

NEUROGESTIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS

Lucía Recio Rubio¹, Antonio Córdoba Roldán², Francisco Aguayo González³

¹ Estudiante de doctorado, Ingeniería del Diseño, EPS de Sevilla, Sevilla.

^{2,3} PDI, Ingeniería del Diseño, Universidad de Sevilla, Sevilla.

E-mail de correspondencia: lrecio@us.es

RESUMEN

En un momento en el que los avances en el ámbito del diseño y desarrollo de productos son innegables gracias a las mejoras tecnológicas disponibles y a los conocimientos de otras disciplinas aplicados al diseño industrial, como es el caso de las herramientas propias de la neurociencia usadas para la mayor comprensión de las necesidades y preferencias de los usuarios, surge la necesidad de buscar nuevas vías de crecimiento de cara a seguir mejorando el proceso de diseño. Esta situación ofrece la posibilidad de centrar la atención en ámbitos como la gestión del diseño, una parte del proceso que se ha mantenido un enfoque clásico y que no se ha estudiado bajo el prisma de los conocimientos neurocientíficos adquiridos. Con este trabajo se abordarán los niveles de gestión del diseño para identificar las habilidades propias de los gestores del diseño, con la finalidad de mejorar dichas habilidades mediante el uso de técnicas, herramientas y modelos cognitivos propios del neurmanagement, el neuroliderazgo o el neuroaprendizaje. Se busca generar un marco de actuación que sirva de guía para formar a los gestores de diseño y que sean capaces de aplicar modelos cognitivos a la hora de liderar equipos de diseño.

INTRODUCCIÓN

Se presenta la neurogestión del diseño y desarrollo de productos como un campo de estudio dividido en tres niveles de actuación dentro de la dirección de las compañías: nivel de la empresa, nivel de la cartera de productos y nivel de producto, nutrida de los conocimientos propios de la neurociencia cognitiva para su desarrollo a través de diferentes fuentes de entrada de conocimiento como son el neurmanagement el neuroaprendizaje o el neuroliderazgo.

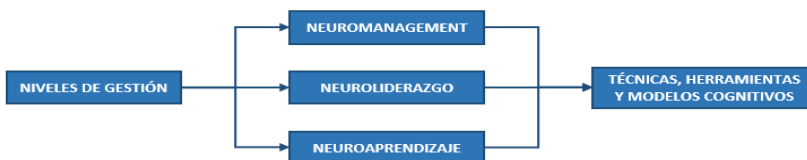


Ilustración 1. Propuesta metodológica.

Fuente: elaboración propia.

GESTIÓN DEL DISEÑO

La gestión del diseño consiste en organizar procesos para el desarrollo de nuevos productos y servicios (Hollins, 2004), dentro de la gestión del diseño, el director o gestor del diseño es el encargado de dar las respuestas a las necesidades de la empresa, así como de facilitar el empleo efectivo del diseño (Cooper, 1995).

El diseño, en el seno de la empresa, puede convertirse en una herramienta activa en los tres ámbitos de gestión de la organización, el estratégico, el táctico y el operativo, ayudando así tanto a fijar objetivos a largo plazo, como para facilitar el proceso diario de toma de decisiones (Best, 2007).

- **Nivel estratégico:** Es aquel en el que se definen las políticas, misiones y agendas generales que debe cumplir el proceso de diseño.
- **Nivel táctico:** Es en el que se determinan los equipos, procesos y sistemas de las distintas unidades y funciones empresariales que tienen relación con el diseño.
- **Nivel operativo:** Es en el que el diseño se refleja en los productos y servicios que genera la empresa, es decir, es cuando se implanta el diseño en los proyectos que finalmente llegan al cliente.

NEUROCIENCIA COGNITIVA

Una vez contextualizado la visión tradicional de la gestión del diseño, es relevante para este artículo encontrar los conocimientos propios de la neurociencia cognitiva que tengan relación directa con la gestión, el liderazgo, la toma de decisiones, el aprendizaje, etc. y que permitan dar un nuevo enfoque a la gestión del diseño.

- **Neuromanagement:** Se basa en la aplicación de técnicas propias de la neurociencia en el ámbito de la gestión de empresas, involucrando el análisis de factores como la emoción, los sentimientos y la memoria causados al reaccionar a estímulos externos, con el fin de obtener datos sobre la reacción tanto del cliente externo como del cliente interno, para así aplicar los datos con el propósito de mejorar la gestión de recursos financieros, humanos, técnicos y tecnológicos (Sutil, 2013).
- **Neuroliderazgo:** Se centra en potenciar el poder de la mente a través de un buen entrenamiento cognitivo, lo que permite a la persona a barajar gran número de escenarios posibles y tomar la decisión correcta entre el gran abanico de opciones (Zárate, 2017).

- **Neuroplasticidad:** La habilidad que tiene el cerebro para modificar y alterar su propia estructura como consecuencia de la experiencia, vivencias y pensamientos del sujeto (Braidot, 2008). Juega un papel primordial a la hora de que el individuo se adapte a los cambios en su entorno, adquiera nuevos hábitos, aprenda nuevas conductas o formas de pensar y cambie su percepción del mundo.
- **Neuroaprendizaje:** Se centra en estudiar el cerebro humano como órgano motor del aprendizaje, teniendo en consideración no solo su morfología sino su funcionalidad y su plasticidad, factores que hacen posibles los procesos del aprendizaje de las personas (Braidot, 2011).

TÉCNICAS, HERRAMIENTAS Y MODELOS COGNITIVOS

Por último, se procede a exponer la selección de las técnicas, herramientas y modelos neurocientíficos considerados más relevantes a la hora de ayudar a la mejora de las habilidades de los gestores del diseño.

- **Modelo SCARF:** Estudia 5 componentes o dominios que activan los circuitos de amenaza primaria o la recompensa primaria del cerebro humano, el estatus (Status), la certeza (Certainty), la autonomía (Autonomy), la afinidad (Relatedness) y la justicia (Fairness) (Schaufenbuel, 2014).
- **Modelo de toma de decisiones:** Se basa en la hipótesis del marcador somático de Damasio. Se entiende un marcador somático como un cambio corporal que se refleja en un estado emocional, ya sea positivo o negativo, y que puede influir en las decisiones que se tomen en ese momento determinado (Damasio, 1994).
- **Neurofeedback:** Consiste en la biorretroalimentación de las ondas cerebrales, se sitúan los electrodos en el cuero cabelludo del sujeto y a través del equipamiento de alta tecnología se obtiene a tiempo real la retroalimentación instantánea a través de audio e imagen de la activación de las ondas cerebrales. Se empieza a tener la capacidad de cambiar o influir sobre las ondas cerebrales, así como de reentrenar el cerebro progresivamente (Hammond, 2006).
- **Neuronas espejo:** Son un tipo concreto de neuronas que sufren activación cuando un sujeto realiza una acción, pero también se activan cuando el sujeto observa otro individuo realizando una acción similar. El sistema de redes neuronales del que forman parte las neuronas espejo posibilita la percepción-ejecución-intención-emoción (García, 2008).

- **Programación Neurolingüística:** Se centra en interpretar lo que sucede en el entorno para comprender cómo se producen cambios en el comportamiento de las personas a través de la comunicación y el lenguaje (Serrat, 2005).

CONCLUSIONES

La neurogestión del diseño es uno de los pilares clave a la hora de contextualizar la neuroingeniería de diseño y desarrollo de productos, una propuesta de investigación centrada en la triada formada por el neurodiseño y la neurousabilidad junto con la neurogestión. Todos estos campos de estudio aportan numerosas herramientas cognitivas propias de la neurociencia que tienen gran potencial para progresar en el campo del diseño y de la gestión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Best, K., Nuñez, A., del Conde, C. C., Bovisio, M., Kubler, G., Guinea, M., ... y Alonso, V.** (2006). Management del diseño. *Gestión*, 11(6).
- Braidot, N.** (2008). *Neuromanagement*. Ediciones Granica SA.
- Braidot, N., Alvarez, A., y Lotardo, S.** (2011). *Neuroliderazgo: Una formula científica para alcanzar el éxito*. Ediciones Grupo Braidot.
- Damasio, A. R.** (1996). *El error de Descartes*. Andrés Bello.
- García, E.** (2008). Neuropsicología y Educación. De las neuronas espejo a la teoría de la mente. *Revista de Psicología y Educación*, 1(3), 69-89. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/9972/>
- Hammond, D.C.** (2011). What is Neurofeedback: An Update. *Journal of Neurotherapy*, 15, 305–336. <https://doi.org/10.1080/10874208.2011.623090>
- Hollins, B.** (2002). Design management education: The UK experience. *Design Management Journal (Former Series)*, 13(3), 25-29. <https://westminsterresearch.westminster.ac.uk/item/93x2v/design-management-education-the-uk-experience>
- Ingram, J., Cooper, R., y Press, M.** (1997). The Design Agenda: A Guide to Successful Design Management. *Design Issues* 13(2), 82. <https://doi.org/10.2307/1511736>
- Martín, L. S.** (2013). *Neurociencia, empresa y marketing*. ESIC Editorial.

Schaufenbuel, K. (2014). *The Neuroscience of Leadership: Practical Applications*. UNC Executive Development.

Serrat, A. (2009). *PNL para docentes: mejora tu autoconocimiento y tus relaciones*. Graó.

Zárate, G. E. (2017). *Neuromanagement en la cultura organizacional*, tienda Sodimac Primavera de Surquillo, Lima 2017. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/14524>