



## Ficha Formativa

<b>Título</b>	<b>Flexibilidad Cognitiva</b>	
<b>Palabras clave</b>	Flexibilidad cognitiva, cambio mental, cambio cognitivo,	
<b>Creado por</b>	SSE Riga	
<b>Idioma</b>	Inglés	
<b>Objetivos</b>	En este módulo, aprenderá el concepto de flexibilidad cognitiva, comprenderá su papel e importancia en el trabajo y en situaciones cotidianas. El módulo también presenta formas de evaluar el nivel de flexibilidad cognitiva en adultos y ofrece herramientas específicas y no específicas para mejorarlo.	
<b>Resultados del aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la flexibilidad cognitiva.</li> <li>• Reconocer el papel y la importancia de la flexibilidad cognitiva como una futura habilidad.</li> <li>• Reconocer y usar instrumentos para evaluar la flexibilidad cognitiva.</li> <li>• Conocer y aplicar técnicas para mejorar la flexibilidad cognitiva.</li> </ul>	
<b>Área Formativa</b>	Resolución de problemas complejos	
	Pensamiento crítico	
	Creatividad	
	Gestión de personas	
	Coordinación con terceros	
	Inteligencia Emocional	
	Evaluación y toma de decisiones	
	Orientación al servicio	
	Negociación	
	Flexibilidad cognitiva	X
<b>Índice de contenidos</b>	<b>Unidad 1: ¿Qué es la flexibilidad cognitiva?</b> <b>Unidad 2: Evaluar el nivel de flexibilidad cognitiva</b> <b>Unidad 3: Mejora y formación</b>	

## Desarrollo de contenidos

### Unidad 1: ¿Qué es la flexibilidad cognitiva?

Según el Foro Económico Mundial, la Flexibilidad Cognitiva (FC) se encuentra entre las diez habilidades principales que se necesitarán en el lugar de trabajo del futuro y son las habilidades 'blandas', las habilidades humanas innatas que simplemente no pueden, en este momento, ser reemplazadas por inteligencia artificial o tecnología en general.

La comprensión y la capacidad de reconocer qué es la flexibilidad cognitiva y qué no lo es, es la clave para poder desarrollar esta habilidad crucial, por lo tanto, la mayor parte del módulo está dedicada a definir, caracterizar y discutir el concepto.

La flexibilidad cognitiva se define como la capacidad de hacer la transición de nuestros pensamientos entre múltiples conceptos o perspectivas. O, como lo define Canas (2003): “La flexibilidad cognitiva es la capacidad humana para adaptar las estrategias de procesamiento cognitivo para enfrentarse a condiciones nuevas e inesperadas en el entorno”.

La flexibilidad cognitiva como concepto consiste en dos partes:

- (1) Cognitivo, que se refiere a funciones cerebrales como la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la conexión de ideas y la síntesis de información; y
- (2) Flexibilidad, una cualidad asociada con doblarse, torcerse, pensar en las cosas de manera diferente y cambiar los enfoques cuando sea necesario.

De ahí que el concepto, en el lenguaje popular, pueda pensarse como “cerebro flexible” o “cerebro que se retuerce con facilidad”.

Existen diversas definiciones alternativas:

- La capacidad del cerebro para pasar de pensar en un concepto a otro. Cuanto más rápido pueda cambiar o "trasladar" su pensamiento de una dimensión a otra, mayor será su nivel de flexibilidad cognitiva.
- La capacidad de pensar con flexibilidad y cambiar de perspectivas y enfoques fácilmente
- La propiedad intrínseca de un sistema cognitivo, a menudo asociado con la capacidad mental de ajustar su actividad y contenidos, para cambiar entre diferentes tareas y sus correspondientes respuestas de comportamiento, manteniendo múltiples conceptos simultáneamente e intercambiar la atención interna entre ellos (William, 1962)
- Para conocer más definiciones académicas de la flexibilidad cognitiva, podemos consultar Ionescu (2012)

Flexibilidad cognitiva en la literatura también conocida por

terminología alternativa o relacionada como "cambio de atención", "cambio cognitivo", "flexibilidad mental", "cambio de configuración" y "cambio de tarea".

Una buena manera de ilustrar el concepto es usando analogías. La FC puede verse como un cambio de canales en un televisor donde el cerebro es el televisor y los canales son las corrientes de pensamiento. De esa manera, si está atrapado en un canal y no puede o no quiere cambiarlo, la cognición es inflexible, mientras que si podemos usar el mando con facilidad y cambia rápidamente entre diferentes canales, tiene una buena flexibilidad cognitiva.

La FC también se puede presentar utilizando imágenes ambiguas de ilusión óptica como la ilusión de conejo-pato, la ilusión de rostros, la ilusión de jovencita - anciana, así como las escaleras de Schroder, por ejemplo en la famosa litografía "Relatividad" de Escher (1953) , y muchas otras imágenes. Lo que hay que tener en cuenta es la facilidad con la que uno cambia de perspectiva o lo difícil que es ver el otro lado. Cuanto más fácil cambies la perspectiva, mejor flexibilidad cognitiva tendrás.

La flexibilidad cognitiva se refiere a la capacidad de adaptarse a los cambios, mientras que el cambio mental es el proceso que hace posible adaptarse al cambio. El cambio es el principal componente en la flexibilidad cognitiva (a menudo referido como el mismo concepto)

Características de las personas con fortaleza de cambio mental:

- Se adaptan rápidamente a los cambios y a las nuevas situaciones
- Toleran fácilmente los cambios que ocurren durante la resolución de problemas o la realización de una tarea
- Ofrecen soluciones alternativas a los problemas
- Transición fácil de una situación a otra y saber cómo comportarse adecuadamente en cada situación
- Capturan varias dimensiones de la realidad, las ven desde distintos puntos de vista, reconocen relaciones ocultas, y por lo tanto, encuentran fácilmente soluciones alternativas para el mismo problemas
- Toleran los errores y los cambios, son capaces de pensar en una situación desde el punto de vista de otra persona
- Llegan a compromisos con facilidad

Durante este módulo, vamos a introducir unos pocos ejemplos de situaciones de la vida real, como, por ejemplo:

- Estás preparándote para desayunar y de pronto te das cuenta de que no queda pan. ¿Qué haces? (En cuantas otras opciones podemos pensar)
- Un buen amigo deja de hablarte de pronto. ¿Por qué? (Distintas situaciones que pueden haber evolucionado)
- El camino habitual al trabajo está cerrado. ¿Qué hacemos? (¿que otros caminos alternativos hay?)

Se puede invitar a los lectores del módulo a pensar en sus propios ejemplos en los que hayan mostrado una buena o mala flexibilidad cognitiva.

La rigidez cognitiva es lo opuesto a la flexibilidad cognitiva, o la falta de ella. Es la incapacidad de cambiar el comportamiento o las creencias cuando son ineficaces para alcanzar su objetivo. Si bien en el trabajo y en la vida en general se necesita una buena flexibilidad cognitiva, existen razones para la rigidez: al cerebro humano le gusta la estabilidad y trata de evitar la inestabilidad como puede. Podemos debatir si hay situaciones en las que se puede necesitar cierta rigidez cognitiva y en las que obstruye demasiada flexibilidad. Por ejemplo, ¿la necesidad de actuar con rapidez y decisión? ¿Puede ser engorroso para un ejecutivo porque puede verse como inconcluso y débil?

Ahora damos un paso atrás y recopilamos sobre la flexibilidad cognitiva en la literatura académica. Como se ve en la figura de la Web of Science, el concepto de flexibilidad cognitiva ha ganado popularidad en la última década. Los orígenes de la FC se remontan a 1988 cuando los eruditos en psicología Spiro, Couldon y Feltovich formularon la "Teoría de la flexibilidad cognitiva". Los tres autores siguen siendo los autores más citados en este campo. En los años siguientes, la FC ha sido ampliamente investigada y publicada (como se ve en los datos de WoS), y se han establecido asociaciones con mayor resiliencia (Genet y Simer, 2011), mejor calidad de vida (Davis et al, 2010), creatividad (muchos autores, incluido Lawrence et al, 2008), directivos con mejor desempeño (estudio reciente de Becker y Klaner, 2021), evitación de sesgos de confirmación (Zmigrod et al, 2016), resiliencia al estrés, incertidumbre, nuevos desafíos y una serie de otros problemas de calidad de vida, marcadores de rendimiento y productividad. En 2022 habrá un próximo número especial "Flexibilidad cognitiva: conceptos, problemas y evaluación" en el Journal of Intelligence. Por lo tanto, la FC es un tema de actualidad en la investigación de hoy en día.

### **Unidad 2: Evaluar el nivel de flexibilidad cognitiva**

Si bien la FC se puede entender intuitivamente, ya sea que se posea o no, también hay una serie de instrumentos que se

utilizan para medir el (nivel de) flexibilidad cognitiva. Hay dos grupos de medidas: (1) métodos experimentales y (2) no experimentales.

(1) Las pruebas experimentales suelen ser específicas para la edad debido a que son demasiado simples o avanzadas para otros grupos de edad.

Los grados de flexibilidad cognitiva varían, no son sólo 0 o 1. Por ejemplo, diferentes personas pueden considerarse cognitivamente flexibles, capaces de cambiar su pensamiento para adaptarse a nuevos estímulos, pero uno puede lograr esto a un ritmo más rápido, por lo que para él / ella el CF es relativamente más alto.

Ejemplos de tareas experimentales para medir la flexibilidad cognitiva:

- Tarea A-No-B (niños)
- Tarea de clasificación de tarjetas de cambio dimensional (niños pequeños)
- Tarea de clasificación de tarjetas de clasificación múltiple (niños de 7 a 11 años)
- Prueba de clasificación de tarjetas de Wisconsin (niños de 9 a 11 años)
- Test de Stroop (prueba de nombrar palabras de colores coloreadas) (niños de más de 11 años y adultos)
- Para más información, ver: Ionescu (2012).

La prueba de Stroop es probablemente la forma más común de medir la flexibilidad cognitiva. Más precisamente, mide el efecto Stroop: (en psicología) el retraso en el tiempo de reacción entre el procesamiento automático y controlado de la información, en el que los nombres de las palabras interfieren con la capacidad de nombrar el color utilizado para escribir las palabras.

En el test de Stroop, a una persona se le presentan 3 tipos distintos de cartas: una carta de color, una carta de palabra, y una carta combinada de "color-palabra". El objetivo es identificar los colores de la carta colores, las palabras en la carta palabra, y luego únicamente los colores en la Carta "color-palabra". En función de la precisión con la que el encuestado responde y distingue entre el color de la palabra y el significado de la palabra, se mide la FC.

Si tenemos tiempo, podemos intentar hacer el test online [aquí](#) o [aquí](#).

(2) En cuanto a las pruebas No Experimentales, se basan en cuestionarios que permiten estimar el nivel de FC en relación con

otros participantes de las pruebas. Las dos herramientas más comunes son:

- El Cuestionario de Flexibilidad y Control Cognitivo (Gabrys et al., 2018). Se basa en la autoevaluación de afirmaciones como “Me distraigo fácilmente con pensamientos o sentimientos inquietantes”, “Sopeso mis opciones antes de elegir cómo actuar”, “Me resulta difícil desviar mi atención de pensamientos o sentimientos negativos”, etc. a partir de los cuales se revela la FC.
- La escala de flexibilidad cognitiva (Chan et al., 2008) es un instrumento de prueba alternativo basado en la autoevaluación de declaraciones, como “evito situaciones nuevas e inusuales”, “tengo problemas para usar mis conocimientos sobre un tema determinado en situaciones de la vida real”, etc. (alternativa a la anterior).

Si lo desea pueda pulsar en el siguiente test [online](#).

Una nota sobre la edad en relación con la flexibilidad cognitiva: se cree que los adultos de 25 años en adelante muestran el mayor grado de flexibilidad cognitiva. El cerebro humano está completamente desarrollado a mediados de los 20, pero hasta mediados de los 20, los humanos no han alcanzado su capacidad cognitiva completa. Los niños pequeños muestran un grado significativo de rigidez cognitiva debido a la falta de desarrollo cortical. Sin embargo, después del desarrollo cerebral máximo a mediados de los 20, la FC tiende a deteriorarse, pero se cree que la FC puede mantenerse y/o mejorarse durante un período prolongado con medidas activas y entrenamiento. Los ancianos (mayores de 65) tienden a tener una flexibilidad cognitiva significativamente menos en comparación con los adultos más jóvenes. Hay una transición entre la edad adulta de mediana edad y la edad adulta de los mayores en la que la cognición disminuye y se establece la neurodegeneración.

### **Unidad 3: 3 Mejora y formación**

En esta unidad revisaremos formas comunes para aumentar y mejorar la flexibilidad cognitiva, centrándonos en los adultos. Los dos caminos para buscar maneras de mejorarlo son (1) medidas concretas y (2) actividades no específicas, que se unen para mejorar la flexibilidad cognitiva, entre otros beneficios.

(1) En cuanto a las herramientas específicas, podemos señalar tres, la tercera de las cuales es, posiblemente, la más común e importante:

1. Terapia de comportamiento cognitivo (TCC): terapia psicológica basada en evidencia que ayuda a las personas a cambiar sus patrones de pensamiento y comportamiento.



En la TCC, el objetivo es reconstruir el pensamiento de los individuos para considerar opciones más flexibles

2. Aprendizaje estructurado: La capacidad de extraer información sobre la estructura de un entorno complejo y descifrar flujos de información sensorial inicialmente incomprensibles. Este tipo de aprendizaje involucra regiones cerebrales frontales y estriadas similares a las de la flexibilidad cognitiva.
3. Formación: Regularmente y con determinación, someterse uno mismo a nuevas situaciones inusuales y diferentes contextos para entrenar al cerebro para que sea más flexible. La flexibilidad cognitiva requiere práctica en los pequeños momentos de la vida cotidiana.

(2) Mientras que entre las formas no específicas de mejorar la flexibilidad cognitiva vale la pena mencionar:

1. Lectura. La lectura activa varias regiones del cerebro humano, trabajando juntas al mismo tiempo. Mantiene el cerebro estimulado, al igual que la construcción de un músculo en el gimnasio. Esto mejora la función cerebral en general y, por lo tanto, también la flexibilidad cognitiva.
2. Meditación. Los estudios han demostrado que tanto la atención como la flexibilidad cognitiva pueden mejorar con la práctica de la meditación consciente. Cuanto más avanzada está una persona con su práctica, mayor parece ser la flexibilidad cognitiva
3. Ejercicio físico. Los beneficios psicológicos del ejercicio: mejora el estado de ánimo, la energía y la mejora cognitiva. El ejercicio aeróbico regular está asociado con el crecimiento de nuevas células cerebrales y es una forma eficaz de aumentar la flexibilidad cognitiva
4. Dormir. El sueño de movimientos oculares rápidos está asociado con el procesamiento de información a través de redes neuronales. El sueño REM está asociado con una mayor creatividad y habilidades de razonamiento. Dormir es bueno para el cerebro y para mejorar la flexibilidad cognitiva
5. Hacer dieta. Los ácidos grasos ayudan a mejorar la neurotransmisión, la función cognitiva y reducen la inflamación cerebral. Una dieta llena de grasas saludables o suplementos específicos de omega-3 puede aumentar la flexibilidad cognitiva al reducir la inflamación
6. Juegos. Cualquier tipo de juego que desafíe a nuestro cerebro, bien online, juegos de mesa o incluso puzles y juegos de improvisación, pueden ayudar a crear vías neuronales. Tener estas reservas mentales reforzadas

	<p>puede ayudar a retrasar el deterioro cognitivo a medida que envejecemos</p> <p>Como es evidente, las medidas no específicas sugeridas aquí tienen innumerables beneficios para mejorar la calidad de vida, pero también funcionan para impulsar la flexibilidad cognitiva.</p>
<p><b>Glosario</b></p>	<p><b>Flexibilidad cognitiva:</b> es la capacidad del ser humano de adaptar las estrategias de proceso cognitivo para afrontar condiciones nuevas e inesperadas del entorno. También conocido como "cambio de atención", "cambio cognitivo", "flexibilidad mental", "cambio de configuración" y "cambio de tarea".</p> <p><b>Cambio mental:</b> es el proceso que hace posible adaptarse al cambio. El cambio es el principal componente de la flexibilidad cognitiva.</p> <p><b>Rigidez cognitiva:</b> falta de flexibilidad cognitiva, lo contrario a la flexibilidad cognitiva, también la incapacidad de cambiar comportamientos o creencias cuando son ineficaces para alcanzar nuestros objetivos.</p> <p><b>Efecto de Stroop:</b> el retraso en el tiempo de reacción entre el procesamiento automático y controlado de la información, en el que los nombres de las palabras interfieren con la capacidad de nombrar el color utilizado para escribir las palabras.</p>
<p><b>Autoevaluación</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La flexibilidad cognitiva es:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Ser bueno en los asanas de yoga</li> <li>b) La capacidad de pensar algo de una forma diferente</li> <li>c) La capacidad de hacer muchas cosas simultáneamente</li> </ol> </li>   <li>2. La flexibilidad cognitiva:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Ayuda a las personas a ajustar los cambios</li> <li>b) Ayuda a ser un mejor solucionador de problemas</li> <li>c) Ambas son correctas</li> </ol> </li>   <li>3. Ana y Pedro han suspendido el examen de Matemáticas y tienen que presentarse de nuevo. Ana estudió sus apuntes la primera vez, y ahora va a clases particulares con un profesor particular. Pedro estudió su libro de texto la primera vez, y ahora repasa el libro de texto y lecturas suplementarias más en profundidad. ¿Quién tiene mayor flexibilidad cognitiva?             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Ana</li> <li>b) Pedro</li> <li>c) Ninguno, porque ambos suspendieron el examen de</li> </ol> </li> </ol>



	<p align="center">matemáticas</p> <p>4. ¿Es posible mejorar la flexibilidad cognitiva en la edad adulta?</p> <p>a) Sí b) No c) Sólo con educación profesional</p> <p>5. ¿Qué es el test de Stroop?</p> <p>a) Un experimento visual para probar la ceguera a los colores b) Medios para probar la demora en el tiempo de reacción entre el procesamiento automático y controlado de la información c) Prueba de comportamiento de las abejas bajo un factor de estrés externo</p> <p>6. Si alguien ofrece soluciones alternativas a los problemas, podemos decir que es:</p> <p>a) Indeciso b) Tiene fortaleza de cambio mental c) Un buen líder</p> <p>7. ¿Qué es la rigidez cognitiva?</p> <p>a) Incapacidad de cambiar comportamientos o creencias que son ineficaces b) Un atributo de carácter fuerte c) Una característica muy deseada de los líderes</p> <p>8. ¿Es posible medir la flexibilidad cognitiva?</p> <p>a) No es posible b) Sólo con métodos experimentales c) Con pruebas especialmente diseñadas</p> <p>9. ¿Cuál de las siguientes actividades pueden mejorar la flexibilidad cognitiva?:</p> <p>a) Lectura, meditación, dormir b) Juegos y ejercicio físico c) Todos los anteriores</p> <p>10. la flexibilidad cognitiva y la edad:</p> <p>a) No están relacionadas b) alcanza su pico sobre los 25 años c) Cuanto mayor es la persona, mayor es su flexibilidad cognitiva</p>
--	--

**Bibliografía**

1. Braem, S., & Egner, T. (2018). Getting a grip on cognitive flexibility. *Current directions in psychological science*, 27(6), 470-476



## Enhance Soft Skills to Nurture Competitiveness and Employability

www.projectessence.eu

<p>2. Canas, J. J., Fajardo, I., &amp; Salmeron, L. (2006). Cognitive flexibility. <i>International encyclopaedia of ergonomics and human factors</i>, 1, 297-301.</p> <p>3. Chan, R. C., Shum, D., Touloupoulou, T., &amp; Chen, E. Y. (2008). Assessment of executive functions: Review of instruments and identification of critical issues. <i>Archives of clinical neuropsychology</i>, 23(2), 201-216.</p> <p>4. CogniFit, ND. What is Cognitive Shifting? Available at <a href="https://www.cognifit.com/science/cognitive-skills/shifting">https://www.cognifit.com/science/cognitive-skills/shifting</a></p> <p>5. Coreaxis, 2016. Top Skills for The Future of Jobs: How to Enhance Cognitive Flexibility. Available at <a href="https://coreaxis.com/insights/blog/top-skills-future-enhance-cognitive-flexibility">https://coreaxis.com/insights/blog/top-skills-future-enhance-cognitive-flexibility</a></p> <p>6. Gabrys, R. L., Tabri, N., Anisman, H., &amp; Matheson, K. (2018). Cognitive control and flexibility in the context of stress and depressive symptoms: The cognitive control and flexibility questionnaire. <i>Frontiers in Psychology</i>, 9, 2219.</p> <p>7. Ionescu (2012). Exploring the nature of cognitive flexibility. <i>New ideas in psychology</i>, 30(2), 190-200.)</p> <p>8. Mental Health Daily, ND. What Is Cognitive Flexibility? Available at: <a href="https://mentalhealthdaily.com/2015/07/24/what-is-cognitive-flexibility/">https://mentalhealthdaily.com/2015/07/24/what-is-cognitive-flexibility/</a></p> <p>9. Miller, 2021. What is cognitive flexibility, and why does it matter? Available at <a href="https://www.betterup.com/blog/cognitive-flexibility">https://www.betterup.com/blog/cognitive-flexibility</a></p> <p>10. Scott, William A. (December 1962). "Cognitive complexity and cognitive flexibility". <i>Sociometry</i>. 25 (4): 405–414. doi:10.2307/2785779. JSTOR 2785779.</p> <p>11. Spiro R., Coulson R., Feltovich P. (1988). Cognitive Flexibility Theory: Advanced Knowledge Acquisition in Ill-Structured Domains. <i>Proceedings of The Tenth Annual Conference of the Cognitive Science Society</i>, Montreal, August, 1988, Lawrence Erlbaum Assoc., Hillsdale, NJ, 1988.</p> <p>12. WEF, 2021. Why is cognitive flexibility important and how can you improve it? Available at <a href="https://www.weforum.org/agenda/2021/06/cognitive-flexibility-thinking-iq-intelligence/">https://www.weforum.org/agenda/2021/06/cognitive-flexibility-thinking-iq-intelligence/</a></p>	<p><b>Recursos (vídeos, enlaces de referencia)</b></p> <p><b>PPT Cognitive flexibility</b></p> <p><b>Buenas prácticas: 1, 2</b></p> <p><b>Casos de estudio para la Flexibilidad cognitiva nº. 1, 2, 3</b></p>
---	---