

## Desarrollo del pensamiento creativo en el ámbito universitario

.....  
*Pedro Allueva Torres*

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

### RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo general demostrar cómo se pueden desarrollar las habilidades creativas en el ámbito universitario aprovechando el ambiente natural del aula y siguiendo la programación de la asignatura. Para ello se desarrolló e implementó un programa de intervención a un grupo de la licenciatura de Psicopedagogía de la Universidad de Zaragoza, basado en las cinco etapas del proceso creativo de Amabile (1983), teniendo especialmente en cuenta: la eliminación de barreras y la estimulación de actitudes favorables hacia la creatividad; la creación de un clima adecuado; el fomento de estilos cognitivos favorecedores del desarrollo de la creatividad, así como la utilización adecuada de los recursos que tiene el sujeto; la enseñanza de estrategias y el refuerzo de las situaciones que fomenten el desarrollo de habilidades creativas. Los resultados, sin ser muy significativos debido al corto periodo de tiempo en que fue aplicado el programa, nos demuestran que con una formación adecuada del profesorado y una adaptación de la metodología de la materia pueden conseguirse resultados satisfactorios en el desarrollo de las habilidades del pensamiento creativo.

*Palabras Clave:* Pensamiento creativo, programa de intervención.

### ABSTRACT

This article aims at showing how creative skills can be developed in the university by taking advantage of the natural environment of the classroom and following the programme of the subject. To this end, a programme was designed and used with a group of degree students reading Psychology of Teacher Training at the University of Zaragoza, based on the five stages of the creative process as outlined by Amabile (1983), with special focus on: elimination of barriers and the stimulation of positive attitudes towards creativity; the creation of an adequate climate; promotion of cognitive styles which favoured the development of

creativity together with the adequate use of the resources at the disposal of the subject and training in strategies to be deployed together with consolidation of situations which promote the development of creative skills. The results, although not highly significant due to the short period of time over which the programme was applied show us that, with adequate teacher training and adaptation of the methodology of the subject, satisfactory results can be obtained in the development of creative thinking skills.

*Key words:* Creative thinking, Intervention program.

## 1. INTRODUCCIÓN

Desde los primeros tiempos de la humanidad el hombre ha realizado grandes descubrimientos: el fuego, la rueda, la máquina de vapor e incluso ha pisado la Luna.

En nuestra sociedad es bastante usual la preocupación por medir la inteligencia sin tener en cuenta que la capacidad que marca la diferencia entre una persona mediocre y otra excepcional, debido a su originalidad y adaptación, es la creativa.

Una carencia de los planes de estudio de todos los niveles educativos, bastante habitual, suele ser la falta de estrategias y programas para el desarrollo de la creatividad en las aulas. Por lo general, los planes de estudio se fundamentan en una acumulación de conocimientos y en el desarrollo de ciertas capacidades intelectuales, sin embargo, pocas veces se preocupan de desarrollar las habilidades creativas de los alumnos que son las que les pueden dar esa excepcionalidad. Podemos decir que los planes de estudio se han ocupado tradicionalmente del pensamiento lógico, olvidándose del pensamiento lateral que es el que ayudará al desarrollo de la creatividad.

Toda persona, con un desarrollo cognitivo normal, posee un potencial creativo. Por tanto, “toda persona es creadora, en mayor o menor medida y en una u otra tarea” (Allueva, 2002, p. 71). Así, el establecimiento de programas que desarrollen la creatividad ayudará a todos los sujetos, aunque en distinta medida.

Deben ser programas elaborados específicamente para ello, en la medida de lo posible, aplicados en el medio natural del aula y adaptados a las materias del curso, de manera que el alumno desarrolle la creatividad en el trabajo diario de clase como una actividad más dentro de la misma.

## 2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Desde distintos entornos de nuestra sociedad hay cierto rechazo al producto creativo, no siempre estas producciones son bien consideradas, ya sea por una falta de comprensión del producto, el propio desconocimiento de la creatividad, cierto miedo a lo desconocido, no saber valorar lo que se sale de los patrones previamente establecidos, etc.

Al estudiar la creatividad se han estudiado factores personales y/o rasgos de personalidad que pueden influir en la conducta creativa, pero fundamentalmente se ha estudiado como producto y como proceso.

Consideramos que un producto es creativo cuando es nuevo, original y adaptado a la realidad. Si un producto presenta alguna novedad y originalidad pero no se adapta a la realidad, no podemos decir que sea creativo. De igual manera, si un producto es nuevo y se adapta a la realidad pero no tiene un cierto grado de originalidad tampoco podremos decir que es creativo. Podemos deducir que una persona será creativa en la medida que sus producciones sean distintas a las de los demás, presenten alguna novedad y se adapten a la realidad.

Para algunos autores la creatividad es un proceso desarrollado en determinadas fases. Así Wallas (1926) describía la creatividad como un *proceso* que se componía de cuatro fases: a) *preparación*, en la que el sujeto recoge información y se familiariza con ella; b) *incubación*, en esta fase el sujeto se desconecta del problema, aunque inconscientemente siga buscando soluciones; c) *iluminación*, es el momento en que encuentra la solución, como de manera repentina le viene a la cabeza; d) *verificación*, una vez encontrada la respuesta hay que comprobarla y perfeccionarla.

Al afrontar los problemas lo podemos hacer de una forma convergente o divergente, Guilford (1967) estudió la creatividad como una *producción* divergente. Identificó 24 habilidades distintas relacionadas con ella. Las 24 participan en la producción divergente de 6 productos (unidades, clases, relaciones, sistemas, transformaciones e implicaciones), que a su vez están relacionados con 4 contenidos (figurado, simbólico, semántico y de comportamiento). Universalmente están aceptadas 4 suboperaciones o procesos: a) *fluidez*, aptitud del sujeto para producir gran número de ideas; b) *flexibilidad*, aptitud del sujeto para producir respuestas muy variadas pertenecientes a dominios diferentes; c) *originalidad*, aptitud del sujeto para producir ideas fuera de lo común; d) *elaboración*, aptitud del sujeto para desarrollar, ampliar y mejorar las ideas.

El proceso de la producción divergente básicamente consiste en la aplicación de unos tests y el sujeto tiene que *producir* una respuesta. Dado un proceso, se realiza una operación intelectual, que dará un producto y seguidamente se utiliza una tarea para medir el proceso. Así por ejemplo, un *proceso* (fluidez de ideas)  $\Rightarrow$  una *operación intelectual* (producción divergente)  $\Rightarrow$  un *producto* (unidades)  $\Rightarrow$  un *tipo de*

*tarea utilizada para medir el proceso* (escribir nombres de cosas que abarquen amplias clases).

Cinco operaciones mentales son suficientes, según Guilford (1967), para resolver cualquier problema: *cognición*, *producción convergente*, *producción divergente*, *evaluación* y *memoria*. El proceso que se establece para la resolución de problemas consta de cinco fases: a) *entrada*, el sujeto recibe la información interna y/o externa relacionada con el problema; b) *filtrado*, selecciona la información recibida en la fase anterior; c) *cognición*, percibe el problema y lo estructura; d) *producción*, en esta fase se elaboran posibles soluciones al problema; e) *verificación*, se realiza la evaluación de la respuesta que se ha dado en el apartado anterior. Si se verifica, el proceso de resolución del problema ha terminado. En caso contrario, vuelve a la primera fase.

Para Amabile (1983), la creatividad, más que un rasgo de personalidad o un rasgo cognitivo, debe ser definida como un *producto* o resultado del pensamiento, como una respuesta completa. En la tabla 1 se resumen las tres *destrezas cognitivas* que establece Amabile como componentes de la producción creativa.

*Destrezas relevantes de un dominio*. Si los conocimientos de una determinada materia son altos, mayores pueden ser los resultados creativos que se obtengan en la misma.

*Destrezas relevantes en creatividad*. Cuanto mayor sean las destrezas en creatividad, más y mejores posibilidades o caminos se tendrán para llegar a la solución del problema.

*Motivación hacia la tarea*. Es la que marca la diferencia entre lo que el sujeto es capaz de hacer y lo que realmente hace.

**Tabla 1**  
*Componentes de la Producción Creativa*

DESTREZAS RELEVANTES EN UN DOMINIO	DESTREZAS RELEVANTES EN CREATIVIDAD	MOTIVACIÓN HACIA LA TAREA
Incluye: * Conocimientos en un dominio dado. * Destrezas técnicas. * Talento especial en ese dominio.	Incluye: * Estilo cognitivo apropiado. * Conocimientos heurísticos para generar ideas nuevas. * Estilo de trabajo adecuado.	Incluye: * Actitudes hacia la tarea. * Percepción de la propia motivación para acometer la tarea.
Depende de: * Habilidades cognitivas, perceptuales y motóricas innatas. * Educación formal o informal.	Depende de: * Entrenamiento. * Experiencia en la generación de ideas. * Características de personalidad.	Depende de: * Nivel inicial de motivación intrínseca hacia la tarea. * Presencia o ausencia de inhibidores sociales externos. * Habilidades individuales para minimizar cognitivamente los inhibidores externos.

Seguendo a Amabile (1983), el producto creativo será el resultado de un *proceso* que se realiza en cinco etapas: a) *presentación*, al sujeto se le presenta la información del problema que debe resolver. El nivel de motivación intrínseca determinará la forma de afrontar el problema; b) *preparación*, el sujeto pone en marcha el almacén de información disponible en su mente para preparar la posible solución del problema. Entrarán en juego las destrezas relevantes en ese dominio; c) *generación de respuestas*, las destrezas creativas del sujeto entrarán en juego proporcionando respuestas creativas al problema. En este punto la motivación intrínseca del sujeto será determinante; d) *validación*, es el momento de determinar si la solución presentada es válida y adecuada al problema planteado; e) *aplicación y toma de decisiones*, una vez aplicada la solución al problema se podrá determinar si realmente es exitosa o no y se terminará el proceso. En caso positivo se aplicará la solución, en caso negativo se volverá a la primera etapa enriqueciendo la información que ya se tenía.

A la hora de utilizar el pensamiento lo podemos hacer de un modo vertical o lateral. Los sistemas tradicionales de enseñanza se fundamentan en un modo de pensamiento vertical, De Bono (1986), propone la utilización del pensamiento lateral como *proceso* para la producción creativa. El pensamiento lateral está íntimamente relacionado con los procesos mentales de la perspicacia, la creatividad y el ingenio. Puede ser controlado conscientemente, mientras que la perspicacia, la creatividad y el ingenio son más espontáneos. Al conocimiento profundo que tenemos

de un tema o de una parte de un tema es a lo que le llama *perspicacia*. La mente crea modelos fijos de conceptos, así mediante la reestructuración de la información de esos modelos, debida a la perspicacia, es como se logrará la transformación de las ideas. Con el uso del pensamiento lateral se consigue un uso óptimo de la información.

El pensamiento lateral persigue liberar ideas anticuadas y estimular ideas nuevas usando la información como un medio para un efecto determinado. Tiene mucho en común con la creatividad, pero mientras ésta suele ser el resultado de un *producto*, el pensamiento lateral describe el *proceso*.

Tanto el pensamiento lógico como el pensamiento lateral se complementan, ambos son un modo de usar la mente, mientras el primero es selectivo llegando a la meta mediante una serie de fases, el segundo es creativo aumentando la eficacia del primero mediante el aporte de nuevas ideas.

Otros componentes del *producto* creativo, de los que nos habla Boden (1994), son el azar, caos, aleatoriedad e impredecibilidad. Se pueden dar en ocasiones y no todas al mismo tiempo. El *azar* se suele entender como casualidad o coincidencia. Se considera factor principal en productos creativos como el descubrimiento de la penicilina por Fleming. La *aleatoriedad* aunque normalmente se tome como incompatible con la creatividad, se da, por ejemplo, en las mutaciones genéticas que se consideran esenciales para la creación de nuevas especies. La *impredecibilidad* parece estar fuertemente relacionada con el proceso creativo de muchas personas. El *caos* se considera antecesor del orden, en este sentido se entiende como parte del proceso creativo.

Tal y como comentábamos anteriormente, toda persona con un desarrollo cognitivo normal, posee un potencial creativo. Por tanto, “toda persona es creadora, en mayor o menor medida y en una u otra tarea” (Allueva, 2002, p. 71). Hay ciertos rasgos o características personales que parecen coincidir en mayor o menor medida con la creatividad. Un mínimo de inteligencia parece necesario para que se den altos niveles de creatividad, pero hay otros factores que determinan el nivel creativo de las personas, por ejemplo, es más importante la forma en que se utiliza la inteligencia que un nivel alto de C.I. por sí solo. Hay una serie de características personales que parecen influir en la conducta creativa como son las habilidades e intereses innatos, las habilidades cognitivas, la educación y la disposición personal.

Seis recursos personales consideran necesarios Sternberg y Lubart (1997) para desarrollar productos creativos: a) *inteligencia*, desarrollando ideas nuevas distintas a las de los otros, sabiendo diferenciar cuáles son las buenas; b) *conocimiento*, ser conscientes de lo realizado en nuestro campo de trabajo por los demás y de lo que falta por realizar; c) *estilos de pensamiento*, gusto por el pensamiento creativo, buscando otras formas de actuación y de desarrollo de ideas sin perder de vista el objetivo;

d) *personalidad*, ser capaces de asumir riesgos y de superar las barreras relacionadas con el pensamiento creativo realizándolo en las distintas etapas y momentos de nuestra vida; e) *motivación*, tener verdadera voluntad de pensar y actuar de forma creativa; f) *entorno*, ser capaces de rodearnos del ambiente adecuado para desarrollar todos estos recursos.

Asimismo, hay una serie de rasgos de la personalidad que parecen favorecer los productos creativos como son: a) la tolerancia a la ambigüedad; b) la persistencia ante la superación de obstáculos; c) el deseo de crecer, no quedarse estáticos; d) la motivación intrínseca, las personas motivadas intrínsecamente parecen más favorables a la creación que los motivados extrínsecamente, ya que éstos últimos necesitan del apoyo de otras personas para seguir adelante, y los primeros no; e) la toma de riesgos moderada, para crear hay que arriesgar, pero no en exceso, es importante saber dónde el riesgo es excesivo para el esfuerzo que esa tarea puede llevar; f) deseo de reconocimiento, para que algo sea creativo otros deben valorarlo así. En esa medida, es conveniente que se busque el reconocimiento del producto creativo.

De forma general diremos que la creatividad es una combinación de atributos intelectuales, estilo cognitivo y personalidad.

Otras variables que se deben tener en cuenta son las variables socioambientales y su interacción con destrezas cognitivas y rasgos de personalidad en la producción de respuestas creativas, dado que el ambiente influye en la persona creativa dependiendo de factores situacionales y de personalidad.

Por tanto, al crear actividades para el desarrollo del pensamiento creativo deberemos tener en cuenta tanto las características personales como las ambientales, procurando que se utilice no sólo el pensamiento lógico o vertical sino favoreciendo la utilización del pensamiento lateral y una forma divergente de afrontar los problemas.

### **3. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CREATIVO**

#### **3.1. Objetivo**

Crear, implementar y evaluar un Programa de Intervención para el desarrollo del Pensamiento Creativo, integrándolo en la metodología de la asignatura.

### 3.2. Población

La *población* objeto de estudio son los estudiantes universitarios de la Universidad de Zaragoza. La *muestra* a la que se aplicó el programa fueron quince sujetos de un grupo de estudiantes de la Licenciatura de Psicopedagogía de la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza.

### 3.3. Diseño

Al ser una asignatura optativa y haber un sólo grupo, no se pudo tener un grupo de comparación o control.

El diseño fue el siguiente: a) Aplicación de una *Prueba Inicial* para medir el nivel de desarrollo creativo de los sujetos al inicio del programa; b) *Implementación* del Programa; c) Aplicación de una *Prueba Final* para conocer el nivel de desarrollo creativo de los sujetos al final del programa.

### 3.4. Aspectos generales del programa

Para una buena adaptación del programa a las características del grupo, se partía del conocimiento de la carrera y del grupo de alumnos en que se iba a aplicar.

La metodología de la asignatura consistió en explicaciones del profesor y en el trabajo en clase individualmente, en grupos pequeños y en grupo grande, de estudios, lecturas, artículos, textos, etc., relacionados con la asignatura, así como de un trabajo de investigación por grupos.

Tomamos como punto de partida que el trabajo en grupo no sólo enriquece los resultados de una tarea determinada, sino que ayuda a desarrollar ciertas capacidades como la creativa.

Siguiendo a Allueva (2002), a la hora de diseñar el programa se han tenido especialmente en cuenta los siete puntos siguientes:

1. *Estimular las actitudes favorables hacia la creatividad.* La motivación intrínseca de los sujetos será determinante para su implicación en el programa. Una gran ventaja al realizar la intervención en un grupo de estudiantes de Psicopedagogía es que la motivación hacia temas educativos como el de creatividad es alta.
2. *Eliminar las barreras a la creatividad.* Hay tres tipos de bloqueos que suelen presentarse en las personas, especialmente en jóvenes y adultos, que son las barreras perceptuales, emocionales y culturales.

3. *Crear el clima adecuado para el desarrollo de la creatividad.* Hemos comentado como en muchas ocasiones y en distintos ambientes, incluidos los escolares, la creatividad no sólo no se desarrolla sino que se impide su desarrollo, por tanto será importante que el clima que se establezca en el aula favorezca el pensamiento lateral.
4. *Fomentar estilos cognitivos favorecedores del desarrollo de la creatividad.* Debemos tenerlo en cuenta, tanto en la metodología como en las actividades realizadas en clase.
5. *Utilización adecuada de los recursos que tiene el sujeto.* Será conveniente ayudar al sujeto a que conozca sus recursos cognitivos para que aplique ese conocimiento para su propio desarrollo creativo.
6. *Enseñar estrategias para el desarrollo de habilidades creativas.* Mediante la enseñanza y aplicación de estrategias adecuadas conseguiremos un mayor desarrollo del pensamiento creativo.
7. *Reforzar las situaciones creativas.* El sujeto debe conocer cuando sus producciones son creativas, dado que ayudará a que sus posteriores producciones también lo sean.

### 3.5. Actividades del programa

A partir de los siete puntos anteriores se desarrollaron las siguientes actividades:

1. *Charla explicativa* al grupo sobre la Creatividad y el diseño del programa. Es importante el conocimiento del tema y del diseño para su implicación y nivel de motivación adecuados.
2. *Aplicación de la Prueba Inicial.* Test de Torrance.
3. *Aplicación de un Inventario de Barreras del Pensamiento Creativo.* El conocimiento de sus bloqueos hacia la creatividad y el conocimiento de la forma de eliminar dichos bloqueos, será un punto fundamental para el posterior desarrollo del pensamiento creativo.
4. *Explicación y aplicación de distintas estrategias para el desarrollo del pensamiento creativo.* Repartidas a lo largo del cuatrimestre, se explicaron distintas estrategias procurando aplicarlas, especialmente, en las actividades de clase de ese día.
5. *Implicación del profesor.* La aplicación del programa no se limita a las sesiones, en las que se dan estrategias concretas para el desarrollo del pensamiento creativo, el profesor tiene en cuenta, tanto en las explicaciones como en la aplicación de la metodología de clase durante todo el cuatrimestre, los siete puntos mencionados anteriormente y las distintas estrategias que se han ido trabajando,

estimulando y reforzando las distintas situaciones que puedan favorecer el desarrollo de la creatividad.

6. *Aplicación de la Prueba Final.* Test de Torrance.

**3.6. Análisis de resultados**

La aplicación se realizó en el primer cuatrimestre del curso y durante las clases de la asignatura, lo que significó una limitación ya que no se pudo dedicar mucho de este tiempo a la explicación y aplicación de estrategias en actividades concretas. La aplicación de dichas estrategias se realizaba en las actividades propias de la asignatura programadas previamente. Por tanto, uno de los factores de estudio era si la propia metodología de la asignatura junto al programa de intervención establecido influirían en el desarrollo de la creatividad.

Al no poder tener un grupo de control, por las razones comentadas anteriormente, no podemos establecer con seguridad que los resultados obtenidos no estén, de alguna manera, influenciados por otras variables, como las materias y metodologías de otras asignaturas del curso.

Debido a esta limitación de tiempo no se pudieron hacer mediciones a lo largo de la intervención, por lo que tenemos únicamente una medida de la Prueba Inicial y otra de la Prueba Final. Por tanto, no podemos hablar de datos concluyentes, pero sí de unos datos alentadores al comprobar que si en nuestras clases además del desarrollo propio de la asignatura nos preocupamos en desarrollar ciertas capacidades, podemos comprobar como, en mayor o menor medida, estos cambios positivos se producen.

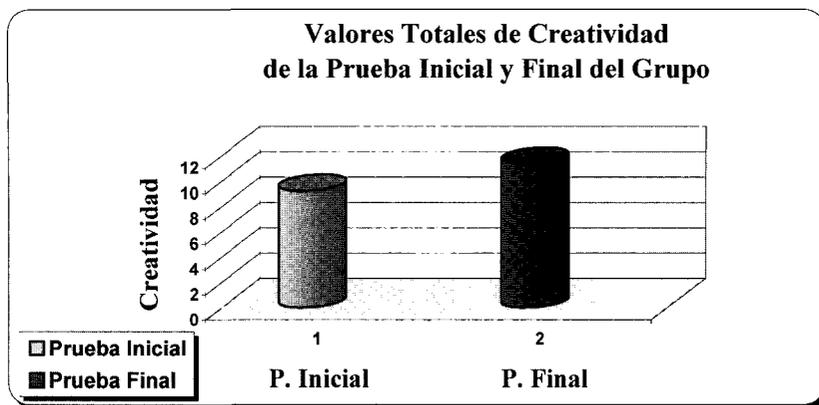
**Tabla 2**

*Resultados de los valores de creatividad*

VALORES DE CREATIVIDAD																
Sujetos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
Prueba Inicial	12,5	13,5	15	8	11	9	8,5	7	9,5	5	11,5	7	7	6	7,5	9,2
Prueba Final	13,5	12,5	15	7,5	15	10	11,5	13	10,5	9	12	12	11,5	7	10	11,33

Para expresar de forma clara los resultados se ha tomado un único valor de creatividad de la Prueba Inicial y otro de la Prueba Final de cada uno de los sujetos y se ha realizado la media aritmética de los valores individuales para sacar un valor total único de grupo (ver tabla 2).

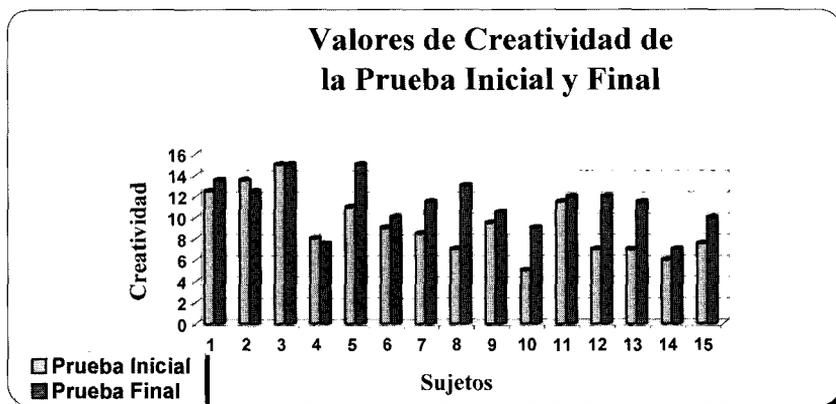
Gráfica 1

*Valores de creatividad*

Realizando un primer análisis global de los datos comprobamos que ha habido un incremento en los valores de creatividad de la Prueba Final en comparación con los valores de la Prueba Inicial (ver gráfica 1), lo cual es significativo y confirma nuestros planteamientos iniciales de que si aplicamos programas concretos de desarrollo de capacidades a las enseñanzas universitarias y los introducimos en la metodología de las distintas materias, de tal forma, que sean parte integrante de los mismos, conseguiremos un desarrollo de estas capacidades.

En el análisis individual de los datos podemos constatar (ver gráfica 2), en doce de los quince sujetos, incrementos positivos en los valores finales en relación con los iniciales, en uno se mantienen iguales los valores y en dos hay un pequeño descenso. No obstante, podemos hablar de aumento significativo en siete de los quince sujetos, manteniéndose los otros ocho sujetos, entre más menos un punto. En general, los sujetos que han experimentado un mayor aumento en los valores de creatividad son los que tenían valores iniciales más bajos. Dado el pequeño periodo de tiempo de aplicación del programa parece lógico que su mayor incidencia se haya producido en los sujetos con valores iniciales más bajos. Con una aplicación más amplia en el tiempo se podrán constatar cambios más significativos en todos los sujetos.

Gráfica 2

*Análisis individual de los valores de creatividad*

Estimamos que los puntos que han incidido de forma especial en el desarrollo creativo de los sujetos han sido: a) *conocer*, desde el inicio del programa, las barreras a la creatividad que cada sujeto tenía; b) la alta motivación hacia el programa, dado que al ser estudiantes de Psicopedagogía estaban muy interesados por este tema; c) la explicación de nuevas estrategias para el desarrollo de la creatividad y la aplicación en la materia concreta de clase; d) la propia metodología participativa de la clase.

En nuestro caso no podemos decir que el incremento de los valores en creatividad sea muy significativo, ni que en todos los casos se de un aumento, pero sí podemos comprobar a nivel general que la intervención es positiva. Con la formación adecuada del profesorado y la aplicación de determinadas estrategias, según las actividades de cada clase, se podrán conseguir resultados positivos en el desarrollo de la creatividad en las distintas materias de diferentes carreras. No debemos olvidar que... “Por inteligente que sea una persona, puede mejorar de modo sustancial su alcance intelectual dirigiendo de modo apropiado sus pensamientos. Un individuo algo menos inteligente que dispone de buenas habilidades para pensar puede, muy bien, superar a una persona más inteligente que carece de estas habilidades” Nickerson, Perkins y Smith (1998, pp. 251-252).

### 3.7. Propuestas de mejora

Tanto el periodo de tiempo de aplicación como la muestra deberían ser más amplios, por lo que se considera conveniente poder realizar este estudio a lo largo

de todo el curso, aplicarlo en distintas materias, si es posible con distintos profesores, y poder contar con grupos de control que nos sirvan de referencia en la contrastación de los datos.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLUEVA, P. (2002). Desarrollo de la creatividad: diseño y evaluación de un programa de intervención. *Revista Persona* 5, 67-81.
- AMABLE, T. M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of personality and social psychology*, 45 (2), 357-376.
- BODEN, M. A. (1994). *La mente creativa. Mitos y mecanismos*. Barcelona: Gedisa.
- DE BONO, E. (1986). *El pensamiento lateral*. Barcelona: Paidós.
- GUILFORD, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw Hill.
- NICKERSON, R. S.; PERKINS, D. N. y SMITH, E. E. (1998). *Enseñar a pensar. Aspectos de la aptitud intelectual*. Madrid: Paidós/MEC.
- STERNBERG, R. J. y LUBART, T. I. (1997). *La creatividad en una cultura conformista. Un desafío a las masas*. Barcelona: Paidós.
- WALLAS, G. (1926). *The art of thought*. New York: Harper and Row.