

Buenas prácticas nº 3

Título	Flexibilidad cognitiva: buenas prácticas en la educación superior para mejorar la empleabilidad
Palabras clave	Flexibilidad Cognitiva
Creado por	SSE Riga
Idioma	Español
Buenas prácticas	
<u>¿Qué es la flexibilidad cognitiva?</u> Los psicólogos explican la flexibilidad cognitiva como la capacidad de cambiar o modificar el pensamiento de una representación conceptual a otra, especialmente en respuesta a los cambios en los requisitos de la tarea, la espontaneidad y la retroalimentación del entorno. En teoría, siempre se ha pensado que la flexibilidad cognitiva es una de las tres funciones ejecutivas principales, mediada por los lóbulos frontales del cerebro (Carlson et al., 2016). El trío también incluye la memoria de trabajo (MT), nuestra capacidad para retener información temporalmente y la inhibición de respuesta, nuestra capacidad para resistir la tentación y el impulso. Al probar estas funciones y examinar sus interrelaciones, la flexibilidad cognitiva está débilmente correlacionada con el CI y la MT, aunque el CI y la MT están altamente correlacionados y tienden a ser heredados. Mientras que la flexibilidad cognitiva es menos susceptible a los factores hereditarios y, por lo tanto, más susceptible a los factores ambientales, incluidos el entrenamiento y la educación (Friedman et al. 2006; 2017). Esto plantea la cuestión de si podemos entrenar la flexibilidad cognitiva y, por lo tanto, mejorar la educación. <u>Flexibilidad cognitiva en un contexto empresarial</u> Para mantener la competitividad en una economía que cambia rápidamente, las organizaciones deben ser ágiles y resistentes. Emplear una fuerza laboral que se adapte rápidamente a los cambios ambientales dinámicos, aprenda de manera efectiva nuevas formas de realizar trabajos y tome decisiones cuando se enfrente a desafíos inesperados conduce a un rendimiento organizativo ágil (Pulakos et al., 2000). Se espera que los empleados cambien simultáneamente entre varios roles y formas de trabajo dentro y fuera de los límites de la empresa (Eby et al., 2003). Cuando se enfrentan a un lugar de trabajo que cambia rápidamente y a los avances tecnológicos, la flexibilidad y la adaptabilidad se consideran competencias clave para el desarrollo profesional individual y organizacional (Griffin & Hesketh, 2003). El comportamiento de adaptación o la capacidad de un individuo para ajustar su toma de decisiones de acuerdo con las demandas cambiantes en un entorno laboral cada vez más complejo y turbulento es relevante para lograr un desempeño laboral de éxito (Charbonnier-Voirin & Roussel, 2012). El Foro Económico Mundial (2016) incluso ha considerado la flexibilidad cognitiva como una de las diez principales habilidades laborales básicas necesarias durante la Cuarta Revolución Industrial (Gray, 2016). Con los avances continuos en la tecnología de la información y la automatización, las personas que tienen capacidades de procesamiento mental más flexibles pueden mantener niveles más altos de	

rendimiento en relación con quienes carecen de esta habilidad.

La evidencia antes mencionada sugiere la importancia de la flexibilidad cognitiva en el desempeño laboral de éxito de los empleados, así como su contribución en el logro de los objetivos de la empresa.

Criterios operativos para la flexibilidad cognitiva en un contexto educativo

La teoría de la flexibilidad cognitiva (TFC) en pedagogía ha sido desarrollada para conseguir cuatro principales resultados del aprendizaje:

- Ayudar a los estudiantes a comprender temas importantes pero complejos;
- Fomentar la aplicación flexible del conocimiento en entornos del mundo real;
- Enfoques alternativos subyacentes a la percepción del conocimiento;
- Promover entornos educativos hipermedia que fomenten el aprendizaje complejo y el pensamiento flexible.

La principal metáfora utilizada en el modelo educativo de la Teoría de la Flexibilidad Cognitiva es tener un paisaje de aprendizaje entrecruzado, lo que implica la no linealidad en la forma de entender un tema complejo en diferentes momentos, para diferentes propósitos y desde diferentes direcciones (Spiro et al., 1991). Al cruzar un campo de estudio conceptual, los estudiantes tienen la oportunidad de adquirir conocimientos de muchas maneras. Al enseñar de esta manera, el perceptor del conocimiento puede examinar e interpretar las conclusiones desde diferentes puntos de vista; por lo tanto, entrenando la capacidad de construir nuevas estructuras cognitivas y aplicar la teoría a nuevas situaciones.

En dominios de conocimiento complejos e irregulares, los procesos de aprendizaje que infunden mayor flexibilidad cognitiva son aquellos que presentan el conocimiento con perspectivas diferenciadoras y brindan a los estudiantes la capacidad de construir los conceptos aprendidos. Para aprender efectivamente habilidades cognitivamente flexibles y desarrollar habilidades de procesamiento cognitivo flexibles, deben estar presentes entornos de aprendizaje irregulares y flexibles que permitan estudiar los mismos conceptos desde varias perspectivas. Las condiciones de aprendizaje explícito y sistemático que facilitan el desarrollo de la flexibilidad cognitiva son aquellas que proporcionan a los estudiantes un amplio conjunto de casos, representaciones y ejemplos diversos o irregulares en un entorno de pensamiento abierto. La aplicación de casos y mini casos prepara a los estudiantes para aplicar los principios generales aprendidos en entornos del mundo real basados en la acción (Spiro et al., 2007; Feltovich et al., 1996).

Para obtener una mejor comprensión de una teoría compleja, se debe alentar a los estudiantes a aplicar conocimientos conceptuales en una gran variedad de formas y maneras que expliquen los fenómenos a través de patrones irregulares. Cuando se trata de explicar dominios de conocimiento mal estructurados, la aplicación de estrategias educativas que se utilizan para enseñar dominios bien estructurados, como en el aprendizaje introductorio, puede resultar en una simplificación excesiva, una regularización excesiva y una dependencia excesiva de la teoría de representaciones independientes del contexto (Spiro et al., 1988).

Estudiosos de la educación como Bourgeois & Nizet (1999) y Frenay & Bédard (2004) proponen que, para desarrollar la flexibilidad cognitiva, los estudiantes deben examinar el conocimiento en situaciones diferentes y desconocidas. Tales métodos de aprendizaje refuerzan la transferencia de conocimientos y fortalecen la retención de nuevos conocimientos. Además, es beneficioso ofrecerles a los estudiantes la oportunidad de analizar y repensar los conceptos recién adquiridos desde puntos de vista alternativos. Para

facilitar este enfoque de aprendizaje, los profesores deben garantizar: (1) la capacidad de los estudiantes para expresar sus interpretaciones personales; (2) una compilación y estructuración de puntos de vista opuestos; (3) sugerencias de varias metodologías que manejan diferentes perspectivas. Cuando se les presentan puntos de vista alternativos, los estudiantes deben cambiar sistemáticamente entre ellos y conectar las diversas interpretaciones entre sí.

En resumen, las prácticas descritas anteriormente indican claramente la necesidad de prestar especial atención al desarrollo de la flexibilidad cognitiva de los estudiantes. Dicha actividad tendrá un impacto significativo en la empleabilidad a corto, pero también a largo plazo.

Enlaces de referencia (si las hubiera)

1. Bourgeois, E., & Nizet, J. (1999). *Apprentissage et formation des adultes*, Paris: Presses Universitaires de France.
2. Carlson, S. M., Faja, S., & Beck, D. M. (2016). Incorporating early development into the measurement of executive function: The need for a continuum of measures across development. In J. A. Griffin, P. McCardle, & L. S. Freund (Eds.), *Executive function in preschool-age children: Integrating measurement, neurodevelopment, and translational research* (pp. 45–64). American Psychological Association
3. Charbonnier-Voirin, A., & Roussel, P. (2012). Adaptive Performance: A New Scale to Measure Individual Performance in Organizations. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 29(3), 280-293.
4. Eby, L. T., Butts, M., & Lockwood, A. (2003). Predictors of success in the era of the boundaryless career. *Journal of Organizational Behavior*, 24(6), 689-708.
5. Frenay, M., & Bédard, D. (2004). Des dispositifs de formation s'inscrivant dans la perspective d'un apprentissage et d'un enseignement contextualisés pour favoriser la construction de connaissances et leur transfert. In Presseau A. & Frenay M. (Dir.), *Le transfert des apprentissages : comprendre pour mieux intervenir*, Québec: Les Presses de l'Université Laval, 241–268.
6. Friedman, N.P., Miyake, A., Corley, R.P., Young, S.E., Defries, J.C., & Hewitt, J.K. (2006). Not all executive functions are related to intelligence. *Psychological Science*, 17(2), 172-179.
7. Friedman, N.P., & Miyake, A. (2017). Unity and diversity of executive functions: Individual differences as a window on cognitive structure. *Cortex*, 186-204.
8. Gray, A. (2016). The 10 skills you need to thrive in the Fourth Industrial Revolution. *World Economic Forum*. Retrieved from: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution/>
9. Griffin, B., & Hesketh, B. (2003). Adaptable Behaviours for Successful Work and Career Adjustment. *Australian Journal of Psychology*, 55(2), 65-73.
10. Pulakos, E.D., Arad, S., Donovan, M.A., & Plamondon, K.E. (2000). Adaptability in the workplace: development of a taxonomy of adaptive performance. *Journal of Applied Psychology*, 85(4), 612-24.
11. Spiro, R. J., Feltovich, P. J., Feltovich, P. L., Jacobson, M. J., & Coulson, R. L. (1991). Cognitive Flexibility, Constructivism, and Hypertext: Random Access Instruction for Advanced Knowledge Acquisition in Ill-Structured Domains. *Educational Technology*, 31, 24–33.
12. Spiro, R., Collins, B. P., & Ramchandran, A. R. (2007). Modes of openness and Flexibility in cognitive flexibility hypertext learning environments. In B. Khan (Ed.), *Flexible learning* (pp. 18 – 25). Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology.
13. Spiro, R. J., Coulson, R. L., Feltovich, P.J., & Anderson, D. K. (1988). Cognitive flexibility theory: advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. Technical Report No. 441.

Tipo de material

BUENAS PRÁCTICAS