

Universidad de Oviedo
Facultad de Formación del Profesorado y
Educación

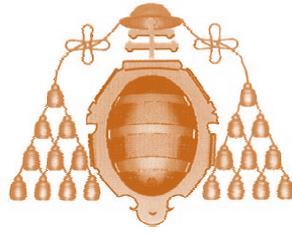
MÁSTER EN INTERVENCIÓN E INVESTIGACIÓN SOCIOEDUCATIVA
TRABAJO FIN DE MÁSTER

EL FOMENTO DE LA CREATIVIDAD EN EL AULA DE PRIMARIA A
TRAVÉS DE UN PROGRAMA PSICOEDUCATIVO BASADO EN LA
METODOLOGÍA DE PROYECTOS

Autor. D. Jose Ramón Fernández Díaz

Tutora. Dña. M^a Cristina López Escribano

JUNIO - 2012



Universidad de Oviedo
Facultad de Formación del Profesorado y
Educación

MÁSTER EN INTERVENCIÓN E INVESTIGACIÓN SOCIOEDUCATIVA
TRABAJO FIN DE MÁSTER

EL FOMENTO DE LA CREATIVIDAD EN EL AULA DE PRIMARIA A
TRAVÉS DE UN PROGRAMA PSICOEDUCATIVO BASADO EN LA
METODOLOGÍA DE PROYECTOS

Autor. D. Jose Ramón Fernández Díaz

Tutora. Dña. M^a Cristina López Escribano

JUNIO - 2012

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	3
II. OBJETIVOS	7
III. ESTADO DE LA CUESTIÓN: MARCO TEÓRICO	8
III. I. ANTECEDENTES	8
III. II. ELEMENTOS DE LA CREATIVIDAD	14
III. III. MEJORA DE LA CREATIVIDAD. INVESTIGACIONES Y TEORÍAS	20
III. IV. EL TRABAJO POR PROYECTOS	23
III. V. EVALUACIÓN DE LA CREATIVIDAD	27
IV. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	30
IV. I. DISEÑO	30
IV. II. VARIABLES	31
IV. III. INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN	31
IV. IV. POBLACIÓN Y MUESTRA	33
IV. V. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS	34
IV. VI. PROCEDIMIENTO Y TEMPORALIZACIÓN	36
IV. VII. PREVISIÓN DE RESULTADOS	43
V. CONCLUSIONES Y PROPUESTA DE MEJORA	44
VI. BIBLIOGRAFÍA	46
ANEXOS	50

*A menudo la gente habla de la creatividad como
si fuera una posesión preciada de sólo unos pocos*



Robert Sternberg

RESUMEN

Este trabajo presenta una investigación que planea demostrar de forma experimental que la creatividad, como capacidad humana, puede ser desarrollada al contacto con un ambiente creativo. Para tal fin se parte del diseño de un programa psicoeducativo basado en la metodología de proyectos. Este primer material no desarrolla la intervención pero si programa y define la línea de desarrollo de este primer material.

ABSTRACT

This document presents a research that plans to demonstrate experimentally that creativity, as a human capacity, can be developed by contact with a creative environment. To this objective, the research start with the design of a psychoeducational program based on project methodology. This first material don't develops the intervention but if you schedule and defines the line of development.

I. INTRODUCCIÓN

Las especies que sobreviven no son las más fuertes, ni las más rápidas, ni las más inteligentes; sino aquellas que se adaptan mejor al cambio, sentenció Darwin. El origen de las especies, capítulo V.

Suena tópico recordar que la sociedad actual está sometida a continuos cambios que reorganizan constantemente el statu quo, pero es necesario pensar en este movimiento para planificar nuestro futuro.

Anticipando este cambio, la Unesco (2002) describe diez tendencias que van a conformar la sociedad futura¹:

- El auge de la tercera revolución industrial.
- Agravación de la pobreza y la exclusión.
- Nuevas amenazas para la paz, la seguridad y los derechos humanos.
- Mutaciones demográficas.
- El medio ambiente del planeta en peligro.
- Avances de la sociedad de la información
- Reforzar la gobernabilidad.
- Hacia la igualdad entre los sexos.
- Nuevos encuentros entre las culturas.
- Desafíos éticos de la tecnociencia.

La respuesta a la necesidad que marcan estas tendencias ya ha sido planteada por Macías (2006), quien se aventura a señalar que:

En esta época donde todo se transforma de manera rápida y vertiginosa, la creatividad pasa a ser una herramienta fundamental para la mejora del desarrollo social y personal del individuo. Todas aquellas personas que desplieguen y desarrollen sus capacidades creativas se encontrarán en mejor disposición de poder responder a las demandas y exigencias del medio, así como a sus propias necesidades individuales².

¹ Lefort, R. (mayo 2002). Internet, Futuros Posibles. Diez tendencias para el siglo XXI. El Correo de la Unesco, 38 – 58.

² Macías, M. (2006). El desarrollo de la creatividad: un empeño insoslayable. Revista Iberoamericana de Educación, (38) 3 – 4. Recuperado el 1 de mayo de 2012 en www.rieoei.org/deloslectores/1207Macias.pdf

De tal modo, la creatividad es un valor en alza para nuestra sociedad y para las sociedades venideras. Hablar pues de creatividad es hablar de potencial humano y de transformación social, es hablar de modelos de sociedad que tengan iniciativa y capacidad para resolver los problemas, es en definitiva, hablar de progreso.

Mitjans y Gonzalez (1995), conscientes de esta necesidad, se postulan ante una educación que contribuya al desarrollo de la creatividad y afirman que educar en creatividad supone: "contribuir a desarrollar en el sujeto los recursos personológicos necesarios para su expresión creativa, desde las edades más tempranas".³

El sistema educativo español también recoge el testigo de esta necesidad y la traslada en forma de ley a los centros educativos:

La finalidad de la educación primaria es proporcionar a todos los niños y niñas una educación que permita afianzar su desarrollo personal y su propio bienestar, adquirir las habilidades culturales básicas relativas a la expresión y comprensión oral, a la lectura, a la escritura y al cálculo, así como desarrollar las habilidades sociales, los hábitos de trabajo y estudio, el sentido artístico, la creatividad y la afectividad⁴.

En definitiva, la educación tiene la misión de permitir y garantizar que todos/as los niños/as hagan fructificar sus talentos y todas sus capacidades de creación, aunque nadie dijo que esto fuese una tarea sencilla. Hablar de creatividad como herramienta de progreso es hablar de algo dinámico, algo que depende de infinidad de factores: personales y de pensamiento, de personalidad y motivación, de familia y modelos educativos, de sociedad y cultura,... y a día de hoy el modelo escolar todavía es poco dinámico para plantear un trabajo organizado, serio y global hacia el fomento de esta capacidad.

La escuela se mantiene como un ambiente que potencia los modelos de reproducción en detrimento de otros modelos más creativos, esto hace que la creatividad en el alumno/a y el docente se limiten por debajo de sus posibilidades reales.

³ Mitjans, A. y González, F. (1995). Creatividad, personalidad y educación. La Habana: Edit. Pueblo y Educación.

⁴ Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Publicado en BOE. Núm. 106, jueves, 4 de mayo de 2006. Cap. II, art. 16.2 de Principios Generales.

Este tipo de ambientes (poco creativos) hacen que la creatividad en los niños/as decrezca con los años, de forma que la curiosidad y la búsqueda dan paso a comportamientos más rígidos, convergentes e inflexibles.

Reforzando estas líneas Franco, C. (2004) señala: "en el aula deben utilizarse estilos de aprendizaje de producción y no de reproducción para poder estimular el pensamiento creativo y divergente".⁵

De modo que la escuela tiene mucha responsabilidad en esta materia, sin embargo aún no se ha dado el paso definitivo y se contempla la responsabilidad sobre la creatividad de forma indirecta, se menciona, pero no se desarrolla, queda relegado a una recomendación metodológica para el docente. Pretender un trabajo más riguroso y planificado supondrá un enfrentamiento con un sistema preestablecido, con la propia organización del centro y con las incertidumbres de las familias. Pero, y en ello se apoya este trabajo, es necesario.

Para poder desarrollar estos objetivos, la primera de las tareas será la de desmontar la concepción tradicional de creatividad asociada a inteligencia y aptitud personal o talento. Esta investigación parte de considerar la creatividad como una actitud y no una aptitud. Han sido numerosos autores que estudiando creatividad y ambiente han llegado a esta conclusión (Feldhusen, Bloom, Torrance, De Nicolás, Getzels y Jackson, Locke, Moustakas, Mearns, Brch, Williams, Saler, Yamamoto...)⁶ Es decir, se aprende a ser creativo si mantienes contacto con un ambiente creativo, y así lo avalan estudios previos.

De tal manera, y considerando la creatividad como una capacidad innata a todas las personas y por lo tanto susceptible de ser estimulada y mejorada al contacto con un ambiente creativo, es necesario que en nuestras escuelas se imparta un tipo de enseñanza más abierta, donde no se ordene únicamente realizar determinadas tareas, sino que se cuestione, se discuta, se sugiera, se planteen problemas, y donde se le dé al alumno la posibilidad de comentar, reflexionar, disentir, experimentar...

⁵ Franco, C. (2004). Intervención en la creatividad docente y su incidencia en los niveles de creatividad de los alumnos. Revista de Educación de la Universidad de Granada. (17) 37 – 50. Recuperado el 1 de mayo de 2012 en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2141032>

⁶ Prado, R. (2004). Creatividad y sobredotación: Diagnóstico e Intervención Psicopedagógica. 38. Tesis doctoral. Universidad de Málaga, servicio de Publicaciones. Recuperado el 1 de mayo de 2012 en <http://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/2647>

Es pues tarea docente el generar un ambiente creativo en la escuela, un ambiente que corrija desigualdades de ambientes familiares poco creativos, que estimule, que permita la búsqueda y la indagación.

El trabajo por proyectos se posiciona como el ambiente ideal para que se puedan generar soluciones creativas. Un aprendizaje por proyectos es una metodología que no parte de temáticas preestablecidas, sino de situaciones o necesidades del mundo real, requiriendo la construcción teórica y práctica de "algo nuevo", es una manera dinámica e interactiva de diseñar el propio papel del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje que condicionan otro modo de planificar y estar en el aula y las estrategias a utilizar en la organización y gestión del aula.

Al amparo de estas primeras reflexiones se plantean los problemas a los que se enfrenta este trabajo y se descubren las intenciones de esta investigación. De tal modo:

- Una investigación que demuestre que el trabajo por proyectos supone un ambiente creativo y por lo tanto estimulador de creatividad en mayor medida que el sistema educativo tradicional. Este documento solo aborda en su totalidad las fases de reflexión y planificación. La fase de ejecución y análisis de resultados reciben un tratamiento teórico y están orientadas hacia una práctica real durante el curso académico 2012 / 13.
- La planificación y diseño de un programa psicoeducativo basado en la metodología de proyectos.

Derivada de esta doble línea argumental y como hipótesis general, se plantea que la capacidad creativa puede ser estimulada a través de la implementación de un programa psicoeducativo basado en la metodología de proyectos y especialmente diseñado para ello.

A partir de dicha hipótesis general, se desprenden las hipótesis específicas que concretan esta investigación:

- El contacto con un ambiente creativo hace que la creatividad en el niño/a se estimule de forma medible.
- El trabajo por proyectos es un ambiente más creativo que el sistema tradicional.

II. OBJETIVOS

Partiendo de las hipótesis que se pretenden demostrar, esta investigación se rige por los siguientes objetivos:

- Identificar los niveles de creatividad verbal de los participantes.
- Identificar los niveles de creatividad gráfica de los participantes.
- Implementar un programa psicoeducativo que favorezca un ambiente creativo dentro del aula.
- Evaluar los efectos de este programa.
- Comprobar que un ambiente creativo estimula la creatividad del niño/a, siendo este aumento identificable y medible.
- Comprobar que el trabajo por proyectos constituye un ambiente más creativo que la enseñanza tradicional.

Además de estos objetivos, y como en la mayoría de las investigaciones de creatividad, este trabajo se propone un último objetivo, o mejor dicho, un objetivo último:

- Comprobar que la creatividad se puede medir y mejorar.

III. ESTADO DE LA CUESTIÓN: MARCO TEÓRICO

III. I. ANTECEDENTES

Hablar de creatividad es hablar de educación y esto se puede observar desde las primeras manifestaciones expresivas en la prehistoria, donde a través de pinturas y dibujos el hombre prehistórico se ha manifestado tratando de hacer preservar su cultura, de la cual ya habían sido aparentemente conscientes (Ayala, O. 1982)⁷.

Una creatividad primitiva que ha guiado al hombre y a la mujer en la invención de las primeras herramientas, las armas, los utensilios, métodos de cultivo, la comunicación...el microondas.

Es propio de nuestra historia el tratar de expresarnos, caminando hacia la búsqueda de rutas desconocidas, nuevas y originales. Es propio de nuestra realidad ser creativos.

Un término que ha sufrido varias transformaciones y que actualmente cuenta con un elevado número de seguidores entre los que se encuentran científicos, comunicadores, psicólogos, pedagogos, políticos, empresarios, publicistas, artistas, docentes..., que investigan y se apasionan con el término.

Esquivas, M.T. (2004)⁸ hace un intento de recopilar la evolución que el término ha ido adquiriendo a lo largo de los años y cuantos investigadores se han aproximado a definir o tratar de definir la creatividad. Esta investigación recoge ese estudio y sienta los pilares para la posterior fundamentación.

Cuadro N°. 1 Cronología de la creatividad

Weithermer (1945)	El pensamiento productivo consiste en observar y tener en cuenta rasgos y exigencias estructurales. Es la visión de verdad estructural, no fragmentada.
-------------------	---

⁷ Ayala, O. (2005). Consideraciones históricas y algunas teorías acerca de la naturaleza de la creatividad. (2). 29-33. Universidad "Pedro Ruiz Gallo". Fondo Editorial Universitario. Serie: Materiales de Maestría. Lambayaque. Recuperado el día 1 de mayo de 2012 en <http://es.scribd.com/doc/19163090/Libro-Desarrollo-De-La-Creatividad-Jose-Gomez-UNPRG>

⁸ Esquivas, M.T. (2004). Creatividad: Definiciones, antecedentes y aportaciones. Revista Digital Universitaria. 5 (1) 4 – 7. Universidad Anáhuac. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Recuperado el 1 de mayo de 2012 en <http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/art4.htm>

Guilford (1952)	La creatividad, en sentido limitado, se refiere a las aptitudes que son características de los individuos creadores, como la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y el pensamiento divergente.
Thurstone (1952)	Es un proceso para formar ideas o hipótesis, verificarlas y comunicar los resultados, suponiendo que el producto creado sea algo nuevo.
Osborn (1953)	Aptitud para representar, prever y producir ideas. Conversión de elementos conocidos en algo nuevo, gracias a una imaginación poderosa.
Barron (1955)	Es una aptitud mental y una técnica del pensamiento.
Flanagan (1958)	La creatividad se muestra al dar existencia a algo novedoso. Lo esencial aquí está en la novedad y la no existencia previa de la idea o producto. La creatividad es demostrada inventando o descubriendo una solución a un problema y en la demostración de cualidades excepcionales en la solución del mismo.
May (1959)	El encuentro del hombre intensamente consciente con su mundo.
Fromm (1959)	La creatividad no es una cualidad de la que estén dotados particularmente los artistas y otros individuos, sino una actitud que puede poseer cada persona.
Murray (1959)	Proceso de realización cuyos resultados son desconocidos, siendo dicha realización a la vez valiosa y nueva.
Rogers (1959)	La creatividad es una emergencia en acción de un producto relacional nuevo, manifestándose por un lado la unicidad del individuo y por otro los materiales, hechos, gente o circunstancias de su vida.
Mac Kinnon (1960)	La creatividad responde a la capacidad de actualización de las potencialidades creadoras del individuo a través de patrones únicos y originales.
Getzels y Jackson (1962)	La creatividad es la habilidad de producir formas nuevas y reestructurar situaciones estereotipadas.

Parnes (1962)	Capacidad para encontrar relaciones entre ideas antes no relacionadas, y que se manifiestan en forma de nuevos esquemas, experiencias o productos nuevos.
Ausubel (1963)	La personalidad creadora es aquella que distingue a un individuo por la calidad y originalidad fuera de lo común de sus aportaciones a la ciencia, al arte, a la política, etcétera.
Freud (1963)	La creatividad se origina en un conflicto inconsciente. La energía creativa es vista como una derivación de la sexualidad infantil sublimada, y que la expresión creativa resulta de la reducción de la tensión.
Bruner (1963)	La creatividad es un acto que produce sorpresas al sujeto, en el sentido de que no lo reconoce como producción anterior.
Drevdahl (1964)	La creatividad es la capacidad humana de producir contenidos mentales de cualquier tipo, que esencialmente puedan considerarse como nuevos y desconocidos para quienes los producen.
Stein (1964)	La creatividad es la habilidad de relacionar y conectar ideas, el sustrato de uso creativo de la mente en cualquier disciplina.
Piaget (1964)	La creatividad constituye la forma final del juego simbólico de los niños, cuando éste es asimilado en su pensamiento.
Mednick (1964)	El pensamiento creativo consiste en la formación de nuevas combinaciones de elementos asociativos. Cuanto más remotas son dichas combinaciones, más creativo es el proceso o la solución.
Torrance (1965)	La creatividad es un proceso que vuelve a alguien sensible a los problemas, deficiencias o grietas en los conocimientos y lo lleva a identificar dificultades y soluciones, a hacer especulaciones, aprobar y comprobar hipótesis, a modificarlas si es necesario ya comunicar resultados.
Gutman (1967)	El ser creativo consiste en una actividad por la que el hombre crea un nuevo orden sobre el contorno.

Fernández (1968)	La creatividad es la conducta original productora de modelos o seres aceptados por la comunidad para resolver ciertas situaciones.
Barron (1969)	La creatividad es la habilidad del ser humano de traer algo nuevo a su existencia.
Oerter (1971)	La creatividad representa el conjunto de condiciones que proceden a la realización de las producciones o de formas nuevas que constituyen un enriquecimiento de la sociedad.
Guilford (1971)	Capacidad o aptitud para generar alternativas a partir de una información dada, poniendo el énfasis en la variedad, cantidad y relevancia de los resultados.
Ulmann (1972)	La creatividad es una especie de concepto de trabajo que reúne numerosos conceptos anteriores y que, gracias a la investigación experimental, adquiere una y otra vez un sentido nuevo.
Aznar (1973)	La creatividad designa la aptitud para producir soluciones nuevas, sin seguir un proceso lógico, pero estableciendo relaciones lejanas entre los hechos.
Sillamy (1973)	La disposición para crear que existe en estado potencial en todo individuo y en todas las edades.
De Bono (1974)	Es una aptitud mental y una técnica del pensamiento.
Dudek (1974)	La creatividad en los niños, definida como apertura y espontaneidad, parece ser una actitud o rasgo de la personalidad más que una aptitud.
Sillamy (1973)	La disposición para crear que existe en estado potencial en todo individuo y en todas las edades.
De Bono (1974)	Es una aptitud mental y una técnica del pensamiento.
Torrance (1976)	Creatividad es el proceso de ser sensible a los problemas, a las deficiencias, a las lagunas del conocimiento, a los elementos pasados por alto, a las faltas de armonía, etc.; de resumir una información válida; de definir las dificultades e identificar el elemento no válido; de buscar soluciones; de formular hipótesis sobre las

	deficiencias; de examinar y comprobar dichas hipótesis y modificarlas si es preciso, perfeccionándolas y comunicando los resultados.
Marín (1980)	Innovación valiosa.
Pesut (1990)	El pensamiento creativo puede ser definido como un proceso metacognitivo de autorregulación, en el sentido de la habilidad humana para modificar voluntariamente su actividad psicológica propia y su conducta o proceso de automonitoreo.
De la Torre (1991)	Capacidad y actitud para generar ideas nuevas y comunicarlas.
Davis y Scott (1992)	La creatividad es, el resultado de una combinación de procesos o atributos que son nuevos para el creador.
Gervilla (1992)	Creatividad es la capacidad para generar algo nuevo, ya sea un producto, una técnica, un modo de enfocar la realidad.
Mitjás (1995)	Creatividad es el proceso de descubrimiento o producción de algo nuevo que cumple exigencias de una determinadas situación social, proceso que, además tiene un carácter personalógico.
Csikszentmihalyi (1996)	La creatividad es cualquier acto, idea o producto que cambia un campo ya existente, o que transforma un campo ya existente en uno nuevo.
Pereira (1997)	Ser creador no es tanto un acto concreto en un momento determinado, sino un continuo 'estar siendo creador' de la propia existencia en respuesta original... Es esa capacidad de gestionar la propia existencia, tomar decisiones que vienen 'de dentro', quizá ayudadas de estímulos externos; de ahí su originalidad.
Esquivias (1997)	La creatividad es un proceso mental complejo, el cual supone: actitudes, experiencias, combinatoria, originalidad y juego, para lograr una producción o aportación diferente a lo que ya existía.
López y Recio (1998)	Creatividad es un estilo que tiene la mente para procesar la información, manifestándose mediante la producción y generación de situaciones, ideas u objetos con cierto grado de originalidad; dicho

	estilo de la mente pretende de alguna manera transformar la realidad presente del individuo.
Rodríguez (1999)	La creatividad es la capacidad de producir cosas nuevas y valiosas.
Togno (1999)	La creatividad es la facultad humana de observar y conocer un sinnúmero de hechos dispersos y relacionados generalizándolos por analogía y luego sintetizarlos en un sistema, modelo o producto; es también hacer lo mismo pero de una mejor forma.
De la Torre (1999)	Si definir es rodear un campo de ideas con una valla de palabras, creatividad sería como un océano de ideas desbordado por un continente de palabras.
Gardner (1999)	La creatividad no es una especie de fluido que pueda manar en cualquier dirección. La vida de la mente se divide en diferentes regiones, que yo denomino 'inteligencias', como la matemática, el lenguaje o la música. Y una determinada persona puede ser muy original e inventiva, incluso iconoclasticamente imaginativa, en una de esas áreas sin ser particularmente creativa en ninguna de las demás.
Goleman, Kaufman y Ray	...contacto con el espíritu creativo, esa musa esquiva de las buenas –y a veces geniales- ideas.
Matisse	Crear es expresar lo que se tiene dentro de sí.
Gagné	La creatividad puede ser considerada una forma de solucionar problemas, mediante intuiciones o una combinación de ideas de campos muy diferentes de conocimientos.
Grinberg	Capacidad del cerebro para llegar a conclusiones nuevas y resolver problemas en una forma original. Se relaciona con la efectiva integración de ambos hemisferios cerebrales.
Bianchi	Proceso que compromete la totalidad del comportamiento psicológico de un sujeto y su correlación con el mundo, para concluir en un cierto producto, que puede ser considerado nuevo, valioso y adecuado a un contexto de realidad, ficción o idealidad.

Buscar en todas estas definiciones un nexo de unión resulta muy complejo ya que las primeras definiciones (casi mágicas) distan mucho de las últimas reflexiones en torno a la creatividad. Siguiendo a Mitjans⁹ (1995), "toda investigación en creatividad es muy distinta, pero toda comparte el factor novedad y aportación".

En definitiva, la creatividad siempre nos ha acompañado, siempre ha sido nuestro motor para el cambio, nos ha hecho libres de las rutinas, nos ha facilitado la vida, nos ha hecho evolucionar. Al mismo tiempo, esta no puede ser abordada como un rasgo simple de los seres humanos, es indudable que aspectos como: la mente, los procesos cognitivos que en esta se llevan a cabo, la personalidad, la motivación, las emociones y el mundo afectivo, juegan un componente singular en este proceso.

Por otra parte, todos somos creativos en mayor o en menor medida y lo que es más alentador aún, todos podemos desarrollarla si conocemos y potenciamos sus elementos básicos.

III. II. ELEMENTOS DE LA CREATIVIDAD

Hablar de los elementos de la creatividad es entrar en un amplio terreno de teorías que danzan del proceso al producto y de la persona al ambiente. Sin embargo ya han sido muchos los autores que, en este intento por comprender la realidad que forma la complejidad humana, han abordado este estudio con rigurosidad científica desde campos muy diversos.

La amplitud de este contenido delimita el marco de esta investigación. Un marco que, por otra parte, venía previamente delimitado.

Esta investigación se apoya en una premisa: todos somos o podemos ser creativos en contacto con un ambiente creativo. De tal forma, y aunque la revisión y estudio de todos los elementos es necesaria, el elemento central de este trabajo es la investigación e intervención en el ambiente y el proceso, y no tanto en la persona o el producto.

LA PERSONA

¿Cómo es una persona creativa? ¿Qué rasgos tiene?,... estas preguntas son recurrentes a lo largo de las teorías sobre el individuo creativo. Las

⁹ Mitjans, A. y González, F. (1995). Creatividad, personalidad y educación. La Habana: Edit. Pueblo y Educación.

investigaciones que tratan de dar respuesta a esta pregunta suelen abarcar dos aspectos, por un lado el afectivo y emocional, y por otro lado el biológico y cognitivo.

De la unión de algunas de estas teorías y desde una óptica global se recompone el cómo de la persona creativa.

Como punto de partida, muchas de las investigaciones apuntan a que existe una predisposición genética para un campo dado, una pequeña ventaja que ayuda al individuo a encontrar el interés y la motivación por algo. En definitiva, las personas creativas están más preparadas para afrontar lo impredecible... la vida. Defendiendo este mismo planteamiento, Csikszentmihalyi (2006) determina:

Somos los descendientes de antepasados que reconocieron la importancia de la novedad, protegieron a los individuos que disfrutaban siendo creativos y aprendieron de ellos. Gracias a que contaban con individuos que disfrutaban explorando e inventando, estaban mejor preparados para afrontar las circunstancias impredecibles que amenazaban su supervivencia.¹⁰

La pregunta parece lógica, ¿Cómo se desarrolla esa curiosidad, esa motivación especial? Al respecto, varios estudios coinciden al señalar indicadores o características de la persona creativa, pero ninguno ofrece una respuesta rotunda. Entre estos indicadores, me gustaría reseñar los más repetidos a fin de construir un perfil referente.

- La libertad creadora, la raíz de la motivación: extrínseca vs intrínseca. El acuerdo parece claro: solo crea el individuo que está motivado intrínsecamente. "La motivación extrínseca socava la capacidad creativa y la inutiliza..., efectivamente, los que esperan ser evaluados son menos creativos que los que no esperan ser evaluados"(Monreal, C. 2000).¹¹
- Implicación afectivo-emocional, es decir las diferentes personalidades son necesarias para explicar el acto creativo. A este respecto Guilford (1964), afirma "la personalidad forma parte del complejo multidimensional de componentes que producen los actos creativos".¹²

¹⁰ Csikszentmihalyi, M. (2006). El flujo y la psicología del descubrimiento y la invención. Barcelona. Paidós.

¹¹ Monreal, C. (2000). ¿Qué es creatividad? Madrid. Biblioteca Nueva, S.L.

¹² Guilford, J.P. (1964) Some new looks at the nature of creative processes. En Fredrickson, M. & Gilliksen, H. (Eds) Contributions to mathematical psychology. New York. Holt, Rinehart & Wilson.

- Rodríguez, E. (2005), recoge en tres aspectos varias de los indicadores más repetidos en las investigaciones. De tal modo¹³:
 - Cognoscitivas: fineza de percepción, capacidad intuitiva, imaginación, capacidad crítica y curiosidad intelectual.
 - Afectivas: autoestima, soltura, libertad, pasión, audacia y profundidad.
 - Volitivas: tenacidad, tolerancia a la frustración y capacidad de decisión.
- Una aportación final, la de Teresa Huidobro (2002), ayuda a ordenar estas características "creadoras", y categorizar (de más a menos) las referencias más usadas en las investigaciones a la hora de hablar de personas creativas.
 - Originalidad.
 - Persistencia
 - Motivación intrínseca.
 - Independencia de juicio.
 - Anticonvencionalismo.
 - Disciplina de trabajo
 - Sensibilidad a los problemas

La combinación de estos indicadores y la manifestación, en mayor o menor medida, de estas características parece ser la clave para reconocer a aquella persona que denominamos "creativa".

EL PRODUCTO

En lo referente al producto, a lo físico y tangible, al resultado,... las investigaciones coinciden e identifican el producto como parte esencial del acto creativo. Sin producto no hay creatividad.

Manuela Romo (1997), considera que "la creación siempre implica un producto. Lo espectacular no es el proceso mental con o sin insight, con o sin incubación, con o sin suerte, sino los resultados. Sin producto no hay persona ni proceso".¹⁴

Considerando el producto como un requisito básico para el proceso creativo, el otro punto en el que se centra la línea de investigación son las características que ha de tener ese producto. Parece ser que "no vale todo".

¹³ Rodríguez, M. (2005). Manual de creatividad. Los procesos psíquicos del desarrollo. Sevilla. Ed. MAD.

¹⁴ Romo, M. (1997). Psicología de la Creatividad. Barcelona. Paidós.

Según Teresa Hiudobro (2002), citada anteriormente, ahonda en "lo que vale", afirmando que "los investigadores coinciden en señalar como producto creativo aquel que reúne las características de novedad, adecuación, rareza, transformación y aprobación por otros".

Estos ítems son tenidos en cuenta por numerosas investigaciones como criterios de evaluación, una evaluación centrada en el producto. En consonancia con lo dicho anteriormente, esta investigación le otorga la importancia que tiene el producto en el acto creativo, sin embargo, y al igual que pasaba con la persona, no es el eje de acción.

La intención de esta propuesta es generar un ambiente creativo, fruto del cual, se obtendrán producciones más o menos creativas, según los criterios prefijados, pero no será tomado en cuenta el valor creativo de la obra en sí mismo. El objetivo que se persigue va enfocado a la evolución, con lo que las características mencionadas serán una orientación para los criterios de evaluación. Una evaluación dirigida al proceso y no tanto al producto.

EL PROCESO

El proceso creativo es uno de los elementos más difíciles de identificar y sistematizar. La razón de esta dificultad parte de la propia personalidad, de las vivencias, los enfoques,... la persona creadora. Esto se debe a que cada uno de nosotros nos sumergimos en un proceso propio y creado, un proceso distinto a todos los demás.

Aún así, las investigaciones centran sus objetivos en aportar un poco de claridad a este proceso de naturaleza incierta tratando de desmenuzar este proceso creativo. A este respecto y hace ya 99 años a día de hoy, que Poincaré, H. (1913) se refería al proceso creativo, señalando que este "se divide en cuatro fases diferenciadas: de investigación y cálculo, fase madurativa, síntesis personal y verificación de ideas".¹⁵

Actualizando la teoría anterior, Wallas, G. (1926) renombra y matiza estas cuatro fases del proceso creador¹⁶:

- Preparación: recogida de información, planteamiento del problema y utilización de los conocimientos adquiridos. Percepción de lo nuevo dentro de lo antiguo. Sería un primer paso racional.

¹⁵ Poincaré, H. (1913) El valor de la ciencia. Madrid: Ratés.

¹⁶ Wallas, G. (1926). The art of thought. New York: Harcourt Brace.

- Incubación: actividad latente e inaccesible a la conciencia. Se da más relajación y pausa exterior. Despreocupación consciente del problema.
- Iluminación: momento de inspiración, de intuición y "visión" rápida del problema. Le viene la solución de forma inesperada.
- Verificación: Se trata de elaborarla, verificarla, comprobarla y formularla en términos de comprensión para los demás.

Esta teoría de Wallas es apoyada con posteridad en la mayoría de las investigaciones que hablan del proceso creativo.

No se encuentra demasiada innovación en este tema hasta que en el 2002 Teresa Huidobro, citada con anterioridad, recopila algunas pequeñas aportaciones hechas y enumera las características de este proceso. Huidobro, afirma: los investigadores coinciden en señalar como proceso creativo aquel que reúne las características de:

- Buscar soluciones al problema, en la memoria y en el entorno externo.
- Generar, al azar, múltiples soluciones nuevas a un problema.
- Elaborar analogías, símiles y metáforas.
- Detectar problemas y fallos en el conocimiento.
- Percibir las situaciones y los problemas de formas nuevas.

EL AMBIENTE

Las últimas investigaciones sobre creatividad apuntan hacia una perspectiva de sistemas. Desde esta nueva óptica, la creatividad es considerada un proceso que sólo puede ser observado en interacción de individuo, contexto cultural y contexto social. Alonso Monrel (2000), citado anteriormente, afirmaba, "la creatividad no es simplemente un rasgo del individuo que se manifiesta sean las circunstancias que sean, sino que es una actividad del individuo basada en el contexto social y cultural". También en esta línea, las investigaciones de Simonton (1991)¹⁷, muestran la influencia de aspectos políticos, económicos y sociales sobre las producciones creativas.

De la recopilación de estas y otras ideas, Saturnino de la Torre (2006) afirma, "la creatividad no ocurre por azar sino que viene profundamente influenciada por factores ambientales, considerando los momentos de creación como resultados de complejas circunstancias sociales".¹⁸

¹⁷ Simonton, D.K. (1991). Personality correlates of exceptional personal influence. En Rev. Creativity Research Journal. (4). 12-15.

¹⁸ De la Torre, S. (2006). Creatividad comunitaria y social. En Comprender y evaluar la creatividad. Volumen 1. Málaga. Ed. Aljibe.

Unas teorías que, en definitiva, ponen el acento en la importancia del entorno a la hora de estimular y activar la aparición y desarrollo de las potencialidades del individuo. Es así que unos lugares son más accesibles y favorecedores para la persona creativa que otros, unos reúnen más características y requisitos que animan y estimulan el interés y la intriga del creador.

Pero, ¿Cómo se reconoce ese ambiente creativo? ¿Cómo se genera? ... Teresa Huidobro (2002) selecciona los siguientes aspectos como importantes a la hora de generar un ambiente creativo:

- Acceso a formación en el campo de actividad: contenidos y precedentes.
- Disponibilidad de recursos (económicos y culturales).
- Exposición a variedad de modelos y parangones en la niñez.
- Reconocimiento a conductas creativas durante el desarrollo.
- Ambiente familiar /social que fomente el individualismo.
- Ausencia de obstáculos y de presión social extrínsecos

Más enfocado al ambiente escolar, objeto de esta investigación, son las aportaciones de González Q¹⁹. (2006), quien resume en tres dimensiones las necesidades del ambiente escolar creativo.

- Un ambiente psicosocial: ofrece identidad, seguridad, confianza, autonomía y libertad. Provoca capacidad de asombro; hay armonía plena de creación; se concibe como la afectividad del contacto entre los actores sociales y de éstos con su contexto; hay una relación sinérgica entre la organización como estructura y medio, y los intereses y expectativas de los actores.
- Un ambiente didáctico: generoso en procedimientos autónomos, flexibles y divergentes, donde se promueva la indagación, la formulación y reformulación de problemas. Referido a los elementos y materiales educativos significativos. Que promueve la organización y participación activa.
- Un ambiente físico: definido como cobijo significado, que soporta y dinamiza el ambiente psicosocial y didáctico.

¹⁹ González, C.A. (2006). Evaluación de la creatividad. Más allá de una operatoria funcional. En Comprender y evaluar la creatividad. (2). Málaga. Ed. Aljibe.

III. III. MEJORA DE LA CREATIVIDAD. INVESTIGACIONES Y TEORÍAS

De la conjugación de los elementos anteriores surgen un gran número de investigaciones que hablan sobre la creatividad o su mejora desde muy distintos campos (psicología, filosofía, sociología o biología).

Este documento, tal y como se anticipaba anteriormente, no propone una exposición exhaustiva de todas las teorías existentes, ya que la investigación está centrada en el contexto escolar y en la mejora de la creatividad en los niños/as que se mantienen en contacto con ambientes creativos.

Dicho esto, se han revisado aquellas investigaciones que contemplan la mejora de la creatividad, que consideran la edad escolar, que contemplan el ambiente como uno de los elementos más importantes para el desarrollo de la creatividad y por último las que razonan que la escuela es el ambiente perfecto para el desarrollo de la creatividad en los niños/as.

El origen de estas intenciones parte de Nickerson (1999), quien recogía en 5 palabras la conclusión a la que llegan la mayoría de las investigaciones: "la creatividad puede ser mejorada"²⁰, una conclusión que se apoya en los siguientes principios:

- Ser creativo depende fundamentalmente de dos fuentes o raíces: la naturaleza del sujeto y, el ambiente en el que se ha desarrollado y vive.
- Todo individuo que tenga una inteligencia normal tiene capacidad o potencial para ser creativo en un grado que no se puede precisar ni es igual en todos los sujetos.
- El problema de desarrollo de la creatividad parece modificable: las dos fuentes o raíces de desarrollo de la creatividad admiten ser influidas, lo cual supone una posibilidad de influir sobre el potencial creativo y modificarlo.

En definitiva, la creatividad puede ser desarrollada en la persona a través de la estimulación en un ambiente creativo, solo se necesitan determinados elementos que pueden favorecer la mejora de la creatividad.

²⁰ Nickerson, R.S. (1999). Enhancing Creativity. Ed. Sternberg, R.J.

Estos elementos son planteados por distintos autores, entre los más repetidos y nombrados se encuentran los planteamientos de: Sternberg y Lubart²¹, Nickerson (ya citado) y Amabile²². La revisión de estos autores ayuda a centrar el marco teórico respecto de las propuestas de mejora de creatividad.

La propuesta de Nickerson se centra en la posibilidad de mejorar la creatividad a través del fomento y la práctica de unas actitudes determinadas. Estas actitudes son:

- Afirmación de propósitos e intenciones. Se refiere a la necesidad de un trabajo continuo para hacer posible la creatividad.
- Construcción de las habilidades básicas. Son necesarios tres niveles de desarrollo: adquisición de habilidades básicas como lenguaje; el aprendizaje de sistemas estructurados de solución de problemas; y la ejecución de proyectos independientes autodirigidos.
- Adquisición de conocimientos específicos de los dominios.
- Estimulación de la curiosidad.
- Construcción de la motivación.
- La autoconfianza y disposición al riesgo: expresión de sus propias ideas y apoyo del éxito, interpretación de los fracasos no como una debilidad.
- Centrarse en la pericia y propio rendimiento.
- Fomentar creencias que apoyen la creatividad: la convicción de que la creatividad está determinada por la motivación y el esfuerzo.
- Proporcionar oportunidades de elección y descubrimiento.
- Desarrollar habilidades de autodirección.
- Enseñar técnicas y estrategias para facilitar el rendimiento creativo.
- Proporcionar equilibrio entre libertad y estructura.

Partiendo de estas ideas, Amabile recoge cuales de estos u otros factores son los más influyentes para el ambiente escolar que se puede considerar creativo. De tal modo:

- Desarrollo de las habilidades de aprendizaje.
- Métodos de enseñanza.
- Conductas del profesor.

²¹ Sternberg, R. y Lubart, T.L, (1997). La creatividad en una cultura conformista. Un desafío a las masas. Barcelona. Paidós.

²² Amabile, T. (1996). Creativity in the context: Update to The Social Psychology of Creativity. Boulder, CO: Westview Pres.

- La relación e influencia de los compañeros.
- Peligros de la educación: convergencia.
- Socialización (las familias menos afectadas por el convencionalismo social favorecen más la creatividad), es importante que desde pequeño los niños sean enfrentados a modelos creativos.
- Actitudes para el trabajo.
- Control y creatividad.
- Los premios y recompensas.
- Diferencias individuales.

En tercer lugar, Sternberg y Lubart concretan lo anterior y centran su investigación en las necesidades propias del docente. Ambos investigadores ven necesario que para que el ambiente escolar sea creativo, el docente ha de cumplir unas determinadas pautas, estas son:

- Desvalorizar las notas, que son un destacado motivador extrínseco.
- Hacer de la creatividad una parte explícita del contenido.
- Dar reconocimiento verbal al trabajo creativo.
- Alentar a los estudiantes a que presenten sus trabajos en exposiciones exteriores o concursos.
- Intentar utilizar una combinación de motivadores.

En resumen, no cabe duda que la creatividad abarca multitud de aspectos que hacen compleja su medida y el acote de su intervención. Sin embargo, si se tiene claro, y así lo respaldan las publicaciones, que el centro educativo es uno de los mejores escenarios y ambientes para la mejora de la creatividad.

La escuela permite conocer a las personas, en este caso los alumnos, para poder obtener de ellas el máximo desarrollo posible, para amortiguar los inconvenientes o dificultades y para potenciar las habilidades o destrezas sobresalientes en beneficio de la persona.

Partiendo de esta idea y con la intención de generar un ambiente que propicie la creatividad, se hace necesaria una programación que redefina el papel del alumno y del profesor en el propio desarrollo curricular. Es decir, hacer partícipe al alumno de su propio proceso de aprendizaje participando paralelamente con el profesor. El trabajo por proyectos es una metodología que permite otro modo de planificar y estar en el aula, redefiniendo los papeles de alumnado y docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

III. IV. EL TRABAJO POR PROYECTOS

Nadie podrá predecir qué ocurrirá en nuestro planeta dentro de cinco años, sin embargo, actualmente la escuela está preparando y educando a los futuros ciudadanos y ciudadanas, un largo camino que desembocará dentro de 25 o 30 años.

Si no podemos predecir a corto plazo, ¿Cómo resultará eficaz una educación a tan largo plazo? La respuesta es la propia fundamentación de este trabajo: hay que desarrollar la creatividad y la imaginación, hay que fomentar la búsqueda de soluciones, la innovación, la alternativa y la preparación para el cambio.

El propio marco de la ley vigente – LOE, el empleo de manuales editoriales, unos plazos temporales muy delimitados, la división por cursos, ciclos o etapas, las expectativas de las familias, la organización de centro, las pocas facilidades de la Administración, y en definitiva el día a día, hacen que sea difícil salirse de lo establecido y proponer un sistema o método que contribuya a lo dicho.

Esta apreciación, compartida y respaldada por investigaciones previas, lleva a pensar que, a día de hoy, la escuela mata la creatividad. Así lo piensa Sir Ken Robinson (2006), quien tiene muy claro por qué dejamos de ser creativos al crecer:

Los niños arriesgan, improvisan, no tienen miedo a equivocarse, y no es que equivocarse sea igual a creatividad, pero sí está claro que no puedes innovar si no estás dispuesto a equivocarte, y los adultos penalizamos el error, lo estigmatizamos en la escuela y en la educación, y así es como los niños se alejan de sus capacidades creativas.²³

Coincidiendo con el planteamiento anterior Petra María Pérez (2009), afirma:

Hay numerosas investigaciones que señalan que la creatividad de los niños decrece con los años de permanencia en el sistema educativo, de forma que la curiosidad y la búsqueda creativa da paso, con el tiempo, a comportamientos más rígidos, convergentes e inflexibles. En la escuela se enseña al niño a amoldarse a los patrones establecidos, a adoptar un pensamiento convergente en lugar de divergente; al profesor le interesa que

²³Robinson, K. (2006). Las escuelas matan la creatividad. *Talks TED*. Recuperado el 1 de mayo de 2012 en http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity.html

los niños contesten lo que se espera acerca de determinados contenidos y que los estudiantes no se salgan de las rutas trazadas.²⁴

Ambos planteamientos son muy radicales y quizás no contemplan la totalidad de acciones que se están llevando a cabo en la educación y que, en cierta medida, suplen la carencia de programación directa y explícita del fomento de la creatividad. Aún así ambos planteamientos señalan una situación a la que conviene prestar atención, una situación que estamos a tiempo de corregir.

Para lograr un objetivo tan global como el planteado, la acción no se puede reducir a una técnica educativa o a un nuevo método, implica un cambio en las metodologías pasivas de trabajo en el aula y exige replantearnos las relaciones docente-alumno-conocimiento. Se trata de un saber que se alcanza haciendo, de un aprendizaje centrado en los intereses de los alumnos y dirigido a la solución de problemas.

Una alternativa real, posible, probada y muy gratificante, tanto para los docentes como para el alumnado, es el trabajo por proyectos.

La metodología por proyectos tiene sus orígenes y fundamentos en los trabajos realizados por Jhon Dewey, Jean Piaget y Lev Vygotsky (Eduteca, 2006)²⁵, y a día de hoy, es considerada una metodología que parte de situaciones, necesidades o problemas del mundo real y que requiere la construcción de "algo nuevo".

Kilpatrick (1918), como discípulo de Dewey, se interesó por el trabajo por proyectos en el contexto educativo y lo describe como: "una actividad intencionada, realizada con entusiasmo en un entorno social".²⁶

Partiendo de estas consideraciones, el trabajo por proyectos se posiciona como una metodología constructivista que, con más de trescientos años de existencia y resultados probados, permite crear una situación, lo más auténtica posible, a partir de la cual se puede crear un aprendizaje cooperativo, asistido por los medios, abierto y en interacción con el entorno próximo.

²⁴ Pérez, P.M. (2009). Educación y creatividad. PUB en prensa 2009. Recuperado el 1 de mayo de 2012 en www.lavanguardia.com/estilos-de-vida/20120203/54247867713/la-escuela-mata-la-creatividad.html

²⁵ Eduteca (2006). Aprendizaje por proyectos. Publicación digital, recuperado el 1 de mayo de 2012 en <http://educate.intel.com/cr/ProjectDesign/Design/ProjectsInAction/ChangingRoles>

²⁶ Kilpatrick, W.H. (1918). The project method. Teachers College Record, 19, 319-335.

En este entorno, el alumno puede ejercitar su propia competencia de autonomía e iniciativa personal, desarrollando habilidades y destrezas sociales, participando de situaciones comunicativas, aprendiendo a aprender y desarrollando competencias metodológicas.

En definitiva, se ofrece al alumno la posibilidad de negociar conjuntamente las decisiones sobre los contenidos y el desenlace de la actividad, utilizando su creatividad y fomentando así su motivación y participación.

En la línea de estas ideas, una compañera de profesión, Alicia Vallejo (2011), afirma que: "trabajar por proyectos, en el aula, es ofrecer al alumnado la posibilidad de un aprendizaje interactivo, autogestionado".²⁷

De forma más detallada, Bastian y Gudjons (1988)²⁸ proponen diez características que contribuyen a esclarecer el significado de lo que es el trabajo por proyectos:

- Relación con la realidad: El trabajo por proyectos propone tareas o problemas que resultan de la vida misma.
- Orientación hacia los intereses de los participantes: En todo proyecto encontramos, desde el inicio, que los participantes expresan sus preferencias, intereses y sus necesidades.
- Capacidad organizativa y toma de responsabilidad: El trabajo por proyectos confía en la capacidad del alumno y le otorga un papel protagonista en la programación de objetivos, contenido y método.
- Relevancia social: Según estos autores, un proyecto no puede simplemente simular situaciones reales, sino que debe transformar en alguna medida, por pequeña que sea, lo social, produciendo algo de valor concreto, intentando siempre buscar una audiencia que pueda beneficiarse del producto del proyecto.
- Orientación del proyecto hacia los objetivos.
- Orientación hacia el producto: Un producto satisfactorio es el valor práctico de un resultado importante y útil para los alumnos.
- Uso de todos los sentidos.
- El aprendizaje cooperativo y comunicación activa.

²⁷ Vallejo, A. (2011). Repensar, reformular y cambiar la escuela: Trabajando por y con proyectos. 10 – 11. Recuperado el 1 de mayo de 2012 en <http://proyectarce.es/wordpress/>

²⁸ Bastian, J. y Gudjons, H. (1988). Das Projektbuch, Band 1. Theorie - Praxisbeispiele - Erfahrungen. Bergmann+Helbig Verlag, Hamburg.

- **Carácter interdisciplinario:** La enseñanza por proyectos sobrepasa las fronteras de las asignaturas o materias propias de la organización escolar tradicional. Esto no impide el uso de proyectos dentro del marco de una asignatura determinada.

Partiendo de las características señaladas por Bastian y Gudjons, el trabajo por proyectos es una metodología que invita al alumno a pensar y a resolver sus propios conflictos, a adentrarse y programar su proceso de e-a, a inspirar e inspirarse, a colaborar, a crear,... un método que alude a la creatividad de alumno/a, y también del docente, para la construcción del común aprendizaje.

Alicia Vallejo, citada anteriormente, desgrana las claves de este proceso y lo hace más tangible, más cercano al aula:

- El control de qué aprender es compartido. La propuesta surge del profesor/a, o de un alumno/a, de la familia, lo provoca una situación vivencial o un acontecimiento mundial o local, un conflicto grupal, una necesidad material, un deseo, etc. La propuesta se argumenta, y, cooperativamente se toman decisiones y se define el producto que se pretende conseguir, y se negocia el plan para conseguirlo
- Amplios contextos de aprendizaje. El aprender está condicionado en alguna medida por el contexto real social que lo rodea. Por lo que se trabaja individualmente, en pareja, en pequeño grupo, en gran grupo, en colaboración con otros alumnos/as de otros niveles, con tutoría entre iguales, acudiendo a entrevistar a expertos o invitándoles a la casa, participando en actividades experimentales, en visitas escolares, acudiendo a exposiciones, organizando talleres de padres y madres, etc.
- Argumentación de la propuesta
- Decisión por consenso: Producto final o resultado que se pretende conseguir
- Recogida de los saberes que poseemos, dudas, problemas, formulación de preguntas; y de los recursos con los que contamos
- Búsqueda de más información para respondernos a la formulación de preguntas que ha surgido a lo largo de los debates y puestas en común y fortalecer nuestro propósito y nuestro plan.
- Acción planeada.
- Reparto de tareas

- Desarrollo y seguimiento del plan, estableciendo mejoras y reajustes sobre la marcha
- Producto final
- Valoración de resultados
- Comunicación de resultados y proceso seguido

En resumen, el trabajo por proyectos supone una labor de búsqueda e indagación, de construcción y creación, de unión y cooperación, de equivocaciones y aprendizaje,... es crear un ambiente que contemple, de forma organizada y programada, un trabajo real sobre la creatividad del alumnado. Una creatividad que puede ser estimulada, medida y evaluada.

III. V. EVALUACIÓN DE LA CREATIVIDAD

Siguiendo a De Miguel. (2000)²⁹, existen cuatro conceptos claves para evaluar un programa/ proyecto. Siguiendo este modelo, el presente documento buscará una evaluación que permita conocer:

- La pertinencia, medida en la cual un programa responde a unas necesidades concretas de la población atendida.
- La suficiencia, medida en la cual las acciones establecidas pueden ser suficientes y adecuadas para conseguir los propósitos que se persiguen.
- La eficiencia, es la relación entre el valor de los resultados obtenidos y los medios puestos a contribución.
- La eficacia, es la medida en la cual existe prueba de que los objetivos establecidos en el programa se han cumplido.

Este objetivo es muy ambicioso, y más aún si se tiene en cuenta que a la hora de hablar de creatividad es difícil fijar un baremo sobre el que situar el punto de partida y evaluar el punto de llegada.

A fin de alcanzar lo propuesto, se convierte en imprescindible identificar los rasgos o indicadores de la creatividad. Las investigaciones de autores como Guilford (1956), ya citado, o Torrance (1976)³⁰, vienen a coincidir en algunos

²⁹ De Miguel, M. (1995). Indicadores de rendimiento y evaluación de programas. En R. Pérez Juste, J. L. García Llamas, & C. Martínez Mediano (Coords.), *Evaluación de programas y centros educativos* (pp. 169 – 1992). Madrid.

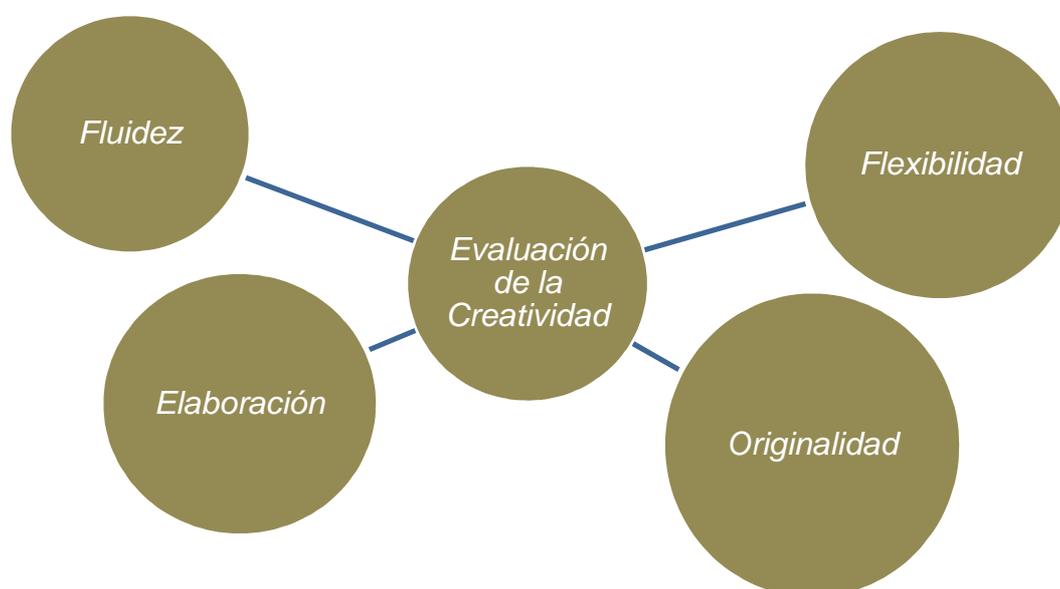
³⁰ Torrance, E.P. (1976). La enseñanza creativa produce efectos específicos. En Curtis, J.; Demos, G. Y Torrance, E. *Implicaciones Educativas de la Creatividad*. Madrid: Anaya.

rasgos fundamentales, que nos permitirán diagnosticar las distintas realidades creativas en torno a:

Cuadro N°. 2 Criterios de evaluación de la Creatividad.

Curiosidad	Usos inusuales
Sentido del humor	Mejora del producto
Abstracción	Establecer relaciones remotas
Capacidad lúdica	Sensibilidad para los problemas
Integración y selección	Flexibilidad mental
Apertura mental	Elaboración
Tolerancia a la frustración	Originalidad
Organización	Imaginar hipótesis
Análisis	Fluidez o productividad
Síntesis	Independencia – libertad

Posteriormente, Torrance y sus colaboradores (1988)³¹ reducen el nivel de complejidad de una evaluación que contemple todos estos criterios, y establecen cuatro factores:



Estas ideas están en consonancia con lo justificado en este documento, y de tal modo, constituyen la base para los criterios de evaluación de esta investigación.

³¹ Torrance, E.P. (1988). The nature of creativity as manifest in its testing". En Sternberg, R.J. (ED) The nature of creativity. Cambridge: Cambridge University Press.

Para recoger información de cada uno de estos factores se siguen las recomendaciones de Marín (1995)³², quién recomienda diversificar las pruebas a fin de obtener varios resultados que ayuden a la hora de confirmar un único hecho. De tal modo, los instrumentos utilizados serán:

- Pruebas objetivas: normalizadas y estandarizadas: Test del Pensamiento Creativo de Torrance (1994).
- Pruebas subjetivas: Portfolio grupal, portfolio individual, blog y escalas de observación de los profesores y de los padres/madres.

En definitiva, la evaluación de la creatividad que se contempla, pasa por hacer uso de una prueba objetiva, como es el TTCT, aunque tomando conciencia de las limitaciones que tienen los test, se plantea la necesidad de enriquecer los datos con el aporte de los instrumentos subjetivos seleccionados y elaborados para tal fin.

³² Marín, R. (1995). Diagnóstico, evaluación e investigación de la creatividad. Madrid: UNED.

IV. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

IV. I. DISEÑO

A la hora de planificar un diseño de investigación en un centro educativo se ha de contar con gran número de factores ajenos a las propias necesidades o pretensiones de la investigación, factores como: la organización del centro, los horarios de los alumnos y maestros, la disposición y colaboración de las familias, los permisos de la Administración,... y junto a estos, los propios de la temática de investigación, en este caso: la naturaleza de los alumnos, sus características, su capacidad intelectual, los ambientes y experiencias previas, la disposición, la afectividad y confianza hacia el evaluador,...

Intentar anticipar las consecuencias de estos factores ha sido la guía del método, un diseño que se ha adaptará a las condiciones dadas para tratar de salvar la esencia de lo pretendido. A tal fin:

Factor "*madurativo*": en una investigación como la pretendida es difícil obtener unos resultados sobre la creatividad verbal y gráfica, después de aplicar un programa durante un tiempo dado, sin cuestionarse que fue ajeno y que fue propio. A tal fin se proponen dos pretest previos a la intervención. El tiempo entre los pretest será el mismo que el tiempo que ocupe la intervención, tal y como aconsejan Anguera y otros (1995).³³

El análisis y comparación de ambos resultados ayudará a diferenciar entre propio y ajeno.

Factor "*evaluador*": Marín (1980) dice: "Es necesario en la evaluación de la creatividad la existencia de un clima efectivo de confianza y aceptación, ya que la existencia de un ambiente evaluativo inhibiría la manifestación de respuestas creativas"³⁴. Esta apreciación está superada en este planteamiento, ya que la figura del evaluador es un perfil doble: evaluador y maestro-tutor del grupo experimental.

Factor "*corrección*": El contacto continuado con los alumnos/as y la familiarización y confianza que antes era una ventaja, se convierte a la hora de corregir las pruebas en un problema.

³³ Anguera, M.T., Arnau, J., Ato, M., Martínez, R., Pascual, J. y Vallejo, G. (1995). Métodos de investigación en Psicología. Madrid: Síntesis.

³⁴ Marín, R. (1980): La creatividad. Barcelona: CEAC

Para que la corrección de las pruebas (pretest y posttest) sea lo más objetiva posible, a cada participante se le asignará un código que no diferencia a sujetos ni tampoco a grupos.

Partiendo de este punto, y a fin de verificar las hipótesis y lograr los objetivos planteados, se propone un diseño cuasiexperimental de comparación de grupos, con medición pretest-pretest-posttest a un grupo experimental y dos grupos control.

Habiendo explicado la tipología del diseño, se especifica a continuación el tipo de planificación.

IV. II. VARIABLES

"La capacidad creativa puede ser estimulada a través de la implementación de un programa psicoeducativo basado en la metodología de proyectos y especialmente diseñado para ello". La revisión de la hipótesis de trabajo planteada permite que se descubran las variables, de tal modo:

- Programa psicoeducativo – variable independiente.
- Creatividad verbal y creatividad gráfica – variables dependientes.

La relación establecida entre estas variables es una relación causal, puesto que se trata de comprobar que: la variable independiente (programa) influye positivamente aumentando la variable dependiente (creatividad verbal y gráfica del alumnado).

IV. III. INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

La investigación se plantea la necesidad de utilizar instrumentos de recogida de información que ayuden a construir y dar rigor a una futura evaluación e interpretación de los datos.

Tal y como se ha justificado, la evaluación se realizará de acuerdo a los siguientes ítems: fluidez de soluciones válidas generadas, flexibilidad en la variedad existente entre esas soluciones, originalidad a lo inusual de las soluciones y la elaboración o terminación satisfactoria de la solución.

Teniendo en cuenta lo anterior, se proponen los siguientes instrumentos de recogida de información:

TEST DE PENSAMIENTO CREATIVO DE TORRANCE (TTCT)

Para Torrance (1994), la creatividad es como un proceso en el que la persona es sensible a su entorno, que puede formular hipótesis y que tiene la voluntad de probarlas y más tarde de generar resultados, es decir, una persona que sabe buscar soluciones donde otros ven problemas. Este pensamiento es la línea de esta investigación, y como tal, se apoya en un instrumento que el propio autor creó para ayudar a entender los diferentes tipos de producciones resultantes de un proceso creativo.

Este test ha sido usado en muchas de las investigaciones y documentación consultada, y son numerosos los autores que defienden su uso para fines como el propuesto (Prieto, López, Ferrándiz y Bermejo, 2003)³⁵.

El TTCT consta de dos subpruebas (verbal y gráfica), cada una de ellas en su forma A (pretest) y forma B (postest).

- BATERÍA GRÁFICA, compuesta de tres pruebas: construcción de un dibujo, dibujos para completar y líneas paralelas.
- BATERÍA VERBAL, compuesta de siete pruebas: suposiciones, preguntas inusuales, usos inusuales, mejorar un producto, nuevos usos, preguntas originales y hacer como si...

PRUEBAS SUBJETIVAS

Sin afán de quitar protagonismo a las pruebas objetivas normalizadas, como lo es en este caso el TTCT, es interesante y complementario el uso de medidas más cualitativas y contextuales de las capacidades de los participantes.

A través de estos instrumentos se observará la evolución que el alumno/a y el grupo han hecho desde la implantación del programa (evaluación interjueces), así como la percepción que los padres/madres y del resto de profesores tienen al respecto. Estas pruebas solamente serán recogidas y tenidas en cuenta para el grupo experimental.

³⁵ Prieto, M. D. López, O. Ferrándiz, C. y Bermejo, M. R. (2003): Adaptación de la prueba figurativa del Test de Pensamiento Creativo de Torrance en una muestra de alumnos de los primeros niveles educativos. En: Revista de Investigación Educativa, 21 (1), pp. 201-231.

En resumen:

Cuadro N.º 2 Instrumentos de recogida de Información

<i>GRUPO EXPERIMENTAL Y GRUPOS CONTROL</i>		
<i>Instrumento</i>	<i>Autor</i>	<i>Contenidos que evalúa.</i>
Test de Pensamiento Creativo (batería gráfica)	Torrance E. P.	Fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.
Test de Pensamiento Creativo (batería verbal)	Torrance E. P.	Fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.
<i>GRUPO EXPERIMENTAL</i>		
<i>Instrumentos de creación propia</i>		
<p>Blog; un diario digital de grupo que recogerá lo hecho a lo largo de la intervención propuesta con entradas semanales.</p>		
<p>Un portfolio grupal; que irá creciendo a medida que avance el proyecto y que está compuesto por todos los mapas conceptuales (resumen y seguimiento de las intervenciones).</p>		
<p>Un portfolio individual; compuesto por todos los trabajos que los alumnos/as realizarán a lo largo del programa.</p>		
<p>Escalas de observación de los profesores y de los padres/madres.³⁶</p>		

IV. IV. POBLACIÓN Y MUESTRA

La muestra seleccionada parte de la realidad del centro educativo y se adelanta a la matrícula que éste tendrá para el curso escolar 2012 / 13, por lo tanto, la muestra está integrada por el 100 % de la población de 8 y 9 años que el Colegio Público "Alonso Camín" (Gijón), tendrá para el curso 2012/13.

Todos los integrantes están ya escolarizados en dicho colegio y cursan actualmente segundo de Primaria. El colegio es un línea 3, y de tal modo

³⁶ Anexos 1 y 2. Escalas de Observación (profesores y padres/madres).

subdivide a sus alumnos en tres grupos. Esta división es bastante homogénea respecto a número y sexo.

El próximo año las clases estarán configuradas de la siguiente forma: Tercero A: 10 niños y 12 niñas, Tercero B: 13 niños y 7 niñas y Tercero C: 8 niños y 13 niñas. En total, 31 niños y 32 niñas.

La investigación se plantea la necesidad de formar tres grupos, un grupo experimental y dos grupos control. Debido a la organización propia del centro y a los límites espaciales, la afijación a uno u otro grupo no será aleatoria. De tal modo, la distribución de la muestra respetará los grupos ya formados, será la siguiente:

- Grupo experimental: 10 niños y 12 niñas. Tercero A.
- Grupo control 1: 13 niños y 7 niñas. Tercero B.
- Grupo control 2: 8 niños y 13 niñas. Tercero C.

IV. V. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS

PRUEBAS OBJETIVAS

El análisis de las baterías verbal y gráfica de Torrance (tanto el pretest como el postest) se realizará mediante la plantilla de corrección que el autor propone.

En esta parrilla se valora gráfica y verbalmente: la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y la elaboración. Cada una de las variables es puntuada en uno o varios ejercicios.

A grandes rasgos, estos serían los criterios de evaluación empleados:

- Fluidez: se concede un punto por cada idea presentada, sin tomar en consideración las repetidas y las no relevantes (en cuanto que no cumplen los requisitos de la tarea específica).
- Flexibilidad: se valora el número de categorías o agrupamientos temáticos posibles de las ideas, otorgando un punto por cada categoría empleada. Las diferentes categorías vienen detalladas en el manual para cada una de las actividades.
- Originalidad: se puntúa en función de la infrecuencia estadística de la idea, de acuerdo a los siguientes criterios:
 - 0 puntos, si la idea está indicada por más de tres sujetos.

- 1 punto, si la idea está planteada por tres sujetos.
 - 2 puntos, si la idea ha sido propuesta o repetida por dos sujetos.
 - 3 puntos, si la idea señalada aparece en un sujeto.
- Elaboración: se puntúa con 1 punto las novedades que incluyen en la producción.

Una vez obtenidos los puntajes de cada una de las categorías, el TTCT arroja un valor global que será tenido en cuenta como: valor medio de creatividad.

El tratamiento de los datos se hará a través del paquete estadístico STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES (SPSS versión 19).

PRUEBAS SUBJETIVAS

Tal y como se justificaba, el grupo experimental podrá enriquecer los datos obtenidos en el test de Torrance. A tal fin se proponen tres pruebas:

- Revisión de lo hecho en el proyecto escolar. Tres jueces expertos (uno de ellos el evaluador y maestro tutor del grupo experimental) para el análisis de los portafolios y el blog.
- Escala de observación al resto de profesores en contacto con el grupo.
- Escala de observación a padres/madres de los alumnos/as del grupo experimental.

El objetivo general de estas pruebas es detectar una evolución en el material creado, en las conductas y el enfoque, en definitiva, en la fluidez, flexibilidad y originalidad de lo elaborado una vez que se desarrolle la intervención.

El tratamiento de estos datos comienza por el establecimiento de unos criterios comunes para los tres jueces que participarán de la corrección de las pruebas. Este establecimiento de criterios estará basado en la propia justificación de este material.

La triangulación de los datos obtenidos por tres agentes en contacto directo con el alumno/a, podrán señalar si el alumno/a ha mejorado en algunos aspectos o si la intervención no ha tenido el efecto esperado.

Este dato obtenido podrá ser enfrentado a los obtenidos por el TTCT a fin de matizar, enriquecer o descartar alguna muestra.

IV. VI. PROCEDIMIENTO Y TEMPORALIZACIÓN

El procedimiento que ha seguido este trabajo marca con claridad siete fases comprendidas entre los meses de Septiembre y Julio de 2011 /12 y 2012 /13.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La tarea ha sido llevada a cabo por el autor de la investigación durante el curso escolar 2011 /12. Para completar esta fase ha sido fundamental la formación recibida en el Máster de Intervención e Investigación Educativa (Universidad de Oviedo), así como el seguimiento, orientación y ayuda de la Dra. Cristina López Escribano, tutora académica asignada.

PETICIÓN DE PERMISOS Y REORGANIZACIÓN DEL CENTRO

Tal y como se ha justificado, es necesaria la reorganización temporal de los horarios del grupo experimental para poder cumplir con las necesidades de lo pretendido, el programa se desarrollará en 10 viernes localizados en el segundo trimestre y de tal forma se necesita ese horario completo y disponible para la tutoría.

Esta necesidad será comunicada a la Jefa de Estudios del centro educativo en Septiembre, a fin de que libere el horario del grupo durante la franja asignada al programa.

CARTA A LAS FAMILIAS

Es importante para el Centro Educativo y también para la investigación que las familias implicadas autoricen la participación de sus hijos/as en el programa. Para que este proceso sea lo más transparente posible y que los padres y madres puedan resolver todas sus dudas y profundizar en el conocimiento de la tarea que se pretende y la forma en la que se llevará a cabo.

Para cumplir con esta tarea, se proponen tres intervenciones. La primera de ellas irá en formato papel y será una carta³⁷, en la que se presente el programa y al tiempo se obtenga un pequeño sondeo del interés por la participación.

La segunda y tercera intervención serán presenciales. Dos reuniones, una general y otra específica para los familiares del grupo experimental, en las que se presente el programa y se desgranen intenciones, contenidos, metodología y evaluación.

³⁷ Anexo 3. Carta a familias.

MEDICIONES INICIALES

Primera evaluación de la creatividad. El objetivo de esta evaluación inicial será el de conocer el nivel de creatividad verbal y gráfica de los tres grupos.

Para ello se utilizará el "Torrance Test of Creative Thinking" en su forma A.

Esta primera medida se realizará en Octubre de 2012. Será llevada a cabo por un único evaluador.

Segunda evaluación de la creatividad. El objetivo de esta segunda evaluación será el de controlar la posible incidencia del factor madurativo en los tres grupos.

Para ello se utilizará el "Torrance Test of Creative Thinking" en su forma A.

Esta segunda medida se realizará 10 semanas después de la primera evaluación (Octubre), y desencadenará el inicio de la intervención.

Se tendrá en cuenta que los alumnos ya han hecho este cuestionario una vez, para evitar la lectura rápida y la confianza que infiere un trabajo ya hecho, se desordenarán las preguntas.

INTERVENCIÓN

Una vez finalizada la evaluación preexperimental, se procederá a la aplicación del programa psicoeducativo en el grupo experimental.

El objetivo de la intervención es el de introducir en el aula un ambiente creativo a través del trabajo por proyectos, un ambiente que estimule y potencie las cuatro dimensiones de la capacidad creativa en los niños y niñas de Educación Primaria: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.

Será llevada a cabo durante los viernes de Enero, Febrero y Marzo de 2013, por un único evaluador que, como ya se ha dicho, también cumple el perfil de maestro- tutor del grupo experimental.

El programa estará compuesto por 10 sesiones de 5 horas de duración. La razón de esta programación tan intensiva es doble:

- Solamente diez sesiones ya que se pretende igualar el tiempo transcurrido entre pretest al tiempo que transcurrirá entre pretest y posttest, a fin de aminorar la incidencia del factor madurativo.
- Las sesiones de inmersión (5 h) ofrecen una posibilidad de trabajo muy amplia y muy adecuada a los objetivos pretendidos, permiten al participante sumergirse en la dinámica y programar sus tiempos.

A lo largo de estas sesiones se irá construyendo el propio programa y se irán definiendo los contenidos, objetivos e intenciones, aunque de forma general, se pueden anticipar el discurrir de las fases.

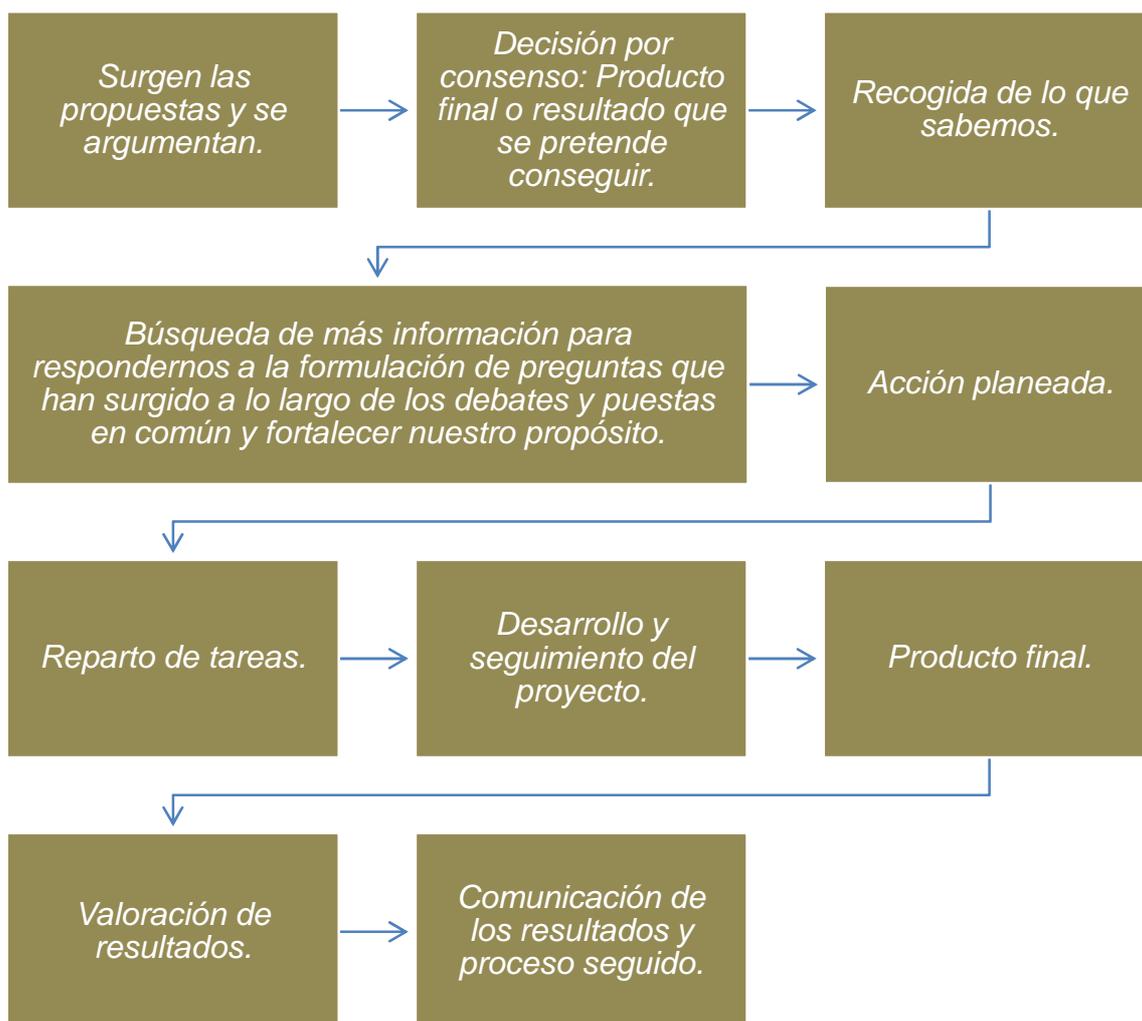
Estas fases no pueden ser temporalizadas ni programadas, ya que el paso de una a otra depende única y exclusivamente de los logros hechos en la fase previa.

Se trata de motivar y guiar a los alumnos para que ellos puedan ir atravesando cada una de estas fases aportando peso, rigurosidad y orden a su labor, aprendiendo a programar su propio aprendizaje, a ser conscientes de sus necesidades y logros.

La propuesta discurre por las siguientes fases.

Cuadro Nº 1. Fases del proyecto.

Intervención diacrónica (a lo largo del proyecto).



A lo largo de la intervención se establecen tres tipos de sesión:

- Inicial o de motivación: ayuda a la presentación del programa y sus intenciones. También será la sesión que ayude a construir los cimientos del trabajo futuro. En esta sesión han de quedar claras las intenciones y la metodología y organización que se seguirá para llegar a la meta.
- Las sesiones de desarrollo: que abordan los contenidos programados.
- De síntesis o evaluación: sesión final en la que se hará una recapitulación del programa, valorando lo conseguido y proponiendo mejoras. En esta sesión se cierra el programa y se acuerda la forma en la que se exhibirá lo hecho y conseguido.

Intervención sincrónica (a lo largo de una sesión).

Cada sesión presentará un diseño propio y este no se asumirá como definitivo hasta que sea un diseño consensuado por todos los participantes del proyecto.

Aunque cada sesión se tratará de forma individual y unas dependerán en gran medida de las predecesoras, de los acuerdos y cambios, de lo conseguido o de los impedimentos, de los cambios de rumbo y dirección,... y de un largo número de etcéteras, todas ellas cumplirán un esquema general que tratará de conducir la acción hacia el aprendizaje, el consenso y el resultado. Todo ello bajo un clima ambiental que favorezca en todo momento la creatividad, una metodología que ya ha sido explicada en este documento y cuyas bases, características y elementos serán tenidos en cuenta en cada una de las sesiones.

De forma general, se presenta un esquema "tipo" para la sesiones.

Horario	Actividad
9.00 – 9.30 h	¿Qué queremos? ¿Qué sabemos? ¿Cómo lo haremos?
	<p>En asamblea y a través de dinámicas de participación (lluvia de ideas, roll playing...) comienzan a funcionar las ideas, se clarifican las intenciones y surgen las primeras líneas de trabajo.</p> <p>Para recoger lo hecho se elaborará un mapa conceptual, este servirá como documento de evaluación y memoria al finalizar la sesión.</p>
9.30 – 11.00 h	Momento de informarnos
	<p>Este trabajo será por grupos de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biblioteca: búsqueda de información y documentación en la biblioteca de aula y centro. - Internet: a través de buscadores, autores, temas relacionados. - Blog: un seguimiento de lo que se está haciendo, diario digital a través de (imágenes, texto o audio). <p>Hecha la labor de búsqueda de documentación, ampliación y recopilación, los grupos finalizan compartiendo la información en una puesta común.</p>
11.00 – 12.00 h	Creación individual
	<p>Cada alumno/ a dispone de una hora en la que ha de crear algo "nuevo" que parta de las fases previas. Para la creación ha de alternar entre: obra plástica, obra fotográfica y creación escrita.</p>
12.00 – 14.00 h	Puesta en común: lo conseguido.
	<p>A través de dinámicas de participación (grupos de exposición, tu turno...) hay una puesta en común de todo lo conseguido a lo largo de la sesión y de los trabajos individuales.</p> <p>Se finaliza el blog y se completa el mapa conceptual. Cada alumno cierra su diario y su portfolio.</p>

MEDICIÓN FINAL

La medición final, realizada una vez finalice la intervención, se llevará a cabo bajo los mismos parámetros y en las mismas circunstancias que la medición inicial, con la excepción de que esta vez se aplicara el Test de Torrance (verbal y gráfica) en su forma B, tal como recomienda el autor. El objetivo de esta evaluación será constatar el efecto de la aplicación del programa en la estimulación de la creatividad a través del fomento de un ambiente creativo.

Siguiendo las recomendaciones de Anguera y otros (1995), ya citado, el diseño pretest – postest no permite argumentos válidos de causalidad a menos que se trabaje con cortos o muy cortos intervalos de tiempo entre pretest y postest, y por tanto, no resulta recomendable en situaciones donde se evalúa una intervención psicológica o educativa a largo plazo. Es por esto, que la intervención, y por lo tanto la medición final, serán equivalentes en tiempo transcurrido a el tiempo entre los pretest, aproximadamente unas 10 semanas.

ANÁLISIS DE DATOS

Una vez finalizada la medición final, el programa ya tendrá todos los datos que necesita a fin de comprobar la hipótesis planteada.

Los datos son proporcionados por:

- Pretest TTCT, en su forma A: primera medición.
- Pretest TTCT, en su forma A: segunda medición.
- Postest TTCT, en su forma B.
- Portfolio individual de cada alumno/a (grupo experimental).
- Portfolio grupal (grupo experimental).
- Blog de grupo (grupo experimental).
- Escala de observación a padres/madres (grupo experimental).
- Escala de observación a profesorado (grupo experimental).

Los TTCT serán evaluados por el maestro/tutor del grupo experimental. El resto de pruebas estará en manos de tres evaluadores para garantizar una fiabilidad en la corrección y el análisis de los resultados.

Esta tarea será desarrollada durante los meses de Abril, Mayo y Junio de 2013, hecho este análisis se procederá a la elaboración de la memoria y la emisión del informe, así como al cierre y difusión de la investigación.

Se presenta a continuación un calendario que recoge, de forma esquemática y en formato tabla, los detalles de la investigación, de tal modo:

Fecha	Actuación.
2011 - 12	<p><i>Enero – Junio</i></p> <p>Diseño de la investigación.</p>
2012 – 2013	<p><i>Septiembre</i></p> <p>Carta a las familias.</p> <p>Reunión con todos los participantes implicados (familias grupo experimental y grupos control), equipo directivo, resto de docentes.</p> <p>Reunión con las familias del grupo experimental.</p>
	<p><i>Octubre</i></p> <p>Pretest (batería gráfica y verbal) a los tres grupos.</p> <p>Test de inteligencia a los tres grupos.</p>
	<p><i>8 de Enero</i></p> <p>Pretest (batería gráfica y verbal) a los tres grupos.</p>
	<p><i>11, 18 y 25 de Enero 1,8,15 y 22 de Febrero 1,8 y 15 de Marzo</i></p> <p>Intervención.</p>
	<p><i>22 de Marzo</i></p> <p>Postest (batería gráfica y verbal) a los tres grupos.</p>
	<p><i>Abril</i></p> <p>Escala de observación a padres/madres y escala de observación a profesorado.</p>
	<p><i>Mayo – Junio</i></p> <p>Obtención e interpretación de resultados. Elaboración de un informe – memoria y cierre de la investigación.</p>

IV. VII. PREVISIÓN DE RESULTADOS

Una vez que los resultados estén en manos de los evaluadores tendrá sentido proponer un análisis de las diferencias entre las medidas obtenidas por los grupos a fin de comprobar si estas son significativas, y observar así el grado de cumplimiento de las hipótesis.

Con el objetivo de evaluar este cambio en las variables evaluadas (fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración), tendrá sentido realizar una comparación de promedios por medio de un análisis de covarianza ANCOVA. Esta decisión se ve respaldada en palabras de García, Frías y Pascual (1995), quienes afirman que: "ANCOVA es la mejor técnica de análisis de datos que se conoce para los diseños con grupos de control no equivalentes y doble pretest"³⁸. De tal modo:

- ANCOVA de las variables fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración, en los tres grupos: batería verbal.
- ANCOVA de las variables fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración, en los tres grupos: batería gráfica.

Los datos obtenidos permitirán observar las diferencias entre medias, desviaciones típicas y coeficientes de variación.

A continuación, y tras este primer balance, la investigación ha de buscar y contrastar la existencia de diferencias significativas. Encontrar estas diferencias entre el segundo pretest y el posttest, y no encontrarlas entre el primer pretest y el segundo pretest, vendría a confirmar la hipótesis de partida y las derivadas de la misma. De tal modo:

- PRUEBA "t" DE STUDENT-FISHER, de las medias obtenidas por el grupo experimental en los dos pretest y en el posttest.
- PRUEBA "t" DE STUDENT-FISHER, de las medias obtenidas por el grupo control 1 y grupo de control 2 en los dos pretest y en el posttest.

Por último será interesante cotejar los datos obtenidos por las pruebas subjetivas a fin de comprobar que coincidencias resaltan de forma significativa.

³⁸ García, J.F. Frías, M.D. Pascual, J. (1999) Los diseños de la investigación experimental. Comprobación de las hipótesis. Valencia: C.S.V.

V. CONCLUSIONES Y PROPUESTA DE MEJORA

Una sociedad cambiante y la necesidad de adaptarnos a ese movimiento ha sido el estímulo generador de esta investigación. Un trabajo que pretende crear un espacio de libertad y creación dentro del aula, un ambiente creativo que favorezca el desarrollo de la creatividad en el niño/a y que estimule su imaginación, al tiempo que desarrolla sus propias competencias.

Apostar por la creatividad como "motor de cambio" es apostar por algo tan complejo como es el ser humano. La creatividad ha sido defendida como una capacidad que nos ayuda a enfrentarnos a lo desconocido y nos hace progresar, que nos enseña a ser resilientes y no abandonar, a confiar en nosotros mismos y nuestras posibilidades, una capacidad que es susceptible de ser desarrollada y estimulada al contacto con un ambiente creativo.

La influencia de ese ambiente creativo en la creatividad del niño/a es un estudio empírico que se ha querido llevar a cabo dentro del aula por ser este uno de los ambientes con más posibilidades, más equilibradores y más necesarios, a la hora de asumir esta tarea.

Esta labor de potenciación y estimulación de las capacidades creativas debe de constituir uno de los objetivos principales en función de los cuales debe girar la práctica educativa, ya que el principal objetivo de la educación debe ser el de formar y desarrollar integralmente a las personas.

Para crear ese ambiente necesario se ha apostado por una metodología basada en proyectos.

Como se ha visto, esta metodología no describe unas características concretas o unos contenidos determinados, ya que hablar de proyectos es hablar de un método de enfrentarse a lo desconocido probándose a uno mismo, siendo creativo para formular los interrogantes y productivo para resolverlos, es una metodología que combina el ambiente convergente y el divergente.

Teniendo en cuenta esto y en sintonía con las palabras de Guilford (1964): " el pensamiento divergente constituye el más importante supuesto para el comportamiento creador; el pensamiento convergente es condición imprescindible para encontrar una o la única solución de un problema".³⁹

³⁹ Guilford, J.P. (1964) Some new looks at the nature of creative processes. En Fredickson, M. & Gilliksen, H. (Eds) Contributions to mathematical psychology. New York. Holt, Rinehart & Wilson.

De tal modo, se constituye el punto de partida sobre los siguientes postulados:

- La creatividad es una capacidad de todas las personas.
- La creatividad de la persona puede ser mejorada al contacto con ambientes creativos.
- La escuela es un agente necesario que ha de cumplir un papel serio a la hora de trabajar la creatividad con su alumnado.
- El trabajo por proyectos es la metodología más adecuada para un programa de estas características.

Visto el nivel de partida, sería importante establecer un punto de llegada.

Aunque es obvio que esta investigación está inconclusa, este documento espera venir a demostrar lo que varios predecesores han hecho con programas aplicados en el aula y de características similares: programas basados en juegos, educación artística, resolución de problemas,... Estos resultados son firmados por autores como Ford y Renzulli (1976), Jarial, (1980), Katiyar y Jarial, (1983), Rosey Lin (1984), Torrance y Safter (1986), Amabile (1996), Piqueras (1996), Pérez (2000), y López Martínez (2001), y así lo recoge Justo, F. (2002).⁴⁰

Una vez que se vean los resultados y se confirmen hipótesis y teorías, esta investigación tiene la pretensión de crecer y hacerse más sólida. Este documento pretende ser el comienzo de una investigación que busque de una forma más directa y prolongada en el tiempo una correlación positiva entre el trabajo por proyecto y el desarrollo de la capacidad creativa. Trabajar sobre este punto y poder demostrarlo será confirmar muchas de las voces que desde hace tiempo vienen aconsejando abrir el aula, cambiar los métodos, apostar por el aprender a aprender y el trabajo por competencias.

Un trabajo serio y organizado sobre la creatividad en la escuela puede ayudarnos a ser una sociedad más preparada, con menos prejuicios hacia el cambio y la innovación, con más estrategias y más rica en capital productivo, en definitiva, puede ayudarnos a ser una mejor sociedad.

⁴⁰ Franco Justo, C. (2004). Aplicación de un programa psicoeducativo para fomentar la creatividad en la etapa de educación infantil. *RELIEVE*, v. 10, n. 2, p. 245-266.

VI. BIBLIOGRAFÍA

Amabile, T. (1996). Creativity in the context: Update to The Social Psychology of Creativity. Boulder, CO: Westview Pres.

Anguera, M.T., Arnau, J., Ato, M., Martínez, R., Pascual, J. y Vallejo, G. (1995). Métodos de investigación en Psicología. Madrid: Síntesis.

Ayala, O. (2005). Consideraciones históricas y algunas teorías acerca de la naturaleza de la creatividad. (2). 29-33. Universidad "Pedro Ruiz Gallo". Fondo Editorial Universitario. Serie: Materiales de Mestría. Lambayaque. Recuperado el día 1 de mayo de 2012 en <http://es.scribd.com/doc/19163090/Libro-Desarrollo-De-La-Creatividad-Jose-Gomez-UNPRG>

Bastian, J. y Gudjons, H. (1988). Das Projektbuch, Band 1. Theorie - Praxisbeispiele - Erfahrungen. Bergmann+Helbig Verlag, Hamburg.

Csikszentmihalyi, M. (2006). El flow y la psicología del descubrimiento y la invención. Barcelona. Paidós.

De la Torre, S. (2006). Creatividad comunitaria y social. En Comprender y evaluar la creatividad. Volumen 1. Málaga. Ed. Aljibe.

De Miguel, M. (1995). Indicadores de rendimiento y evaluación de programas. En R. Pérez Juste, J. L. García Llamas, & C. Martínez Mediano (Coords.), Evaluación de programas y centros educativos (pp. 169 – 1992). Madrid.

Eduteka (2006). Aprendizaje por proyectos. Publicación digital, recuperado el 1 de mayo de 2012 en <http://educate.intel.com/cr/ProjectDesign/Design/ProjectsInAction/ChangingRoles>

Esquivas, M.T. (2004). Creatividad: Definiciones, antecedentes y aportaciones. Revista Digital Universitaria. 5 (1) 4 – 7. Universidad Anáhuac. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Recuperado el 1 de mayo de 2012 en <http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/art4.htm>

Franco Justo, C. (2004). Aplicación de un programa psicoeducativo para fomentar la creatividad en la etapa de educación infantil. RELIEVE, v. 10, n. 2, p. 245-266.

Franco, C. (2004). Intervención en la creatividad docente y su incidencia en los niveles de creatividad de los alumnos. Revista de Educación de la Universidad de Granada. (17) 37 – 50. Recuperado el 1 de mayo de 2012 en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2141032>

García, J.F. Frías, M.D. Pascual, J. (1999) Los diseños de la investigación experimental. Comprobación de las hipótesis. Valencia: C.S.V.

González, C.A. (2006). Evaluación de la creatividad. Más allá de una operatoria funcional. En Comprender y evaluar la creatividad. (2). Málaga. Ed. Aljibe.

Guilford, J.P. (1964) Some new looks at the nature of creative processes. En Fredrickson, M. & Gilliksen, H. (Eds) Contributions to mathematical psychology. New York. Holt, Rinehart & Wilson.

Kilpatrick, W.H. (1918). The project method. Teachers College Record, 19, 319-335.

Lefort, R. (mayo 2002). Internet, Futuros Posibles. Diez tendencias para el siglo XXI. El Correo de la Unesco, 38 – 58.

LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de EDUCACIÓN. Publicado en BOE. Núm. 106, jueves, 4 de mayo de 2006. Cap. II, art. 16.2 de Principios Generales.

Macías, M. (2006). El desarrollo de la creatividad: un empeño insoslayable. Revista Iberoamericana de Educación, (38) 3 – 4. Recuperado el 1 de mayo de 2012 en www.rieoei.org/deloslectores/1207Macias.pdf

Marín, R. (1995). Diagnóstico, evaluación e investigación de la creatividad. Madrid: UNED.

Marín, R. (1980): La creatividad. Barcelona: CEAC

Mitjans, A. y González, F. (1995). Creatividad, personalidad y educación. La Habana: Edit. Pueblo y Educación.

Monreal, C. (2000). ¿Qué es creatividad? Madrid. Biblioteca Nueva, S.L.

Nickerson, R.S. (1999). Enhancing Creativity. Ed. Sternberg, R.J.

Pérez, P.M. (2009). Educación y creatividad. PUB en prensa 2009. Recuperado el 1 de mayo de 2012 en www.lavanguardia.com/estilos-de-vida/20120203/54247867713/la-escuela-mata-la-creatividad.html

Poincaré, H. (1913) El valor de la ciencia. Madrid: Ratés.

Prado, R. (2004). Creatividad y sobredotación: Diagnóstico e Intervención Psicopedagógica. 38. Tesis doctoral. Universidad de Málaga, servicio de Publicaciones. Recuperado el 1 de mayo de 2012 en <http://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/2647>

Prieto, M. D. López, O. Ferrándiz, C. y Bermejo, M. R. (2003): Adaptación de la prueba figurativa del Test de Pensamiento Creativo de Torrance en una muestra de alumnos de los primeros niveles educativos. En: Revista de Investigación Educativa, 21 (1), pp. 201-231.

Robinson, K. (2006). Las escuelas matan la creatividad. Talks TED. Recuperado el 1 de mayo de 2012 en http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity.html

Rodríguez, M. (2005). Manual de creatividad. Los procesos psíquicos del desarrollo. Sevilla. Ed. MAD.

Romo, M. (1997). Psicología de la Creatividad. Barcelona. Paidós.

Simonton, D.K. (1991). Personality correlates of exceptional personal influence. En Rev. Creativity Research Journal. (4). 12-15.

Sternberg, R. y Lubart, T.L, (1997). La creatividad en una cultura conformista. Un desafío a las masas. Barcelona. Paidós.

Torrance, E.P. (1976). La enseñanza creativa produce efectos específicos. En Curtis, J.; Demos, G. Y Torrance, E. Implicaciones Educativas de la Creatividad. Madrid: Anaya.

Torrance, E.P. (1988). The nature of creativity as manifest in its testing". En Sternberg, R.J. (ED) The nature of creativity. Cambridge: Cambridge University Press.

Vallejo, A. (2011).Repensar, reformular y cambiar la escuela: Trabajando por y con proyectos. 10 – 11. Recuperado el 1 de mayo de 2012 en <http://proyectarce.es/wordpress/>

Wallas, G. (1926). The art of thought. New York: Harcourt Brace.

ANEXOS

ANEXO 1 – ESCALA DE OBSERVACIÓN FAMILIAS

CÓDIGO ALUMNO/A:

Por favor, lea las siguientes afirmaciones y señale en qué medida identifican a su hijo/a. Trate de hacerlo teniendo en cuenta el antes y después de la intervención.

- 1= **IGUAL QUE ANTES**
 2= **POCO MÁS QUE ANTES**
 3= **BASTANTE MÁS QUE ANTES**
 4= **MUCHO MÁS QUE ANTES**

	1	2	3	4
FLEXIBILIDAD Y FLUIDEZ DE PENSAMIENTO				
Aporta variadas y diferentes soluciones a los problemas				
Muestra facilidad para utilizar medios diferentes para resolver problemas				
Lee libros de temas variados				
Se adapta con facilidad a normas nuevas				
Tiene facilidad para modificar o cambiar un plan				
Cambia las normas de los juegos				
Evalúa la opinión de otros antes de aceptarla				
Tolera con tranquilidad situaciones ambiguas				
Prefiere buscar las soluciones a que le den todo hecho				
Se interesa por temas no escolares				
Indaga y busca más información que la que se le proporciona				
Le aburre la rutina				
Le interesan temas muy variados				
Muestra curiosidad por conocer en profundidad algunos temas				
Realiza numerosas preguntas				
Elabora preguntas inusuales pero interesantes				
Muestra curiosidad e investiga el porqué de las cosas				

ORIGINALIDAD				
---------------------	--	--	--	--

Aplica conocimientos adquiridos a nuevas situaciones				
Busca nuevas soluciones a problemas				
Da ideas originales pero también valiosas				
Encuentra fácilmente conexiones entre ideas que aparentemente no tienen relación				
Encuentra nuevos usos a cosas cotidianas				
Da respuestas lejanas de lo evidente				
Demuestra capacidad para apartarse del camino que siguen todos				
A la hora de pensar muestra independencia de juicio				

ELABORACIÓN				
--------------------	--	--	--	--

Se interesa por profundizar lo que estudia				
Desea saber más de todo				
Expresa ideas con múltiples detalles				
Presenta las ideas con claridad				
Tiene confianza en sí mismo				
Sabe arreglárselas solo				
Se fija metas y no para hasta conseguirlas				
Sacrifica sus gustos por terminar lo que está haciendo				
Se motiva a sí mismo para terminar lo que hace				
Escoge las pruebas más difíciles				
Es emprendedor				
Muestra iniciativa				
Se compromete en proyectos que considera interesante				
En su tiempo libre, le gusta realizar tareas por sí mismo				
Se muestra autosuficiente para resolver problemas				

Muchas gracias por su colaboración

ANEXO 2 – ESCALA DE OBSERVACIÓN PROFESORADO

CÓDIGO ALUMNO/A:

Por favor, lea las siguientes afirmaciones y señale en qué medida identifican a su hijo/a. Trate de hacerlo teniendo en cuenta el antes y después de la intervención.

- 1= **IGUAL QUE ANTES**
 2= **POCO MÁS QUE ANTES**
 3= **BASTANTE MÁS QUE ANTES**
 4= **MUCHO MÁS QUE ANTES**

	1	2	3	4
FLEXIBILIDAD Y FLUIDEZ DE PENSAMIENTO				
Aporta variadas y diferentes soluciones a los problemas que se plantean en clase				
Muestra facilidad para utilizar medios diferentes para resolver problemas				
Lee libros de temas variados				
Se adapta con facilidad a normas nuevas				
Tiene facilidad para modificar o cambiar un plan				
Cambia las normas de los juegos				
Evalúa la opinión de otros antes de aceptarla				
Tolera con tranquilidad situaciones ambiguas				
Prefiere buscar las soluciones a que le den todo hecho				
Se interesa por temas no escolares				
Indaga y busca más información que la que se le proporciona				
Le aburre la rutina				
Le interesan temas muy variados				
Muestra curiosidad por conocer en profundidad algunos temas				
Realiza numerosas preguntas				
Elabora preguntas inusuales pero interesantes				
Muestra curiosidad e investiga el porqué de las cosas				

ORIGINALIDAD				
Aplica conocimientos adquiridos a otras asignaturas				
Busca nuevas soluciones a problemas				
Da ideas originales pero también valiosas				
Encuentra fácilmente conexiones entre ideas que aparentemente no tienen relación				
Encuentra nuevos usos a cosas cotidianas				
Da respuestas lejanas de lo evidente				
Demuestra capacidad para apartarse del camino que siguen todos				
A la hora de pensar muestra independencia de juicio				
ELABORACIÓN				
Se interesa por profundizar lo que estudia				
Desea saber más de todo				
Expresa ideas con múltiples detalles				
Presenta las ideas con claridad				
Tiene confianza en sí mismo				
Sabe arreglárselas solo				
Se fija metas y no para hasta conseguir las				
Sacrifica sus gustos por terminar lo que está haciendo				
Se motiva a sí mismo para terminar lo que hace				
Escoge las pruebas más difíciles				
Es emprendedor				
Muestra iniciativa				
Se compromete en proyectos que considera interesantes				
En su tiempo libre, le gusta realizar tareas por sí mismo				
Se muestra autosuficiente para resolver problemas				

Muchas gracias por su colaboración

ANEXO 3 – CARTA A FAMILIAS

Estimadas familias:

Hoy os presento un nuevo proyecto que se va a llevar a cabo todos los viernes del segundo trimestre. La actividad se llama "*PROYECTO CRE-ARTE*" y se llama así porque nos da la oportunidad de crear y potenciar, dentro del aula, la creatividad de sus hijos/as.

Esta capacidad es de suma importancia hoy en día para hacer frente a una sociedad que no para de moverse y es necesario para nosotros educar y formar a ciudadanos que sepan enfrentarse a un problema, que sean creativos y persistentes en la búsqueda de soluciones y capaces de llegar a término.

Estamos seguros de que esta nueva actividad será de vuestro pleno agrado y para ello se os convoca a una reunión general que tendrá lugar en el salón de actos del Colegio el día: _____

Por favor, devuelva firmado:



Yo.....
como madre/padre/tutor legal de

- Estoy interesado/a en el programa de intervención "*PROYECTO CRE-ARTE*", y acudiré a la reunión general a fin de ampliar mi conocimiento sobre el programa y poder tomar una decisión.
- Estoy interesado/a en el programa de intervención "*PROYECTO CRE-ARTE*", pero no puedo acudir a la reunión general y me gustaría que me enviasen un resumen del proyecto para poder tomar una decisión.
- No estoy interesado/a.

Fdo.