



Artículo

Mejora de la capacidad de planificación cognitiva del alumnado de primer curso de Educación Secundaria Obligatoria



Sílvia Mayoral Rodríguez*, Marc Roca Tena, Carme Timoneda i Gallart y Mireia Serra Sala

Facultat d'Educació i Psicologia, Universitat de Girona, Gerona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 25 de julio de 2014

Aceptado el 21 de octubre de 2014

On-line el 28 de noviembre de 2014

Palabras clave:

Planificación

Funciones ejecutivas

Estimulación cognitiva Planificación,

Atención, Simultaneo, Secuencial

Torre de Hanói

Familia

RESUMEN

En este estudio se utiliza la metáfora y la aplicación de la teoría PASS para lograr una mejora de la capacidad de planificar y de las funciones ejecutivas del alumnado de 1.º de ESO. Asimismo, se analiza si existe relación entre las variables sociofamiliares y culturales de los estudiantes, con su rendimiento académico y su planificación. Metodológicamente, se han combinado 2 diseños: uno cuasiexperimental, estableciendo un grupo experimental y uno control, de 59 y 57 jóvenes, para comprobar la mejora de la planificación tras 12 sesiones aplicando la metáfora y siguiendo los postulados de la teoría PASS, y otro transversal para analizar la relación entre la planificación, las variables sociofamiliares y culturales, y las de rendimiento ($N = 116$). Los resultados constatan una mejora significativa del grupo experimental frente al control respecto a la capacidad de planificación después de la intervención. También, que existe relación entre el trabajo del padre y la implicación en los estudios de los jóvenes, así como el control paterno y la planificación del alumnado. Se concluye que la estimulación cognitiva es efectiva y que existe una asociación estadísticamente significativa entre el entorno socioeconómico y las relaciones familiares, y el rendimiento y la planificación de los estudiantes.

© 2014 Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Oviedo. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Enhancing cognitive planning in first-year secondary education students

ABSTRACT

Keywords:

Planning

Executive function

Planning, Attention, Simultaneous,

Successive cognitive stimulation

Hanoi Tower

Family

This research uses metaphor and the PASS theory of intelligence to improve planning capacity and executive functions in first-year secondary education students. It analyses the effect of social, family and cultural variables on school performance and planning. It combines 2 methodological designs: A quasi-experimental design, with an experimental group and a control group, of 59 and 57 students, respectively, to gauge improved planning after 12 intervention sessions applying metaphor and following the tenets of the PASS theory. A cross-sectional design is used to analyse the relationship between planning and social, family, cultural, and academic performance variables ($N = 116$). The results reveal significantly improved planning capacity in the experimental group versus the control group after the 12 intervention sessions. Relationships were also found between the father's job and their involvement in their children's studies, and between parental control and student planning. It concludes that cognitive stimulation is effective, and that socioeconomic background of students and their family relationships maintain a statistically significant association with their school performance and their ability to plan.

© 2014 Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Oviedo. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

* Autor para correspondencia. Facultat d'Educació i Psicologia, Campus de Barri Vell Plaça Sant Domènec, 9, 17071 Gerona, Fax: +34 972 418301. Correo electrónico: Silvia.mayoral@udg.edu (S. Mayoral Rodríguez).

Introducción

La metáfora está presente a diario en numerosas situaciones comunicativas ya que a través de la comparación metafórica se comprenden de una forma fácil e inmediata contenidos que de otro modo serían difícilmente entendibles. La metáfora es un procedimiento de comunicación indirecta verbal y no verbal (Grinder, DeLozier y Bandler, 1978). Es, en esencia, la forma de comprender algo complejo, abstracto, con palabras más sencillas, concretas y cercanas a la experiencia humana (Pérez y Timoneda, 2014). Por ejemplo, para transmitir a estudiantes de Educación Secundaria la importancia de planificar, difícil mediante un lenguaje directo y racional, se puede utilizar la metáfora: *en nuestro cerebro es como si tuviéramos un director de orquesta encargado de decidir qué tocar, con qué músicos y, de asegurarse de que todo funcione bien. A veces el director se pone a dormir y la orquesta desafina...* El mensaje transmitido aporta a los educandos una idea clara de la importancia de planificar (Mayoral y Timoneda, 2014). Y, a su vez, significativa, ya que la metáfora no actúa únicamente a nivel racional sino que posibilita conectar con el mundo emocional de los estudiantes, siendo la emoción un factor determinante para la adquisición de cualquier aprendizaje (Mora, 2013; Timoneda y Pérez, 1999).

Cuando se relaciona la metáfora con el aprendizaje esta ofrece una de las formas básicas de aprender sobre el mundo: la interrelación de dominios diferentes, previamente no relacionados que permite que los niños amplíen su conocimiento y entiendan conceptos que antes no les eran familiares (Jakoson y Wickman, 2007; Marschar y Nal, 1985). De este modo, en los contextos educativos, el lenguaje metafórico se utiliza para aprender nuevos significados conceptuales y para profundizar más sobre conceptos existentes, convirtiéndose en un elemento esencial para el desarrollo humano desde la infancia (Mayoral y Timoneda, 2014). Asimismo, la metáfora es un recurso muy eficaz para captar la atención de los estudiantes y despertar su curiosidad, facilitando de este modo el aprendizaje (Mora, 2013).

Thomas y McRobbie (2001) demostraron como las metáforas son un medio para que los educadores empleen un lenguaje común y fomenten en los estudiantes la comprensión de sus propios procesos de aprendizaje, estimulando y mejorando su metacognición. Es decir, la metáfora permite transmitir y aclarar conceptos que resultan indispensables para que el alumnado pueda gestionar su propio aprendizaje (la importancia de planificar, el uso de estrategias adecuadas, revisar el trabajo realizado, etc.). Este estudio se beneficia del significado de este marco conceptual para aplicar la teoría PASS de la inteligencia (Das, Naglieri y Kirby, 1994).

Das et al. (1994), basándose en las unidades funcionales descritas por Luria (1973), fundamentaron la existencia de 4 procesos cognitivos que pueden ser independizados según el tipo de actividad mental que se realice, aunque, en general, actúen interrelacionadamente y que denominan como: planificación, atención, simultáneo y secuencial. El *proceso de planificación*, cuya base neurológica radica en el lóbulo prefrontal, es el proceso que se utiliza para resolver problemas, desarrollar planes, controlar y regular el proceso de resolución y cambio de estrategias, cuando es necesario. De modo, que es el responsable de realizar las funciones metacognitivas y ejecutivas dirigiendo, por lo tanto, al resto de procesos cognitivos. El *proceso de atención* permite focalizar la actividad cognitiva, seleccionar la información y resistirse a la distracción. En cualquier tarea escolar se necesita este proceso ya que es el encargado de dar entrada a la información considerada relevante y prescindir de la no significativa. El *proceso simultáneo* se pone en marcha cuando es necesario procesar la información de manera visual, global, dando sentido al todo y no a las partes. En los aprendizajes se requiere en numerosas ocasiones, como al aprender la forma de las letras y los números, entender la idea principal de una historia e imaginarse los personajes, así como para establecer

relaciones entre ellos. El *proceso secuencial* se activa si la naturaleza de la información a tratar es arbitraria. Es decir, cuando carece de relación o sentido entre los elementos, un ejemplo de ello es la asociación entre los sonidos y las grafías, el aprendizaje de las reglas gramaticales o el lenguaje matemático (Timoneda, Pérez, Mayoral y Serra, 2013).

Volviendo al proceso de planificación, es importante mencionar que tiene una importancia capital en los aprendizajes debido a que es el proceso mental necesario para que la persona pueda determinar, seleccionar, aplicar y evaluar las soluciones de los problemas (Das et al., 1994; Ramos, Conde, Alfonso y Deaño, 2014), así como para desenvolverse positivamente en la vida diaria (Timoneda, 2007). Este hecho ha inducido a que numerosos investigadores del campo de la psicología de la educación destinen muchos esfuerzos en desarrollar metodologías y recursos eficaces para su estimulación y mejora.

Por otro lado, se ha venido usando desde hace unos años, la prueba de la torre de Hanói (Borys, Spitz y Dorans, 1982), que será descrita en el apartado correspondiente a los instrumentos usados en este estudio, para la evaluación neuropsicológica como medida de las funciones ejecutivas, concepto que guarda una estrecha relación con el proceso de planificación definido por la teoría PASS. Existe consenso en reconocer que la torre de Hanói es una buena medida de planificación, memoria de trabajo, inhibición y organización, por lo que se convierte en un instrumento útil para evaluar las funciones ejecutivas (León-Carrión y Machuca-Murga, 2001; Janssen, De Mey, Egger y Witteman, 2010; Zook, Davalos, DeLosh y Davis, 2004). Diversos estudios han utilizado esta prueba como instrumento para valorar la planificación. Concretamente, con pacientes con lesiones en la corteza prefrontal (base neurológica del proceso de planificación), se observó que tras la aplicación de la torre de Hanói mostraron déficits para planificar la serie de movimientos necesaria para alcanzar el objetivo estipulado en la prueba (Goel y Grafman, 1995; Owen, Downes, Sahakian, Polkey y Robbins, 1990). Díaz et al. (2012) emplearon esta prueba con la finalidad de estudiar el desarrollo evolutivo de la planificación con el alumnado de Educación Primaria.

Si bien la capacidad de planificación puede ser evaluada mediante diferentes pruebas como la torre de Londres (Soprano, 2003) o el Sorting test de la batería Delis-Kaplan Executive Function System (D-KEFS: Delis, Kaplan y Kramer, 2001), entre otros, en el presente trabajo se utiliza la torre de Hanói (Borys et al., 1982) por su fácil aplicación. Asimismo, porque para su correcta ejecución es necesaria la formulación de un plan de movimientos (respetando las normas de la prueba) y, la supervisión y revisión de este plan. Funciones atribuidas al proceso de planificación descrito en la teoría PASS de la inteligencia (Das et al., 1994; Timoneda, 2007).

Mencionada la importancia de la planificación para el éxito académico, existen otros factores que pueden influir notablemente en el rendimiento de los estudiantes y en la propia capacidad de planificación como es la familia. Entre algunas variables con distinta incidencia se encuentran la profesión y estudios de los padres, el medio sociocultural y el clima afectivo. Concretamente, Ruiz (2001) expone que en las familias con un nivel cultural-educativo limitado suele darse una menor valoración y presión cultural hacia el éxito escolar, junto a pocas expectativas con respecto al futuro académico de sus hijos. En consecuencia el interés de los padres por la educación de sus hijos es escaso. Respecto al nivel de estudios de los padres, un nivel superior conlleva una mayor estimulación de la planificación y organización de las tareas académicas de sus hijos (Hernando, Oliva y Pertegal, 2012) y, en consecuencia, unos mejores resultados en la escuela. Pero es el clima educativo familiar (actitud de los padres hacia los estudios, expectativas) el que parece tener mayor peso en el rendimiento escolar de los hijos. Concretamente, los estudiantes que frente a los logros reciben más recompensas de sus padres son los que presentan menor responsabilidad en el

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/344476>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/344476>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)