

El diseñador gráfico en la era de la inteligencia artificial

Graphic Designer In The Age Of Artificial Intelligence

Javier Rico Sesé

Profesor titular de Diseño Gráfico en la Escuela de Arte y Superior de Diseño de Alicante
jricosese@gmail.com

Palabras clave

Inteligencia Artificial, Big Data, Creatividad, Creatividad Computacional, Experiencia de Usuario

Key words

Artificial Intelligence, Big Data, Creativity, Computational Creativity, User experience

La irrupción de la Inteligencia Artificial va a cambiar muchos de los empleos tradicionales tal y como los conocemos hoy en día. La disciplina del diseño gráfico y aquellas que conllevan un uso de la creatividad también se verán afectadas, aunque de manera diferente. Los futuros diseñadores tendrán que acostumbrarse a trabajar incorporando la IA en sus procesos creativos, como una herramienta de trabajo más.

The emergence of Artificial Intelligence will change many of the traditional jobs as we know them today. The discipline of graphic design and those that involve the use of creativity will also be affected, albeit differently. Future designers will have to get used to work by incorporating AI into their creative processes, as another work tool.

Full text available online:

<http://www.polipapers.upves/index.php/EME/>

<https://doi.org/10.4995/eme.2020.13210>

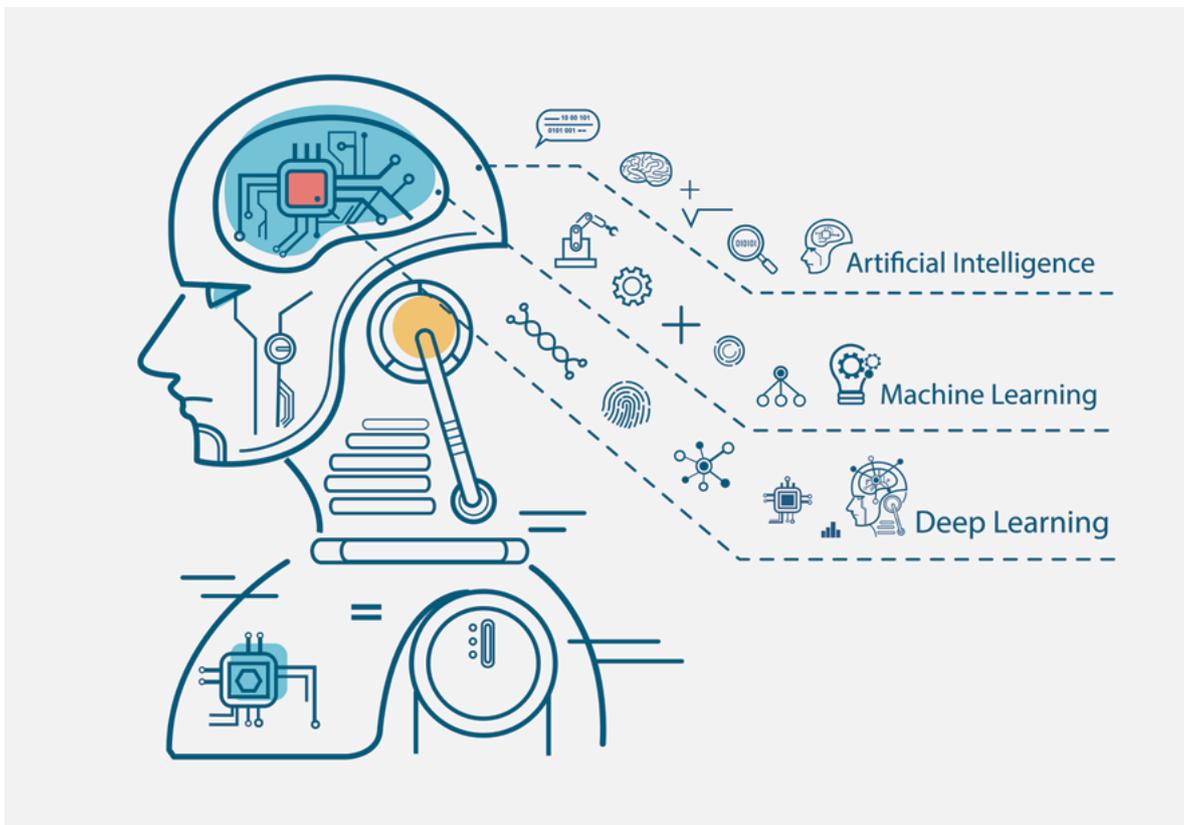
Para bien o para mal, la Inteligencia Artificial ya esta instalada en nuestras vidas. Nos despertamos y le preguntamos a Siri que tiempo va a hacer hoy. Consultamos con Google Home cuál es la ruta más óptima para ir al trabajo. Luego llegamos a casa y elegimos una película en Netflix basándonos en las recomendaciones que nos muestra la propia plataforma según nuestros gustos personales. Todo esto mejora nuestra experiencia como usuarios y cada vez es más importante la forma en la que se incorpora en los equipos de desarrollo de diseño.

Si entramos en la página web de la BBC encontraremos una sección llamada “*Will a robot take your job?*”. Allí podremos comprobar con que porcentaje de probabilidad cualquier trabajo será automatizado en el plazo de dos décadas. A día de hoy, el porcentaje es muy esperanzador para los diseñadores gráficos, ya que tan solo refleja un porcentaje del 8% en la gráfica, una situación mucho mas ventajosa que el 59% de un transportista o el 72 % de un carpintero.

Sin embargo, muchos diseñadores gráficos no están tan seguros de su trabajo. En el informe anual *Design in Tech Report* de 2018, el gurú de Silicon Valley,

John Maeda realizó varias encuestas a diseñadores de Europa, América del Norte y a otros países en desarrollo para conocer de primera mano, cual era la opinión de los profesionales del diseño sobre esta cuestión y, lo sorprendente de este informe, es el resultado que obtuvo: un 88 % de los diseñadores consideraba que la IA reemplazaría a los diseñadores gráficos en el plazo de 5 años. Antes de que salten las alarmas y que esta polémica vaya deteriorando la visión que tiene la sociedad sobre el trabajo creativo de los diseñadores, habría que señalar que esta estadística no significa que la IA pueda diseñar mejor que un humano, sino que un número significativo de personas cree que las máquinas ya están asumiendo parte de sus habilidades y de sus tareas profesionales.

Nos guste o no, la IA ya se esta empleando en el mundo del diseño. En el Festival de Diseño Gráfico de Escocia de 2017, el diseño del cartel se realizó de una forma curiosa. A partir de un breve formulario visual en el que se tomaban una serie de decisiones sobre composición o color, la propia web del festival maquetaba un cartel. La toma de decisiones quedaba pues en el campo del usuario, pero el resultado final era cosa de la máquina.



Autor de la imagen: Buffaloboy/stock.adobe.com

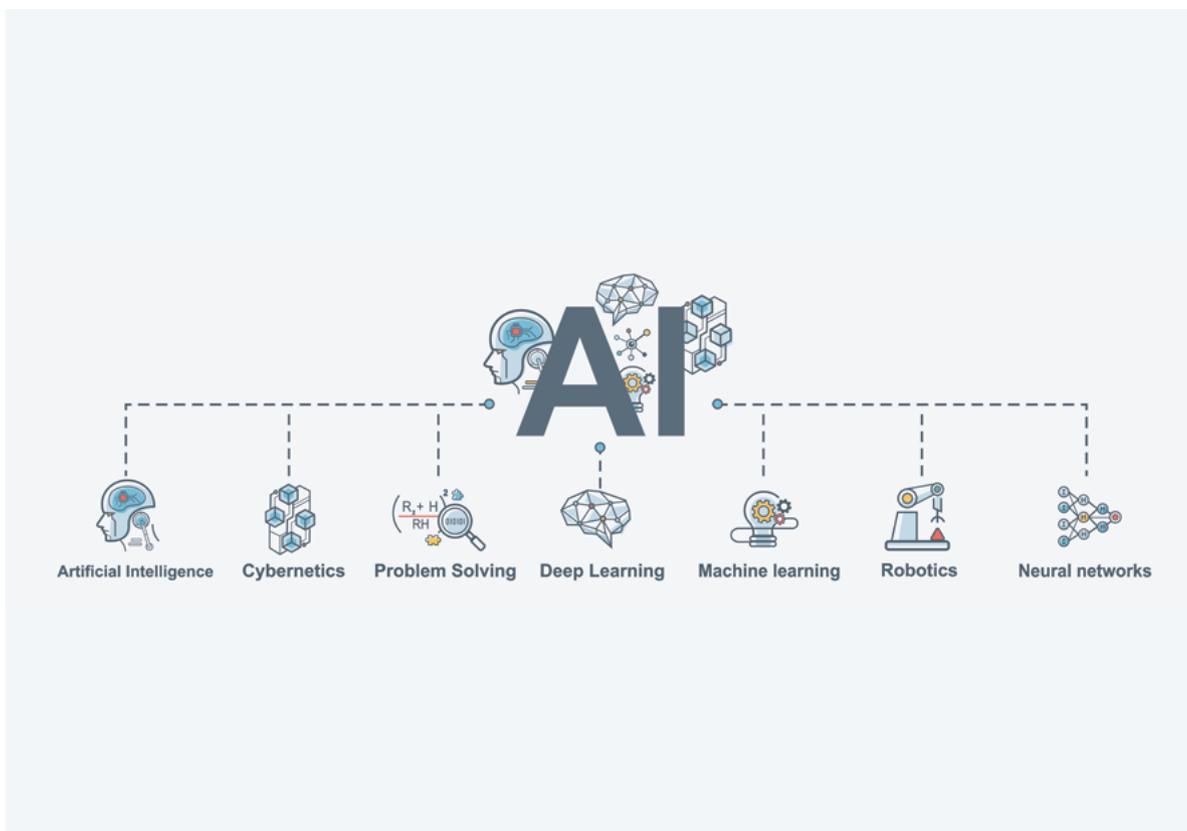
Yendo incluso un paso más allá, en 2015, el planificador creativo de la agencia de publicidad McCann Japan, Shun Matsuzaka, se propuso una tarea que llamó el «proyecto genoma creativo»: quería crear el primer director creativo de IA del mundo, capaz de dirigir un comercial de televisión. De esta forma apareció AI-CD β, un ordenador con un software específico cuya primera tarea fue diseñar un anuncio publicitario al mismo tiempo que los diseñadores humanos integrados en la plantilla de la empresa. Posteriormente, la marca solicitó al público japonés que votase el anuncio que le gustase sin comunicar previamente, cuál de ellos es el producto de la IA. Afortunadamente para los creativos de McCann Erickson su spot fue seleccionado por un ajustado 54% frente al realizado por el robot. Sin embargo, posteriormente varios ejecutivos publicitarios seleccionaron el spot realizado por la máquina como su favorito.

Por eso, uno de los retos a los que se tendrán que enfrentar los futuros diseñadores será la convivencia con inteligencias artificiales. La IA está cambiando ya a día de hoy de forma drástica la naturaleza

de los procesos creativos. Para bien o para mal, la introducción de la IA supondrá que los diseñadores dejarán de tener el monopolio de la creatividad y tendrán que acostumbrarse así como adaptarse a situaciones y formas de trabajar diferentes. Por ello, es preciso que desde ya los futuros diseñadores empiecen a entender las posibilidades del diseño asistido con IA. Posiblemente la solución a medio plazo será la inclusión de la IA en los programas de estudio de las carreras de diseño.

Otro aspecto a tener en cuenta para los nuevos diseñadores es que no deberán centrarse tanto en la mera creación, sino que deberán trabajar en contextos interdisciplinares con otros profesionales que también aplicarán principios de *Design Thinking* asistido con IA. Por otra parte, el trabajo con IA permitirá a los diseñadores crear millones de variaciones de un diseño de manera rápida y fácil, y la productividad de la mayoría de los diseñadores aumentará drásticamente.

No es la primera vez que en la historia del diseño gráfico asistimos a cambios tecnológicos que parecen poner patas arriba la profesión. Si tuviéramos



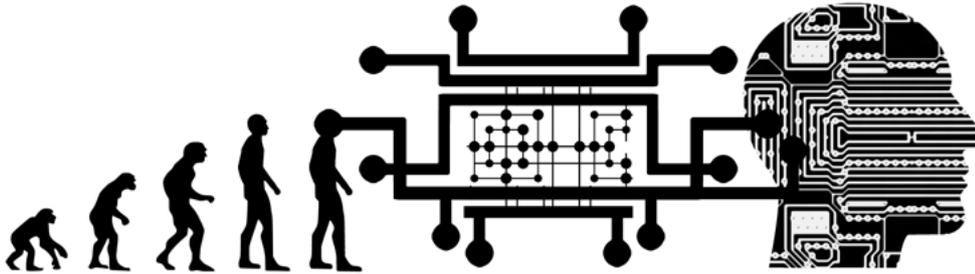
Autor de la imagen: Buffaloboy/stock.adobecom

que encontrar un periodo similar al actual, lo encontraríamos a principios de los años ochenta con la llegada del ordenador. Entonces, se lanzaron los mismos temores que se están escuchando ahora. Los diseñadores más conservadores rechazaron y menospreciaron la tecnología digital (que por aquel entonces todavía era muy rudimentaria) y llamaban a los que se atrevían a probarla, «los nuevos primitivos» (Meggs, P. 2009). Aquellos que si vieron las posibilidades ilimitadas de la nueva herramienta, la escogieron como un campo de experimentación. Así diseñadores como April Greiman o Neville Brody adoptaron el estilo tecnológico en sus composiciones y crearon tendencia. El mismo año 1984 se puso en marcha la revista *Emigre*, dirigida por el holandés Rudy Vanderlans. Rápidamente se convirtió en la Biblia de la experimentación tecnológica. Sus artículos escandalizaron a algunos mientras que otros la acogieron como su principal referente. Con el tiempo, la publicación acabó siendo más importante por sus textos que por sus diseños. En el número 11 de la revista hacían una interesantísimo recorrido por lo que significaba la utilización de

la incipiente tecnología de los ordenadores y se preguntaban lo siguiente: “Pero ¿Qué separa el arte digital de sus equivalentes analógicos estéticamente? Principalmente es nuestra percepción” (Emigre 11, Ambition/Fear, Primavera 1989). Sin embargo, si se produjo un cambio a nivel estético, pues el diseño gráfico de los años 80 es indisoluble de la utilización del pixel y la fragmentación digital.

Es cierto que al igual que entonces, que existe un riesgo de pérdida de cierta dimensión humana a la vez que el diseño se volverá más homogéneo. Pero la realidad es que con una mayor productividad y mejores herramientas, será más fácil para los futuros diseñadores crear proyectos aceptables, si no excepcionales. Por tanto, es importante que los diseñadores piensen en la IA como una herramienta más en su caja de herramientas, un material para ser utilizado de manera responsable y ética.

En la actualidad existen ya diferentes herramientas que ayudan en la creación del diseño basadas en tecnología de IA, como por ejemplo Wix Adi, una herramienta que pretende aprovechar la IA para la creación de sitios web o Adobe Sensei,



diseñada para facilitar las tareas más repetitivas y facilitar la experiencia de usuario. Estos son solo algunos ejemplos de herramientas que ya existen en el mercado pero en el futuro la cantidad será mayor y más significativa.

Por tanto, la IA reemplazará muchas tareas repetitivas y que nada tienen que ver con la creatividad. Esto permitirá que los futuros diseñadores puedan centrarse más en el trabajo estratégico y en la dirección de arte que en el trabajo mecánico. Los procesos de producción también serán más cortos.

Machine learning o cuando las máquinas aprenden a pensar por sí mismas

Dentro del campo de la inteligencia artificial, se desarrolla lo que llamamos *machine learning*. Podríamos resumir este concepto como el aprendizaje automático de las máquinas. Es decir, es una disciplina que desarrolla máquinas y robots que son capaces de aprender de su entorno, de generalizar comportamientos a partir de una base de información.

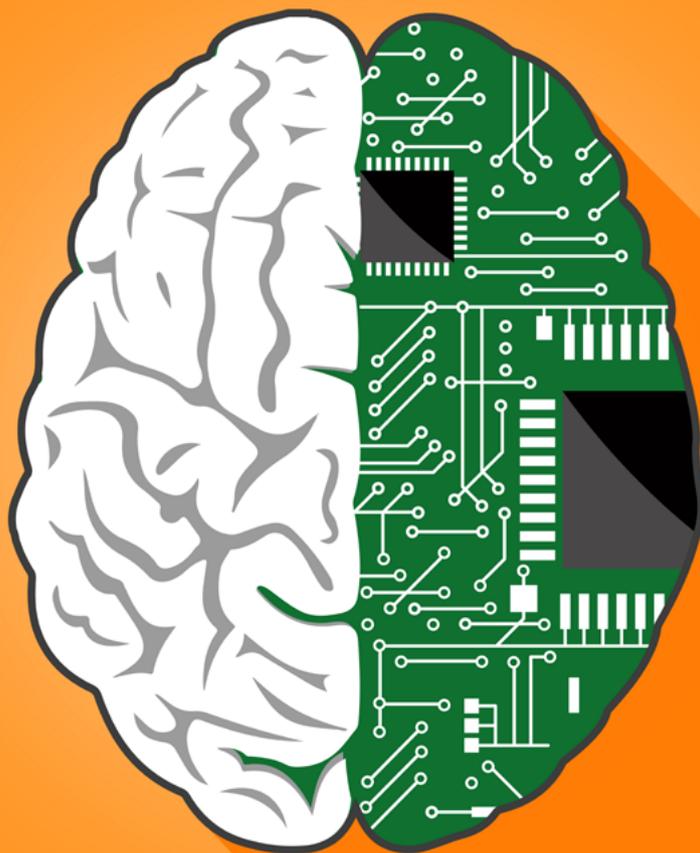
La idea de estos sistemas que aprenden automáticamente es saber identificar patrones complejos en millones de datos, siendo capaces así de predecir comportamientos futuros. Es un aprendizaje que permite también aprender de los errores para evitarlos en un futuro, haciendo que las máquinas inteligentes mejoren de forma autónoma y sin intervención humana.

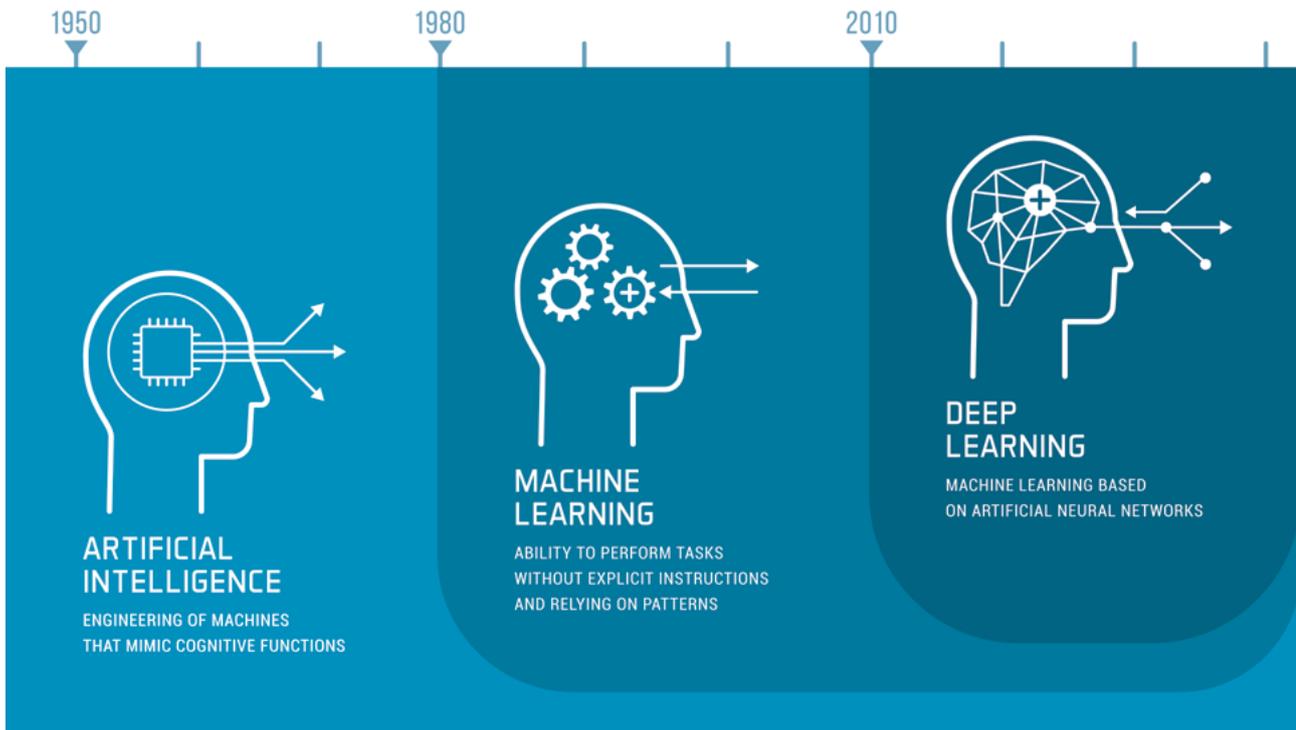
Además el *machine learning* evoluciona y mejora con la aportación del Big Data, que posibilita, entre otras cosas, que las máquinas puedan extraer información útil de los datos aportados. Pero, ¿qué aplicaciones y usos tiene esto para los diseñadores?

Es evidente que para diseñar mejores experiencias en el mundo digital, tenemos que sacar partido a los datos que recolectamos del comportamiento del usuario. Pongamos el ejemplo de Spotify, el servicio de música en streaming que nos sugiere listas de reproducción según nuestros gustos musicales. Para poder proporcionar esta experiencia es necesario previamente recoger datos del propio usuario. Para ello, es fundamental que los diseñadores entiendan los matices de esos datos, lo que revelan y lo que aportan, para poder tomar decisiones correctas en el proceso de diseño.

No obstante, el *Big Data* tiene sus limitaciones. Las experiencias que diseñamos definen el tipo de datos que podemos extraer de ellas. Lo que sí puede hacer es informarnos sobre la forma en la que los usuarios disfrutan de un determinado producto o servicio. Pueden extraerse enseñanzas y principios de diseño y posteriormente aplicarse a diseños futuros.

Una vez que comprendamos qué buscarán los usuarios, estaremos en una posición mucho mejor para diseñar estratégicamente y proporcionar el contenido o la interacción correctos en el momento adecuado. Bien hecho, mejoraremos la efectividad general de los usuarios y cumplimos con sus expectativas a la hora de utilizar una aplicación o una página web.





Autora de la imagen: Elenabsl/stock.adobe.com

Conclusiones

No debemos ver la AI como una amenaza sino como una oportunidad para el futuro del diseño. Todos los sistemas que utilizan esta nueva tecnología se irán desarrollando cada vez mejor, permitiendo mejores interacciones, aumentando nuestra creatividad y mejorando nuestros servicios. La Inteligencia Artificial puede traer consigo una mejora en cuanto a la creación humana, es decir, el uso de máquinas pueden ayudar a simplificar tareas y permitir un mayor desarrollo creativo de la mente humana gracias al uso de las mismas o por otro lado, podría suponer una sustitución en la elaboración de itinerarios creativos. Podemos especular que llegará un momento en que las máquinas tengan suficiente

autonomía como para acabar creando por sí mismas pero eso de momento todavía esta lejos de ser una realidad.

El uso del *Big Data* significará que los diseñadores ya no trabajaran buscando soluciones efectivas sin un contacto con el usuario final del producto, ya que cada vez se tendrán más datos de éstos.

Nos encontramos, por tanto, en un momento en el que, pese a que la creatividad no está definida con exactitud en el medio humano, ya se está simulando algorítmicamente. Debe, por tanto considerarse una problemática que necesita ser analizada, especialmente por qué surge la necesidad de imitación de comportamientos creativos en una máquina y qué nos está aportando.

Bibliografía

- Blanco, M. (2015). *Emoción y Creatividad en Inteligencia Artificial*. Madrid: Universidad Complutense.
- Boden, M. (2016). *Inteligencia Artificial*. Madrid: Turner Publicaciones..
- Boden, M. (1983). *Inteligencia artificial y el hombre natural*. Tecnos.
- Boden, M. (1994). *La mente creativa: Mitos y mecanismos*. Gedisa.
- Bonet, Á. (2018) *El tsunami tecnológico: ¿Y cómo superarlo!*. Deusto.
- Cabañes, E.; Trurl y Klapaucius: *reflexiones sobre creatividad ¿artificial?*. Revista de estudios de juventud nº103, Diciembre 2013.
- Calvo, X. *¿Pueden las máquinas diseñar?* Recuperado de: <https://valenciaplaza.com/pueden-las-maquinas-disenar> (consultado el 18 de Febrero de 2020)
- Colton, S. López de Mántaras, R., Stock, O. (2009). *Computational Creativity: Coming of Age AI Magazine 30(3)*: Fall 2009, Association for the Advancement of Artificial Intelligence.
- Girling, R. *AI and the future of design: What will the designer of 2025 look like?* Recuperado de: https://www.artefactgroup.com/ideas/ai_design_2025/ (consultado el 18 de Febrero de 2020)
- Harari, Yuval Noah (2016) *Homo Deus : breve historia del mañana*. Barcelona: Debate.
- Harari, Yuval Noah (2018). *21 lecciones para el siglo XXI*. Barcelona: Debate.
- Iglesias García, R. *Arte y robótica. La tecnología como experimentación estética*. Casimiro, Madrid 2016.
- LEAL MARTÍN, S. (2017). *No te vas a morir. Impacto de la robótica y la inteligencia artificial sobre nuestra vida personal y profesional*. Almería: Círculo Rojo Editorial.
- López de Mántaras, R.; *La inteligencia artificial y las artes. Hacia una creatividad computacional. Openmind*. Recuperado de <http://www.bbvaopenmind.com>.
- LÓPEZ DE MÁNTARAS BADIA, R. y MESEGUER GONZÁLEZ, P. (2017). *Inteligencia artificial. ¿Qué sabemos de?* Madrid: Catarata.
- Lorenzo, P. (2013) *Tecnologías de la creatividad: Conexiones entre arte y ciencia en la contemporaneidad*. Madrid: Universidad Complutense.
- Mateas, M. (2002) *Interactive Drama, Art and Artificial Intelligence*. Recuperado de www.cs.cmu.edu/~dgroup/papers/CMU-CS-02-206.pdf
- Meggs, Philip; *Historial del Diseño Gráfico*. RM.
- Papas, P. *How Big Data Is Revolutionizing Design*. Recuperado de: <https://www.wired.com/insights/2014/11/how-big-data-is-revolutionizing-design/> (consultado el 18 de Febrero de 2020)
- Peña, F. *Inteligencia artificial y arte*. Recuperado de https://www.cs.upcedu/~bejar/ia/material/trabajos/IA_y_Arte.pdf
- Tornero, P. (2013). *Tecnologías de la Creatividad: Conexiones entre arte y ciencia en la contemporaneidad*. Universidad Complutense, Madrid.
- Waelder, P. *Diseño e Inteligencia Artificial*. Recuperado de: <http://catedratelefonica.uoc.edu/2017/10/22/disenio-e-inteligencia-artificial/> (consultado el 18 de Febrero de 2020)
- Vanderlans, R. (2009) *"Emigre" No. 70. The Look Back Issue: Selections from "Emigre" Magazine 1-69*. Celebrating 25 Years of Graphic Design. Gingko Press, Inc.

Javier Rico Sesé

Profesor titular de Diseño Gráfico en la Escuela de Arte y Superior de Diseño de Alicante desde el año 2005. Licenciado en Bellas Artes por la Universidad Politécnica de Valencia, actualmente está realizando su tesis doctoral en esta universidad sobre «La Inteligencia Artificial en los procesos creativos del diseño gráfico». Es autor de dos libros, "La imagen del pop rock español" y "Beatles Covers", ambos sobre diseño de portadas de discos. A lo largo de su carrera ha realizado varias conferencias y talleres relacionados con el diseño gráfico.