicamente equipadas (informática y música), biblioteca y múltiples instalaciones para actividades diversas. La clase de 5º consta de 25 alumnos, pero debido a la falta de asistencia en alguna de las pruebas y falta del consentimiento de los padres contamos con 20 alumnos para el grupo control, 9 niñas y 11 niños. La clase de 6º consta de 22 alumnos, pero debido a diversas razones (falta de asistencia a algunas de las pruebas o a más de una sesión, abandono del centro después de iniciar el programa, etc.) contamos con 17 alumnos para el grupo experimental, 8 niñas y 9 niños. No hay ningún alumno que haya repetido algún curso.

Ambos tutores definen a su grupo como buenos alumnos pero con dificultades en seguir rutinas de estudio. A través de una entrevista y un cuestionario a los tutores podemos describir el ambiente del aula en los siguientes aspectos:

Tabla 3. Aspectos positivos y negativos del aula.

Aspectos positivos	Aspectos negativos
<ul style="list-style-type: none"> <li>· No se permiten burlas ni ofensas a cualquier opinión de los compañeros.</li> <li>· Se recompensa la curiosidad.</li> <li>· Los alumnos son motivados a aprender de sus errores y a analizar aquello que les bloquea.</li> <li>· Intentan buscar los ejercicios que interesan a sus alumnos y que les diviertan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Dificultad de los maestros para definir claramente la creatividad e identificar alumnos creativos.</li> <li>· No hay ejercicios o actividades específicas que fomenten la creatividad.</li> <li>· Las tareas suelen ser fáciles, no suponen un gran reto para los alumnos.</li> </ul>

## 4.2. Instrumentos

Para la evaluación del pre-test en creatividad hemos utilizado el *Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT)*. En concreto hemos utilizado la adaptación y baremación española realizada por Jiménez et al. (2005) dentro del Programa para la atención educativa al alumnado con altas capacidades intelectuales de Canarias (PACICanarias).

El programa de estimulación de la creatividad consta de 5 sesiones de unos 50 minutos cada una. En cada sesión se ha seleccionado un ejercicio del programa *New directions in creativity: MARK* y que más adelante explicaré con mayor detalle cada ejercicio y el desarrollo de la sesión en el aula.

La elección de los ejercicios se hizo en base a potenciar dos de los factores más importantes de la creatividad: la originalidad y la fluidez. Por tanto, del programa MARK se eligieron aquellos ejercicios que reforzaban alguna de las dos características mencionadas, o ambas, de la creatividad más específicamente. También centré mi atención en aquellos ejercicios basados en potenciar la creatividad verbal. Así pretendemos que los

alumnos despenen en estas dos cualidades de la creatividad dentro del ámbito verbal y en los resultados se vea más el efecto del programa centrándonos tan solo en dos de los cuatro factores que hemos definido de la creatividad.

Dada la inexistencia de una prueba paralela del Torrance que tenga baremo español hemos optados por la evaluación del post-test con la Prueba de Imaginación Creativa – Niños (PIC-N), debido a sus semejanzas en los índices de resultados y en la realización de los juegos utilizados.

### ***4.3. Procedimiento***

En el pre-test, la prueba figurativa se realizó día 5 de febrero, primero al grupo de 5º (grupo control) y justo después al grupo de 6º (grupo experimental) y ambos ocuparon unos 45 minutos de tiempo entre repartir la prueba, explicar cada juego y dar el tiempo que se indica en realizar cada juego. La prueba verbal se realizó 12 de febrero y ocupó aproximadamente el mismo tiempo y con la misma dinámica.

Durante el programa, al inicio de casi todas las sesiones se les recordaba a los alumnos que no hay respuestas correctas o incorrectas, que mientras se responda a la pregunta o actividad que se está haciendo todo vale y cada idea cuenta. Todas las actividades iban acompañadas de una ficha que los alumnos iban realizando durante la sesión, a la vez que se iban comentando algunas respuestas y ejemplos en voz alta. Todas las sesiones se realizaron los miércoles a las 13h en semanas consecutivas.

Tabla 4. Resumen de sesiones.

Sesión. Título.	Fecha	Objetivo
Sesión 1. “Pensando en las cosas”	24 de febrero	Desarrollar la <b>fluidez</b> ideacional, la capacidad de agrupar los objetos según un atributo común.
Sesión 2. “¿Qué hay en un apellido?”	2 de marzo	Desarrollar la capacidad de producir nombres inusuales o inteligentes que implican una reinterpretación de la información dada ( <b>originalidad</b> ) y la capacidad de producir relaciones simbólicas con dicha información.
Sesión 3. “El cortador de titulares”	9 de marzo	Producir comunicados escritos que despierten la curiosidad y el interés del material que expone. Desarrollar la <b>fluidez</b> ideacional basado en una un formato escrito específico.
Sesión 4. “Mensaje al Planeta X”	16 de marzo	Desarrollar la capacidad para elaborar en base a la información dada y de producir una comunicación <b>original</b> o inusual.
Sesión 5. “Consecuencias”	23 de marzo	Desarrollar la fluidez ideacional y la originalidad a través de la capacidad para especular e imaginar diversas situaciones.

Las descripciones más detalladas de cada actividad y de cómo fue cada sesión se encuentran en el anexo.

El post-test se realizó en una sola sesión de 40 minutos para cada grupo el 5 de mayo. Empezamos por el grupo de 6° de EP, nuestro grupo experimental, a las 11.15h hasta las 11.55h. Acto seguido pasamos al grupo control, el curso de 5° de EP, que empezamos a las 12.05h y finalizó a las 12.45h.



#### ***4.4. Diseño y análisis de datos***

En este estudio se evalúa el efecto del programa a través de un diseño cuasiexperimental, con un grupo de control no equivalente y a través de una comparación de medias con la prueba T de Student (pre-test y post-test). Todos los resultados se han obtenido a través del programa estadístico SPSS versión 20.

## 5. RESULTADOS

En un primer análisis descriptivo de los resultados mostraremos la media y desviación típica de cada uno de los índices que después compararemos. Esto nos permite realizar una primera valoración para intentar comprobar la existencia o no de diferencias entre el grupo control y el grupo experimental. Seguidamente podremos ver la tendencia que siguen los grupos en el pre-test y el post-test. Los índices trabajados durante el programa fueron fluidez y originalidad verbal, por ese motivo en ellos se hará un análisis más detallado. Si bien, el resto también nos servirán para ver si ha habido cambios más allá de lo que hemos trabajado en el programa.

### 5.1. Situación inicial

Tabla 5. Media y desviación típica del pre-test en ambos grupos.

Índices generales	Grupo control		Grupo experimental	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Creatividad total	81.57	18.51	74.85	23.26
Creatividad figurativa	57.84	23.95	52.97	23.80
Creatividad verbal	80.66	20.70	75.50	24.31
Índices específicos				
Originalidad gráfica	58.05	25.80	54.62	24.66
Originalidad verbal	83.93	17.16	73.79	26.41
Fluidez verbal	74.85	23.30	77.88	22.40

En un primer análisis podemos observar que los descriptivos del pre-test nos indican que las medias del grupo control son más altas en la mayoría de índices, llegando a tener una ventaja elevada en creatividad total y originalidad verbal. Esto sugiere un punto

partida favorable al grupo control. Por otro lado, la desviación típica en general es mayor en el grupo experimental, lo cual indica que sus puntuaciones son más dispersas.

## 5.2. Cambios posteriores

Tabla 6. Media y desviación típica del post-test en ambos grupos.

Índices generales	Grupo control		Grupo experimental	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Creatividad verbal	54.50	18.30	41.47	20.92
<b>Índices específicos</b>				
Originalidad verbal	68.70	17.50	57.06	21.08
Fluidez verbal	45.00	18.71	29.71	18.35

En los descriptivos del post-test, ya solo centrándonos en los índices verbales que hemos entrenado, el grupo control sigue teniendo puntuaciones más elevadas que el grupo experimental. La desviación típica también sigue siendo algo más elevada en el grupo experimental, pero esa diferencia se ha reducido bastante en comparación a los resultados del pre-test.

Figura 1. Gráfico de Creatividad verbal.

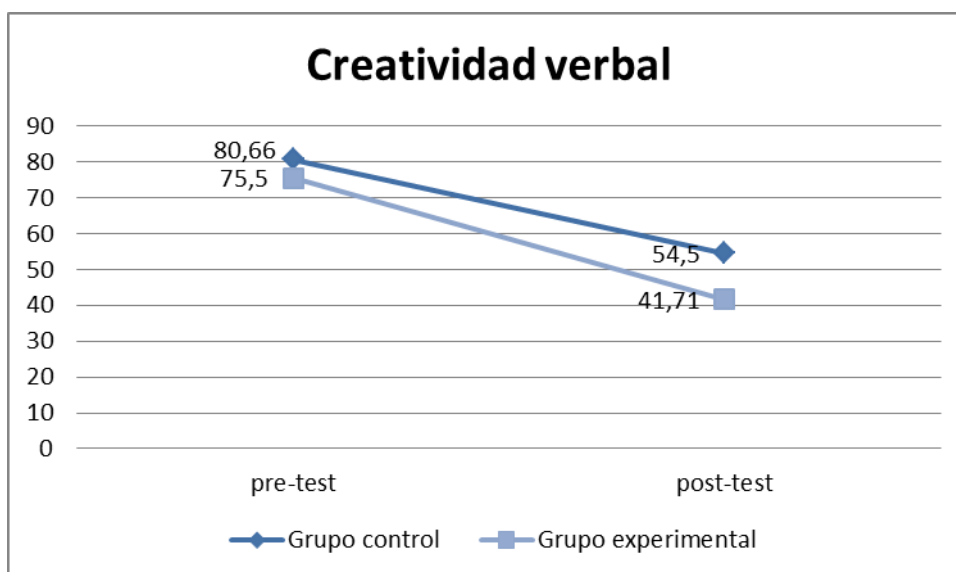


Figura 2. Gráfico de Originalidad verbal.

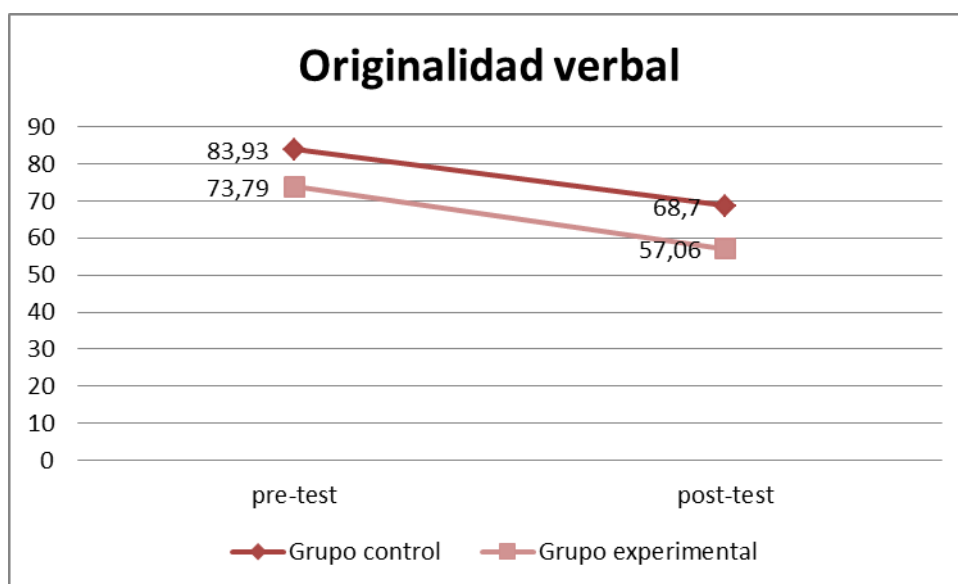
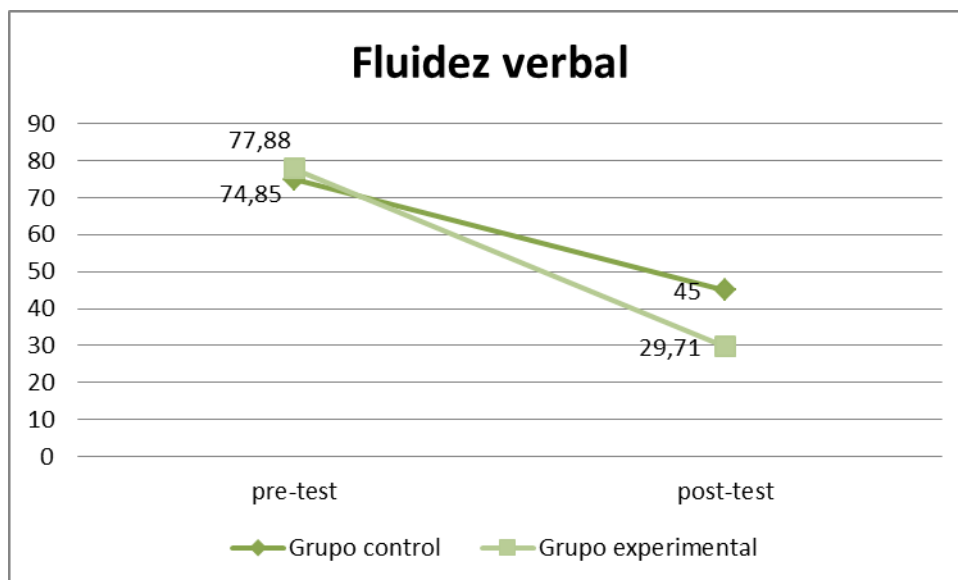


Figura 3. Gráfico de Fluidez verbal.



Estos gráficos nos permiten ver de una forma más visual y clara cuál ha sido la evolución de ambos grupos en el pre-test y el post-test para cada índice verbal. Especialmente nos interesa para observar si el programa ha tenido algún efecto de

recuperación en la caída de las puntuaciones en el post-test del grupo experimental. Sin embargo, en la creatividad verbal y la fluidez verbal ha sucedido justo lo contrario, las puntuaciones del grupo experimental han decaído aún más que las del grupo control. En la originalidad verbal el progreso de los resultados en ambos grupos es prácticamente igual.

### 5.3. Descripción de grupos

Tabla 7. Media y desviación típicas de índices en el grupo control.

<b>Grupo control</b>	Pre-test		Post-test	
<b>Índices generales</b>	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Creatividad verbal	80.66	20.70	54.50	18.30
<b>Índices específicos</b>				
Originalidad verbal	83.93	17.16	68.70	17.50
Fluidez verbal	74.85	23.30	45.00	18.71

Empezaremos con el grupo control debido a que supuestamente no ha sufrido ningún cambio y los resultados que esperamos deberían ser similares en pre-test y post-test, y en el caso de encontrar diferencias serán por otros factores. De los índices generales vemos que en el pre-test puntúa más alto en creatividad verbal. También aparecen medias más altas en pre-test de los dos índices específicos verbales. En las desviaciones típicas no hay grandes diferencias.

Tabla 8. Media y desviación típicas de índices en el grupo experimental.

<b>Grupo experimental</b>	Pre-test		Post-test	
<b>Índices generales</b>	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Creatividad verbal	75.50	24.31	41.47	20.92
<b>Índices específicos</b>				
Originalidad verbal	73.79	26.41	57.06	21.08
Fluidez verbal	77.88	22.40	29.71	18.35

En el grupo experimental sucede algo similar, las medias del pre-test en creatividad verbal con más elevadas que el post-test, al igual que los dos índices específicos verbales. La desviación típica de todos los índices es algo menor en el post-test, por tanto los resultados son más centralizados.

#### **5.4. Análisis estadístico**

*Tabla 9. Comparación de medias entre grupo.*

Creatividad verbal	Pre-test	.501
	Post-test	.057*

En estos resultados observamos que hay diferencias, aunque no lleguen a ser significativa, en las puntuaciones del post-test, con medias más altas en el grupo control en comparación a las del grupo experimental, contradiciendo nuestra segunda hipótesis.

*Tabla 10. Comparación de medias entre pre-test y post-test.*

Creatividad verbal	Grupo experimental	.526
	Grupo control	.000**

El grupo control tiene puntuaciones significativamente más altas en el pre-test en comparación a las puntuaciones del post-test.

*Tabla 11. Comparación de medias de índices específicos.*

		Originalidad Verbal	Fluidez verbal
Comparación de medias entre los dos grupos (experimental y control).	Pre-test	.199	.698
	Post-test	.083	.020**
Comparación de medias entre pre-test y post-test.	Grupo experimental	.727	.210
	Grupo control	.007**	.009**

En un análisis más profundo, cogiendo los aspectos que más se potenciaron durante el programa (la originalidad y la fluidez en la creatividad verbal), observamos lo siguiente. En la originalidad verbal aparece una diferencia significativa en el grupo control con puntuaciones más elevadas en el pre-test que en el post-test.

La fluidez verbal presenta dos resultados a significativos a destacar. En el post-test, las puntuaciones son significativamente más altas en el grupo control que en el grupo experimental, y en el grupo control, las puntuaciones son significativamente más altas en el pre-test que en los resultados del post-test.

### ***5.5. Análisis de los resultados y conclusiones***

Los resultados que se han obtenido no apoyan las hipótesis que se plantean al inicio del estudio. Desde la observación de los descriptivos observamos que las medias nos muestran resultados que no corresponden con lo que planteábamos en un principio, y que más tarde el análisis de la T de Student lo corroboraba.

Sin embargo, las posibles causas de estos resultados finales pueden ser diversas y no solo se atribuyen a la aplicación del programa.

## 6. CONCLUSIONES FINALES

Primero creo conveniente mencionar la desigualdad que hay en el sistema educativo en cuanto a la potenciación del pensamiento convergente y el pensamiento divergente. Como hemos comentado en la metodología, en nuestra muestra no se realiza ninguna actividad específica para la creatividad, por tanto, en nuestro grupo experimental tan sólo había una hora a la semana donde los alumnos podían potenciar su pensamiento divergente, en contraposición a las 24 horas restantes de clase habitual donde el pensamiento convergente es el que predomina. Sin contar que estos alumnos llevan escolarizados nueve años y que el peso de horas que se ha enseñado a los alumnos a utilizar su pensamiento convergente contradice todo lo que se ha querido enseñar en cinco horas en total de pensamiento creativo durante cinco semanas. Por tanto, estamos ante un desequilibrio importante que no es fácil de compensar.

Un posible factor que también ha podido influenciar a que los resultados no hayan salido como esperábamos es la utilización de dos pruebas distintas para el pre-test y el post-test. Como hemos mencionado en la metodología, no existe ninguna prueba con baremo español que disponga de dos modelos para poder realizar un estudio de pre-test y post-test. Los resultados del grupo control muestran como hay cierta tendencia del TCTT a puntuar de forma más elevada que el PIC en la creatividad verbal. Aunque ambas utilizan casi las mismas categorías de puntuación y los juegos también son similares, los baremos que se utilizan para corregir cada test no son los mismos y pueden provocar estas discrepancias en las puntuaciones.

Otro aspecto a considerar sería la motivación de ambos grupos (Chacón, 2005). En este caso tan solo hablamos de motivación intrínseca, ya que los alumnos no reciben



ninguna compensación material por realizar el programa o las pruebas de creatividad. Para el grupo control, al pasar varios meses entre las dos pruebas, su interés por algo nuevo y diferente es más elevado, y la motivación también podría ser más alta. El grupo experimental, al haber realizado durante cinco semanas juegos muy similares a la evaluación verbal, podrían no poner tanto interés, no es algo novedoso y que les llame la atención, y la motivación podrían verse desfavorecidos.

Sin embargo, podemos extraer información cualitativa de este programa. Los niños manifestaron su agrado por las actividades y esperaban con ganas la hora de sesión que se les proponía. También se pudieron “romper” en parte esas bloqueos a la creatividad como puntuar todo lo que hacen, estar más pendientes de si tendrán buena nota de la actividad que de la misma, buscar “la” respuesta correcta y clasificar todo en bien o mal, etc. ya que al principio preguntaban constantemente si les devolvería las correcciones de las fichas y que si lo hacían bien, pero finalmente comprendieron que en esa hora del programa todo valía siempre que estuviera dentro de los criterios de la actividad (Hernández, 2012). Al tutor también le parecieron interesantes las actividades y pudo ver que la creatividad no solo se puede observar en la asignatura de plástica, sino que está en cada intervención de los alumnos.

Una solución válida que no alteraría tanto la estructura que se sigue en un centro de educación primaria ordinario sería la incorporación de ciertas actividades como las que mencionamos en el anexo, en el caso de que realizar un programa tan estructurado como del que hemos extraído nuestras actividades resulte complicado. Son actividades que pueden adaptarse a la materia y que podrían servir de introducción a la hora de clase.

A modo de resumen, para próximos estudios encaminados en el mismo objetivo, se recomienda utilizar muestras más grandes, en diferentes centros y dedicar más sesiones en el programa de creatividad. También sería muy beneficioso crear o adaptar una prueba de creatividad con dos modelos para una correcta evaluación del pre-test y el post-test.

## 7. REFLEXIÓN

Este apartado final pretende reflejar mi aprendizaje a partir de la realización de este estudio como punto final del grado de Psicología. Lo que más valoro de esta oportunidad ha sido la parte experimental del estudio y explorar un tema que me interesa.

El contacto y feedback de un grupo de primaria me ha permitido desenvolverme en una franja de edades que las prácticas del grado no me han permitido, ya que las realizaba en un centro de secundaria. Por tanto, siento que mi aprendizaje práctico en el ámbito de la educación es más completo con la realización de este estudio.

También poder realizar de primera mano el programa, organizar las evaluaciones, conocer con mayor detenimiento los que son los sujetos de mi estudio me ha provocado mayor satisfacción en el resultado final, a pesar de no cumplir las hipótesis que nos proponíamos.

La creatividad es un tema que me interesó desde una optativa, y debido a la falta de tiempo dentro de la programación de la asignatura no se pudo explorar en el tema con mayor profundidad. Con este trabajo he podido explorar con más detalle que es la creatividad, que supone la potenciación de esta capacidad, la importancia que tiene en nuestra sociedad y por qué debería tener mayor relevancia.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allueva, P. (2002). Desarrollo de la creatividad: diseño y evaluación de un programa de intervención. *Persona*, 5, 67 – 81.
- Artola, T., Ancillo, I., Mosteiro, P. & Barraca, J. (2010). *PIC-N. Prueba de Imaginación Creativa para Niños. Manual*. Madrid: TEA Ediciones.
- Chacón, Y. (2005). Una revisión crítica del concepto de creatividad. *Revista electrónica “Actualidades Investigativas en Educación”*, 5 (1), 1 – 30.
- Corbalán, F. J., Martínez, F. A. & Donolo, D. (2015). *CREA. Inteligencia creativa. Una medida cognitiva de la creatividad*. Madrid: TEA Ediciones.
- Coronado-Hijón, A. (2015). Aplicación contextualizada del test de pensamiento creativo de Torrance (TTCT). *REOP*, 26 (1), 70 – 82. ISSN electrónica: 1989-7448.
- De la Torre, S. (1995). Hacia una pedagogía creativa. En De la Torre, S. (ed.), *Creatividad Aplicada: recursos para una formación creativa*. Madrid: Editorial Escuela Española, S. A.
- Elisondo, R. & Donolo, D. (2011). Los estímulos en un test de creatividad: Incidencias según género, edad y escolaridad. *Boletín de Psicología*, 101, 51 – 65.
- Ferrándiz, C. (2011) *Estrategias metodológicas de aprendizaje activo para el alumnado con altas habilidades: Documento general desarrollo de la creatividad*. [Apuntes académicos]. Universidad de Murcia.
- Hernández, D. (2012). Por qué y cómo desarrollar la creatividad de los alumnos con altas capacidades intelectuales. *Fundación Nuevas Claves Educativas*. IX Congreso FNCE.

- Jiménez, J., Artilles, C., Rodríguez, C., Fleitas, M., Ramos, S., De la Cruz, N. E., Perdomo, I., Pérez, R., Morales, T., Santos, N. & Martín, S. (2005). Programa de enriquecimiento extracurricular de Canarias: Actividades para estimular el pensamiento divergente en el alumnado de Educación Primaria (PREPEDI). Canarias: Consejería de educación cultura y deportes del Gobierno de Canarias.
- Jiménez, J., Artilles, C., Rodríguez, C. & García, E. (2007). *Adaptación y baremación del test de pensamiento creativo de Torrance: expresión figurada. Educación primaria y secundaria*. Canarias: Consejería de educación cultura y deportes del Gobierno de Canarias.
- Jiménez, J., Artilles, C., Rodríguez, C. & García, E. (2007). *PVEC4. Prueba verbal de creatividad. Baremos para educación primaria y secundaria obligatoria*. Canarias: Consejería de educación cultura y deportes del Gobierno de Canarias.
- Kaufman, J. & Sternberg, R. (2007). Creativity. *Change*, 55 – 58.
- López, O. & Navarro, J. (2008). Estudio comparativo entre medidas de creatividad: TTCT vs. CREA. *Anales de la psicología*, 24 (1), 138 – 142. ISSN electrónica: 1695-2294.
- Prieto, M.D., López, O., Bermejo, M.R., Renzulli, J. & Castejón, J.L. (2002). Evaluación de un programa de desarrollo de la creatividad. *Psicothema*, 14 (2), 410 – 414. ISSN: 0214-9915.
- Rabadán, R. & Corbalán J. (2011). *Creatividad: teoría y práctica elemental para profesionales de la docencia, la empresa y la investigación*. Córdoba: Servicio de Publicaciones, Universidad de Córdoba.
- Renzulli, J. (2000). *New directions in Creativity: MARK 2*. USA: Creative Learning Press, Inc.

Sánchez, P. A., García, A. & Valdés, A. A. (2009). Validez y confiabilidad de un instrumento para medir la creatividad en adolescentes. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50 (6), 1 – 12. ISSN: 1681-5653.

## 9. ANEXO

Anexo A. Tabla 12. Actividades para fomentar la creatividad.

Técnica	Descripción
<b>S.C.A.M.P.E.R.</b>	<p>Recopilación de seis técnicas a través de la formulación de preguntas sobre el objeto, el servicio o el proceso que se pretende mejorar. Las preguntas se centran en uno de los siguientes aspectos y cuando han recopilado suficiente información se pasa al siguiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustituir. <i>¿Qué sucede si cambio esto por aquello?</i></li> <li>- Combinar. <i>¿Qué componentes puedo combinar?</i></li> <li>- Ajustar. <i>¿Qué pasa si cambio esa característica de un componente?</i></li> <li>- Modificar. <i>¿Qué sucede si exagero o reduzco un componente?</i></li> <li>- Poner otros usos. <i>¿En qué otro mercado podría introducir este producto?</i></li> <li>- Eliminar. <i>¿Qué pasa si retiro este componente?</i></li> <li>- Reorganizar. <i>¿Cómo consigo el efecto contrario?</i></li> </ul>
<b>Listado de atributos</b>	<p>Se basa en la mejora de la creatividad a través del cambio, modificación o mejora de un objeto o sistema. Los pasos a seguir para conseguir este cambio son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Hacer un listado de los atributos del producto/sistema que se pueden mejorar.</li> <li>2) Encontrar todas las variaciones posibles de los atributos más interesantes o importantes.</li> <li>3) Recopilar en una tabla la información extraída hasta el momento.</li> <li>4) Realizar todas las combinaciones posibles de las mejoras de los diferentes atributos.</li> <li>5) Describir el nuevo producto con las mejoras que le vamos a incorporar.</li> </ol>
<b>¿Qué pasaría si...?</b>	<p>Trata de imaginar que sucedería en casos hipotéticos que nosotros mismo buscamos a través de preguntas abiertas y flexibles. Cuando lo utilizamos para buscar soluciones, productos o procesos alternativos lo podemos estructurar así:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Especificar el problema que nos atañe y la actividad que nos concierne en este proceso.</li> <li>2) Dividir en diferentes apartado del análisis el problema que queremos solucionar o el producto a mejorar.</li> <li>3) Realizar preguntas de <i>¿qué pasaría si...?</i> y dar la mejor respuesta posible.</li> <li>4) Dividir aún más dentro de cada categoría los elementos a analizar para crear preguntas de <i>¿qué pasaría si...?</i> más específicas.</li> <li>5) Reunir todas las respuestas obtenidas y tomar la decisión de cuál es la/s más adecuada/s.</li> </ol>

<b>Juego de roles</b>	<p>Esta técnica trata de que el participante cambie su punto de vista desde la incorporación de una nueva identidad para obtener una perspectiva diferente. Hay formas muy diversas para esta técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentaciones: adoptar un nuevo papel y presentar un trabajo que realizaría el personaje que se representa (p. e., un cocinero presentando una nueva receta, un fotógrafo explicando su reportaje, etc.)</li> <li>- Juego de roles metafóricos: se utiliza el propio cuerpo para representar formas de la naturaleza, sentimientos, procesos, etc.)</li> <li>- Juego de roles analógico: representar elementos u objetos de una teoría o proceso científico que no se puede mostrar fácilmente (p. e., la transpiración, la órbita de los planetas, etc.).</li> <li>- Juego de roles moral o ético: se trata de realizar debates o conversaciones simuladas de temas polémicos como el aborto, los alimentos transgénicos, etc.</li> </ul>
<b>Seis sombreros para pensar</b>	<p>Esta técnica fue diseñada por Edward de Bono y representa los diferentes tipos de pensamiento que se utilizan en la resolución de problemas. Para iniciar este proceso primero se debe definir el problema y la función de cada sombrero:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sombrero blanco: pensamiento neutral y objetivo.</li> <li>- Sombrero rojo: la intuición, los sentimientos y las emociones.</li> <li>- Sombrero negro: pensamiento prudente y de juicio.</li> <li>- Sombrero amarillo: alegría y pensamiento optimista.</li> <li>- Sombrero verde: representa la creatividad, alternativas, provocaciones y cambios.</li> <li>- Sombrero azul: gestión y uso del resto de sombreros.</li> </ul> <p>Posteriormente, se recomienda empezar por el sombrero azul para gestionar como va a evolucionar el proceso y todos los alumnos se centran en el mismo sombrero en cada momento. Al final se hace una recopilación de lo concluido en la sesión y se elige una solución.</p>
<b>Lluvia de ideas</b>	<p>El objetivo es aportar tantas ideas como sea posible sin juzgar a primera vista si son adecuadas o factibles. Cuantas más propuestas haya más probabilidades habrá de agotar las ideas más convencionales y empezar a pensar en alternativas fuera de lo establecido.</p>
<b>Analogías creativas</b>	<p>Trata de producir nuevas ideas a través de la búsqueda de conexiones entre objetos o procesos que no pensaríamos que tienen ninguna relación en un primer momento. Aquí pretenden salir de las ideas preestablecidas del pensamiento convergente.</p>



Anexo B. Tabla 13. Sesión 1: Pensando en las cosas.

Sesión 1. “Pensando en las cosas”	24 de febrero
<p><b>Descripción:</b></p> <p><u>13:00h.</u> Se le da al alumno una condición para hacer un listado de objetos o cosas que cumplan con la característica que se le pide. En el primer caso se pide una lista de <i>cosas que vienen en pares</i> y se realizó de forma conjunta y dando ideas en voz alta a la vez que apuntaban sus ideas. La siguiente se procedió igual y se le pedía <i>maneras en que se puede utilizar el agua</i>.</p> <p><u>13:20h.</u> En las siguientes dos condiciones (<i>cosas redondas y que caben en tu mano</i> y <i>que hace la gente en su tiempo libre</i>) primero se dieron 10 minutos de reflexión para pensar cada uno por su cuenta y después se puso en común con los compañeros.</p> <p><u>13:40h.</u> Cómo el grupo avanzaba rápido y acabaron antes de tiempo hicieron una última lista de forma oral y donde ellos mismo pusieron las condiciones: cosas que se encuentran en la escuela y en casa.</p>	
<p><b>Observaciones en el aula:</b> Hubo debate en algunas respuestas de algunos alumnos y tuvieron la oportunidad de explicar y defender su respuesta. En la última lista que se hizo de forma oral fue muy interesante ver como evolucionaban las respuestas. Empezaron nombrando muebles, estructuras de los edificios, objetos cotidianos, etc. pero más tarde surgieron ideas más abstractas y diferentes, como microbios, aire, profesores (alumnos en que sus padres son profesores), etc.</p>	

Anexo C. Tabla 14. Sesión 2: ¿Qué hay en un apellido?

Sesión 2. “¿Qué hay en un apellido?”

2 de marzo

**Descripción:**

13:00h. Para introducir el tema de esta actividad se empieza explicando que antiguamente los apellidos indicaban la profesión de la persona y se pedían ejemplos que se les ocurrieran los mismos alumnos (ejemplos: Ferrer, Tejero o Salas).

13:05h. Se les da la tarea de crear un apellido para los trabajos que se citan en la ficha, como reparador de TV, conductor de coches de carreras, vendedor de casas, etc., recordando que debía ser un apellido inventado, tenía que tener relación con el oficio e intentar ser lo más originales posibles, que piensen en algo en que nadie haya caído. Para dar más incentivo, de algunos de los oficios se decían en voz alta los ejemplos que habían puesto y se elegía el más original y que cumpliera con todas las normas expuestas. Los elegidos como ganadores fueron *Cuquirrico* para alguien que hace caramelos, *Telerador* o *Teledigo* para reparador de TV y *Rumrum* o *Fiu* para conductor de carreras.

13:30h. La segunda parte de esta tarea se trataba de buscar un nombre para un personaje de cómic, introduciendo algunos ejemplos como Capitán América o Spiderman, que sus propios nombres definen lo esencial del personaje. Nuevamente se especificó que debían ser nombres inventados, que tuvieran relación con el personaje y que sea lo más original posible. Los mejores nombres elegidos fueron *Tecazo* o *El hombre pitillo* para un vaquero, *Sr. Watching* o *Buscarool* para un detective y *Justin Coco* o *Cocanti* para un cocodrilo cantante.

**Observaciones en el aula:** El punto competitivo hizo que hubiera bastante debate con algunos apellidos y nombres, pero al final todos explicaban la razón de su elección. Hubo que recordar alguna vez las características que se pedían del nombre, porque en alguna ocasión se olvidaban de relacionarlo con el oficio o el personaje y simplemente buscaban un nombre gracioso. También, a la hora de poner ejemplos al inicio de cada apartado de la actividad, estaban muy participativos y se les ocurrían muchos nombres.

Anexo D. Tabla 15. Sesión 3: El cortador de titulares.

Sesión 3. “El cortador de titulares”	9 de marzo
<p><b>Descripción:</b></p> <p><u>13:00h.</u> Breve repaso de en qué se compone una noticia para recordar el formato que tienen (título, subtítulo, autor y cuerpo de la noticia), explicar que es un <i>cortador de titulares</i> (persona encargada de pensar un título que llame la atención para cada noticia) y recalcar como deben hacer ellos un titular (ingenioso, que enganche, dando una pista de la noticia que la persona se quede con ganas de saber más).</p> <p><u>13:15h.</u> La ficha estaba compuesta por siete noticias que se leyeron en voz alta una por una y se dio un tiempo después de cada noticia para pensar y escribir el titular, y así seguir con la actividad todos a la vez.</p> <p><b>Observaciones en el aula:</b> Los alumnos tenían muchas preguntas respecto a las noticias, sobre todo si eran reales o no. Se les explicó que posiblemente no lo fueran, porque están pensadas para esta actividad, pero que podrían ser-lo, que todas las noticias explicaban situaciones factibles. Como esta actividad avanzaba más lentamente no se dieron muchos ejemplos en voz alta, pero los chicos estaban motivados y se interesaban por los hechos preguntando dudas.</p>	

Anexo E. Tabla 16. Sesión 4: Mensaje al Planeta X.

Sesión 4. “Mensaje al Planeta X”	16 de marzo
<p><b>Descripción:</b></p> <p><u>13:00h.</u> Empezamos la sesión preguntando si saben que es la ciencia ficción, y aunque les costó definirlo todos sabían que películas incluir en este género, y se corregían aquellos ejemplos que no eran exactamente de ciencia ficción.</p> <p><u>13:05h.</u> Después nos centramos en las características que definen los personajes extraños de la ciencia ficción y en los ejemplos aparecieron sobre todo los de la saga <i>Star Wars</i>.</p> <p><u>13:15h.</u> La actividad siguiente se trataba en completar un mensaje dirigido a la Tierra explicando las características del planeta que habían llegado. En el mensaje se iniciaba cada frase y el alumno debía continuar con la oración según lo que el imaginara que aparecería en ese planeta. Se leyó la primera frase en voz alta para que entendieran la dinámica de la ficha y se les dio un tiempo para que la completaran cada uno a su ritmo.</p> <p><u>13:40h.</u> Antes de acabar con la actividad se leyeron todos los ejemplos posibles en voz alta para que los compañeros vieran las diversas opciones que se podían dar.</p> <p><b>Observaciones en el aula:</b> Estaban realmente emocionados en poder “construir” sus propios personajes de un planeta lejano y todo el que quiso leer algún apartado en voz alta tuvo la oportunidad de hacerlo.</p>	

*Anexo F. Tabla 17. Sesión 5: Consecuencias.*

Sesión 5. “Consecuencias”	23 de marzo
<p><b>Descripción:</b></p> <p><u>13:00h.</u> Se explica a los alumnos que traten de imaginar las situaciones que se proponen y ver qué posibilidades podían dar. Por ejemplo, ¿qué pasaría si las palomitas de maíz cayeran del cielo como la nieve? Son situaciones totalmente improbables pero que permiten al alumno crear consecuencias totalmente libres e incluso divertidas. Aquí se hizo hincapié en el humor y se reforzaron ideas como “nos pondríamos gordos de comer siempre palomitas”.</p> <p><u>13:15h.</u> después de hacer el primer ejemplo en voz alta y dar ideas de lo que se pretende se les da 20 minutos para que piensen y escriban sobre las otras tres situaciones hipotéticas: ¿qué pasaría si todos los océanos del mundo se secasen?, ¿qué pasaría si la gente tuviera alas y pudieran volar como pájaros? y ¿qué pasaría si no existieran las ruedas?</p> <p><u>13:35h.</u> Todo el que quiso dio sus ideas en voz alta para compartirlo con los compañeros hasta acabar la sesión.</p>	
<p><b>Observaciones en el aula:</b> A nivel de rendimiento fue una clase poco productiva. Los alumnos no estaban muy participativos y la explicación que se da es que esta sesión cayó en la última hora del último día de clases antes de las vacaciones. Aun así se les animó al máximo para que acabaran la actividad y todos completaron la ficha lo mejor posible.</p>	

## **Anexo G. Muestra de prueba TTCT figurativa**

## **Anexo H. Muestra de prueba TTCT verbal (PVEC4)**

## **Anexo I. Muestra de prueba PIC**

## **Anexo J. Muestra de fichas del programa**