

¿Quién lidera la era de la digitalización?

Who leads digitalization era?

Alejandro Gil del Val

Madrid, España

gildelvaldesign@gmail.com

Recibido / Received: 10/08/2020
Aprobado / Approved: 18/03/2021

Resumen

Este artículo muestra el valor de los productos y servicios digitales en el contexto actual de crisis sanitaria y económica mundial. Al mismo tiempo, formula varias cuestiones que desarrollan dicho planteamiento, ¿qué países tienen un tejido productivo acorde a las necesidades actuales? ¿La inversión público-privada en materia de Innovación guarda una relación directa? Por último, ¿qué disciplinas son las destinadas a liderar la era de la digitalización?

Todas estas cuestiones quedan resueltas a través de un análisis exhaustivo de datos macroeconómicos, junto con un estudio multidisciplinar de los factores que intervienen en los procesos de innovación, matizando la importancia que ostenta el diseño como agente transformador de la sociedad.

Palabras clave: diseño estratégico; economía; innovación; tecnología; negocios.

Gil del Val, A. (2020). ¿Quién lidera la era de la digitalización? *ArDIn. Arte, Diseño e Ingeniería*, 10, 196-216.

Abstract

This article shows the value of digital products and services in the current context of the global health and economic crisis. At the same time, it formulates several questions that develop this approach: which countries have an updated productive framework to current needs? Does public and private investment in innovation have a direct relationship? Finally, what disciplines are destined to lead digitalization era?

All these issues are resolved through an exhaustive analysis of macroeconomic data, along with a multidisciplinary study of the key factors involved on innovation processes, emphasizing the importance of design as a society-changing agent.

Keywords: strategic design; economy; innovation; technology; business.

Gil del Val, A. (2020). Who leads digitalization era? *ArDIn. Arte, Diseño e Ingeniería*, 10, 196-216.

Sumario / Summary: 1. Introducción. 1.1. ¿Dónde se sitúa Europa en este contexto? 2. ¿Existe una relación directa entre la inversión público-privada en materia de Innovación y el éxito de las empresas tecnológicas de cada país? 3. ¿Qué disciplinas promueven la innovación y están destinadas a liderar la era de la digitalización? 4. Conclusiones. Referencias.

1. Introducción

Según la edición de Junio de 2020 del informe Perspectivas económicas mundiales publicado por el Banco Mundial, la economía mundial se reducirá este año un 5,2%.

Como expone el director del Grupo de Perspectivas del Banco Mundial, Ayahn Kose (2020):

La recesión ocasionada por la COVID-19 es singular en varios aspectos, y es

probable que sea la más profunda para las economías avanzadas desde la Segunda Guerra Mundial y la primera contracción del producto en las economías emergentes y en desarrollo en al menos los últimos seis decenios. (Banco Mundial, 2020, párr. 7)

El Fondo Monetario Internacional en su informe de Perspectivas de la economía mundial publicado en Junio de 2020 indica que las proyecciones económicas de las economías avanzadas caen de forma generalizada: Estados Unidos -8,0; Alemania -7,8; Francia -12,5; Italia -12,8; España -12,8; Japón -5,8; Reino Unido -10,2 y Canadá -8,4. Mientras que las economías de mercados emergentes registran caídas moderadas o nulas: China 1,0; India -4,5; Rusia -6,6; Brasil -9,1; México -10,5; Arabia Saudí -6,8; Nigeria -5,4 y por último Sudáfrica -8,0.



Figura 1. Perspectivas de la economía mundial. Fuente: Elaboración propia con base en datos de Brand Finance (2020).

El Banco Mundial advierte que las repercusiones económicas están siendo “particularmente profundas en los países más afectados por la pandemia y en aquellos que dependen en gran medida del comercio internacional, el turismo, las exportaciones de productos básicos y el financiamiento externo”.(Banco Mundial, 2020)

La consultora estratégica independiente de origen Inglés Brand Finance, ha cuantificado el impacto que ha provocado el brote de COVID-19 en los diversos sectores económicos. La siguiente escala muestra la pérdida de valor comercial observada entre el 1 de enero de 2020 y el 18 de marzo de 2020:

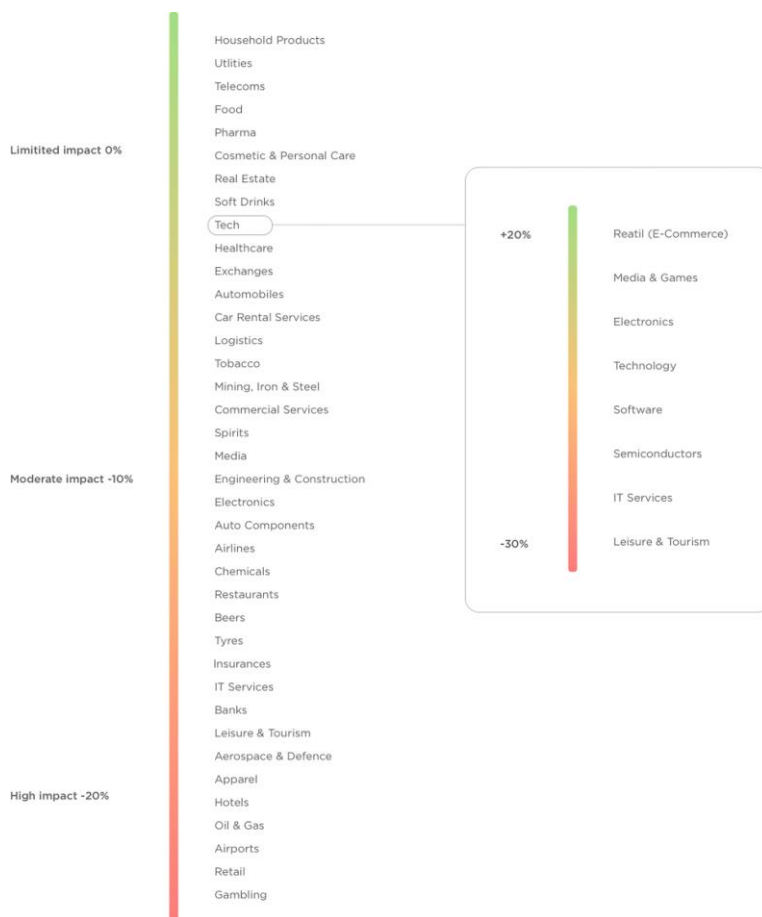


Figura 2. Análisis de sensibilidad. Fuente: Elaboración propia con base en datos de Brand Finance (2020).

Si extraemos de esta gráfica las empresas relacionadas con bienes de primera necesidad y materias primas, las compañías que se muestran más sólidas son las vinculadas con las comunicaciones y la tecnología. Dentro de este sector se aprecia que las empresas dedicadas al *e-commerce*, medios de comunicación y videojuegos han experimentado un crecimiento hasta del 20%.

Esta misma entidad estima el siguiente ranking teniendo en cuenta el valor de cada marca por sector en el año 2020 (sobre las 500 marcas de mayor valor mundial):

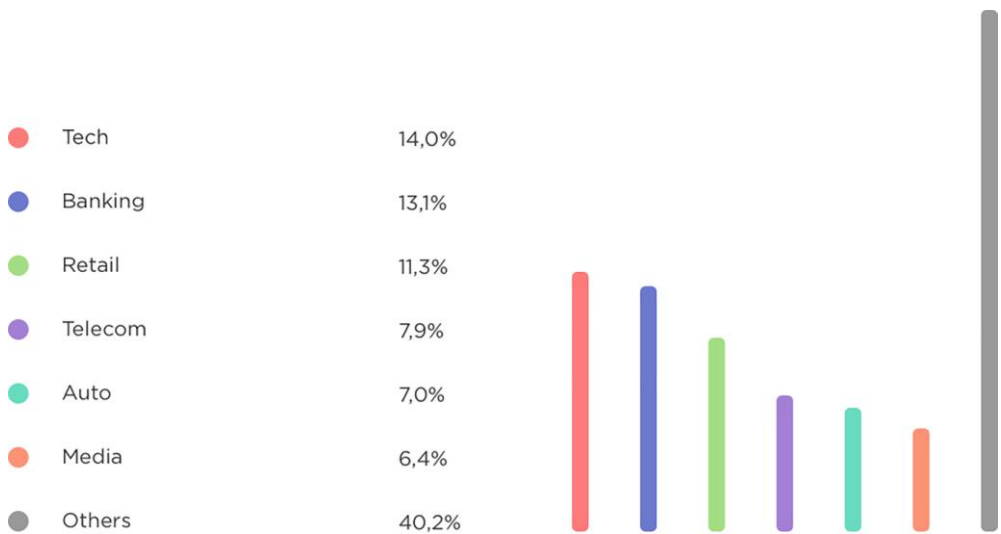


Figura 3. Valor de marca por sector. Global 500. Fuente: Elaboración propia con base en datos de Brand Finance (2020).

El sector tecnológico ocupa una posición preferente en el ranking, mostrándose como una de las actividades claves para el desarrollo económico mundial. Si ponemos el foco en las 10 compañías con mayor valor a nivel internacional, siete de ellas pertenecen a dicho sector, entre las que figuran por orden: Amazon, Google, Apple, Microsoft, Samsung, Facebook, Huawei.

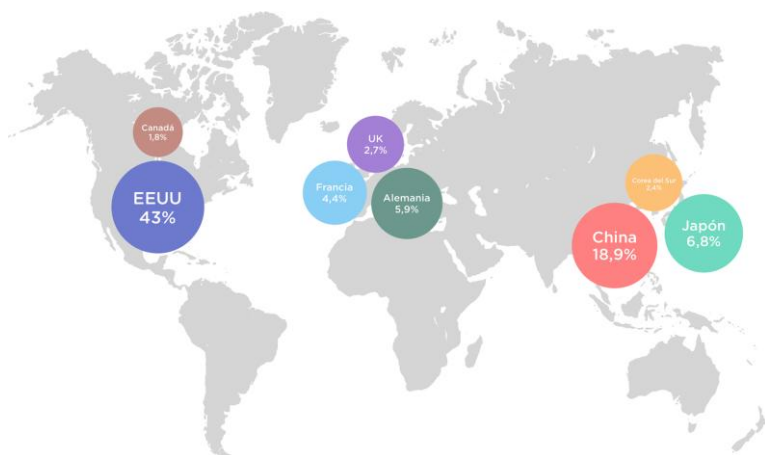


Figura 4. Valor de marca por economía. Global 500. Fuente: Elaboración propia con base en datos de Brand Finance (2020).

Lo más notable de este análisis es que EEUU posee cinco de las compañías más valiosas indicadas anteriormente y el valor total de sus empresas representa el 45,4% del total a nivel internacional, seguido por China 18,9%, Japón 6,8%, Alemania 5,9%, Francia 4,4%, etc.

La compañía estadounidense de asesoría financiera Bloomberg ha situado a la plataforma de videoconferencias Zoom, asentada en California, como la empresa más beneficiada en el contexto actual de pandemia, aumentando su valor de marca en un 110%.

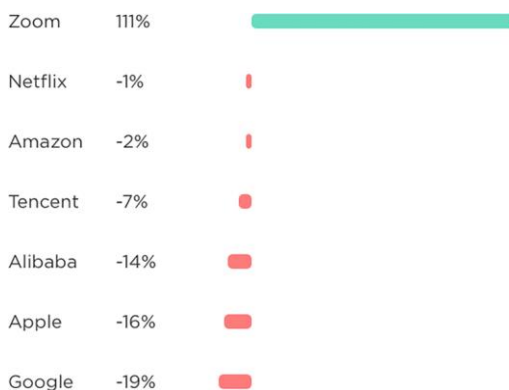


Figura 5. Cambio de valor empresarial. Fuente: Elaboración propia con base en datos de Brand Finance (2020).

El informe elaborado por Compass y Crunchbase, denominado *Startup ranking*, elige las mejores *startups* a nivel internacional. Actualmente, de las 30 mejores *startups* que componen el ranking mundial, 16 son norteamericanas.

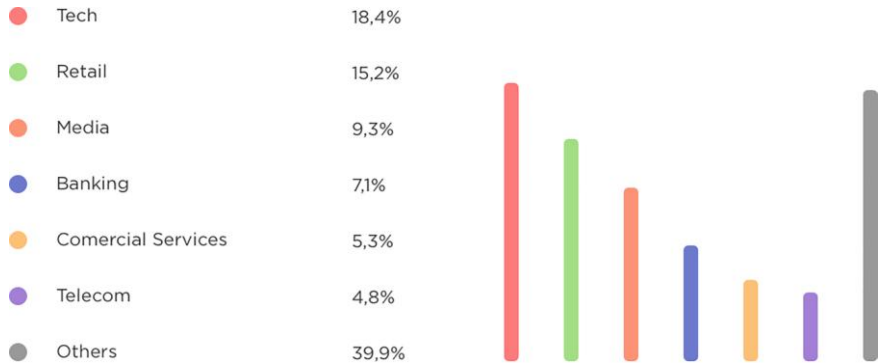


Figura 6. Valor de marca por sector. USA. Fuente: Elaboración propia con base en datos de Brand Finance (2020).

1.1. ¿Dónde se sitúa Europa en este contexto?

Si establecemos un análisis paralelo en la Comunidad Europea, el sector tecnológico no figura entre las principales actividades económicas del continente. Siguen apostando por sectores tradicionales en los que el impacto de la crisis actual ha ocasionado verdaderos estragos.

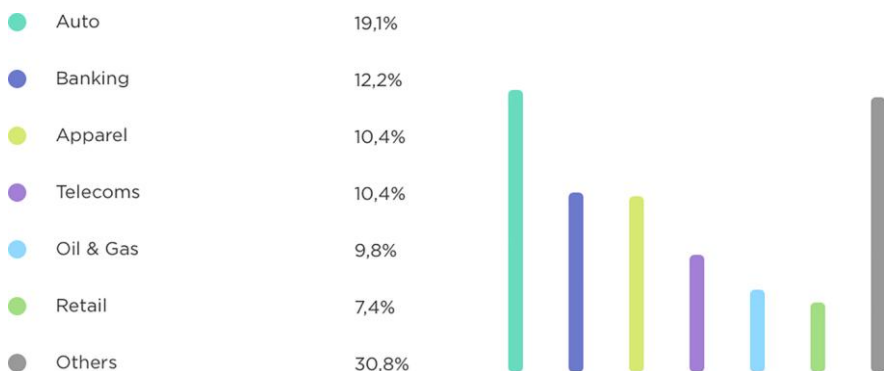


Figura 7. Valor de marca por sector. Europa. Fuente: Elaboración propia con base en datos de Brand Finance (2020).

Es conveniente precisar el peso que posee cada país dentro del territorio europeo y comprobar si todas las regiones están renegando del relevo tecnológico, o por el contrario este fenómeno es propio de los países con mayor peso en el continente.

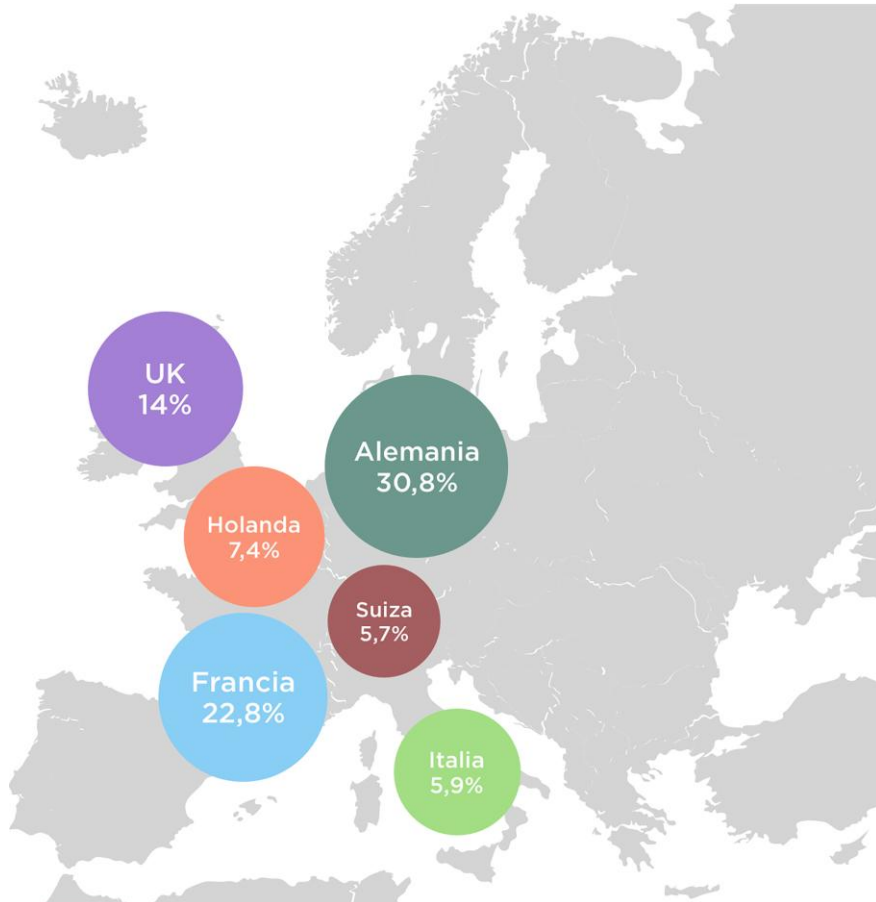


Figura 8. Valor de marca por economía. Europa. Fuente: Elaboración propia con base en datos de Brand Finance (2020).

Los países con mayor protagonismo dentro de las fronteras europeas son: Alemania, Francia, Reino Unido, Holanda, Italia y Suiza.

A continuación se detalla el peso de cada sector en la economía de cada país indicado.



Figura 9. Valor de marca por sector. Europa. Fuente: Elaboración propia con base en datos de Brand Finance (2020).

A través del análisis realizado, se puede concluir que Europa no está liderando el relevo tecnológico. Los únicos países que se comportan de forma excepcional, en el que sus empresas apuestan claramente en esta dirección son los siguientes: Finlandia 40%, Países Bajos 9,3% y Alemania 4,2%.

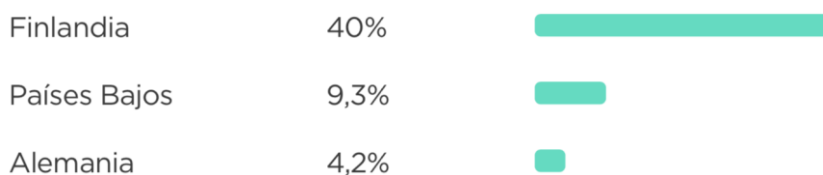


Figura 10. Países europeos con presencia en el mercado tecnológico. Fuente: Elaboración propia con base en datos de Brand Finance (2020).

Si comparamos las conclusiones obtenidas con los datos publicados por el FMI sobre Perspectivas de la Economía Mundial se puede indicar que los modelos productivos más cuestionados dentro del territorio Europea son los de España, Italia y Francia.

Eso no significa que dentro de dichos territorios no existan excepciones. Un informe publicado en colaboración por Google y Financial Times, denominado *Europe's 100 digital champions*, señala a Airbus (Francia), BBVA (España), Botta (Italia), British Council (UK), Di Sciascio (Italia), Enel (Italia), Farma Regno (Italia), Girtoka Logistics (Lituania), Gucci (Italia), JPY (UK), Leo Pharma (Dinamarca), MKB (Hungría), Seat (España), Siemens (Alemania), Telefónica (España), Thyssen Krupp Elevator (Alemania), Vodafone Global Enterprise (UK), como las empresas europeas que mayores esfuerzos están realizando en su particular proceso de digitalización.

El 25 de Junio de 2020 la CEOE (Confederación Española de Organizaciones Empresariales) publicó las conclusiones de la cumbre empresarial en el marco de su asamblea general ordinaria, en la que hacía patentes las necesidades de nuestro país por remodelar su tejido productivo. El compromiso adquirido en materia de desarrollo tecnológico quedó expuesto en el punto ocho: Innovación y digitalización del tejido productivo.

2. ¿Existe una relación directa entre la inversión público-privada en materia de Innovación y el éxito de las empresas tecnológicas de cada país?

En el siguiente bloque se evidencian los vínculos existentes entre las ventajas tecnológicas que ostentan determinados países y la inversión realizada, tanto por las propias corporaciones, como por parte de sus gobiernos en materia de Innovación.

Según los datos del Instituto de Estadística de la UNESCO (IEU), los Indicadores de la OCDE de Ciencia y Tecnología, Eurostat y la base de datos del FMI (2018) de Perspectivas de la Economía Mundial, las empresas que mayor esfuerzo realizan en materia de Innovación están localizadas en EEUU, China, Japón, República de Corea y Alemania.

Estos datos se corresponden de forma directa con los ofrecidos en el capítulo anterior sobre el valor de marca por economía. Por lo que las inversiones privadas en Innovación son causa directa del éxito de cada corporación.

Si atendemos a las inversiones en innovación realizadas por los propios países, el resultado es bastante similar. El informe sobre el Índice Mundial de Innovación publicado en el 2019 por Cornell SC Johnson College of Business, INSEAD (Institut Européen d'Administration des Affaires) y la OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual), apunta a que Suiza, Suecia, EEUU, Holanda, Reino Unido, Finlandia, Dinamarca, Singapur, Alemania e Israel son los países que más inversión realizan en materia de Innovación.

En la conferencia sobre el paquete de estímulos del acta de recuperación del 2009, el presidente norteamericano Barack Obama dijo:

Los Estados Unidos han liderado las economías en el siglo XX gracias a su liderazgo en el mundo de la innovación. Hoy, la competición es más dura. Los retos, más difíciles, y es por eso que la innovación es hoy más importante que nunca. La innovación es la clave para generar nuevos puestos de trabajo en el siglo XXI. Es a través de la innovación como podremos asegurar una alta calidad de vida para esta nueva generación y para las generaciones futuras. (Executive Excellence, 2011, párr. 9)

Queda patente que los esfuerzos realizados por las corporaciones y los propios países en materia de Innovación son consecuencia directa del éxito de sus empresas a nivel internacional. Se puede observar los enormes esfuerzos que están realizando determinados gobiernos europeos y fruto de ello, países como Finlandia, Holanda y Alemania lideran el mercado tecnológico en el “viejo continente”.

3. ¿Qué disciplinas promueven la Innovación y están destinadas a liderar la era de la digitalización?

Muchos de los desafíos a los que nos enfrentamos actualmente son tan complejos que sobrepasan los límites de las organizaciones tradicionales, o la forma tradicional en la que se estructura el conocimiento. Poder solventarlos requiere la habilidad y las perspectivas de múltiples disciplinas. Eso requiere

nuevas formas de Innovación a través de las fronteras tradicionales: campos de conocimiento, organizaciones, instituciones públicas, gobiernos e incluso naciones (Hill *et al.*, 2004, p. 197).

Pero, ¿qué disciplinas incorporan procesos que impulsan dicha innovación? Normalmente se habla de innovación de forma poco concreta o idealizada. La mayoría de las veces se entiende esta acción como resultado directo de un adelanto tecnológico. Michael Porter y Scott Stern, en su artículo *National Innovative Capacity* (2002), indican que el nivel de innovación de una región puede estimarse por la cantidad de patentes generadas. Indudablemente, los perfiles más técnicos (ingenieros, científicos), como resultado directo de su trabajo, han generado productos innovadores, pero “cuando una compañía ha querido innovar de forma radical en el significado de sus productos, a través de estos métodos culturalmente neutros, ha fallado tristemente”. (Verganti, 2009, p.15)

Larry Keeley, cofundador de la Consultora de Innovación Doblin, afirmó que “raras veces la innovación es una invención tecnológica” (Keeley, 2015). Tampoco es creatividad, y mucho menos se limita a ser un proceso ordenado de Investigación y Desarrollo. Para Keeley la innovación es la creación de un negocio viable. Según Clayton Christensen, académico y consultor de negocios Americano, y precursor del concepto Innovación disruptiva, indica que la innovación viene determinada por el objetivo de interpelar a nuevos mercados o nuevos grupos de clientes a través de un cambio radical de los productos. “El reconocimiento de la demanda es un factor más frecuente en innovación que el reconocimiento del potencial técnico”. (Marquis, 1969)

Estas teorías derivadas de las disciplinas de negocios hacen referencia a una visión particular.

Cuando un ejecutivo marca una dirección y decide invertir en un producto radicalmente nuevo, no tiene guardarrail, no tiene excusas, no hay lugar donde esconderse: él está abrazando un nuevo significado. Propone a las

personas una visión de su contexto de vida, la cual, inevitablemente, es su visión (Verganti, 2009, p. 503).

Existe un desconocimiento generalizado sobre la capacidad innovadora que ostenta el diseño y sus límites reales.

Cuando los ejecutivos piensan sobre el diseño y los diseñadores, normalmente tienen dos perspectivas. La primera, la tradicional, denominada *Styling*: ellos preguntan a los diseñadores como hacer que sus productos sean bonitos. La segunda, más reciente, *User-Centered Design*. Los diseñadores tienen una capacidad asombrosa para acercarse a los usuarios, entender sus necesidades y después de forma creativa, generar incontables ideas. (Verganti, 2009, p. 17)

La aportación que realizan los diseñadores a la innovación se basa en su propia mentalidad como diseñadores. Tim Brown condensó estas cualidades a través de la metodología *Design Thinking*. “La aceptación voluntaria e incluso entusiasta de las restricciones competitivas es la base del *Design Thinking*”. (Brown, 2009, p. 45)

Dichas restricciones se hacen patentes bajo tres términos que definen el criterio de las ideas exitosas: *Feasibility* (técnicamente posible); *Viability* (posibilidad de convertirse en un modelo de negocio sostenible); y *Desirability* (relevante para las personas). Curiosamente estas restricciones encajan con las disciplinas que mencionamos anteriormente. *Feasibility*-Tecnología, *Viability*-Negocios y *Desirability*-Diseño.

¿Eso significa que no podemos gestar un proyecto innovador sin la utilización de una de estas tres disciplinas? La respuesta es negativa. Uno de los ejemplos más sorprendentes hace referencia al caso de éxito del servicio digital WeChat. Su creador Allen Zhang, desarrollador y ejecutivo de origen Chino, tuvo presente su única visión en la creación del servicio, sin contar con ninguna otra variable. En la actualidad es la quinta aplicación con mayor número de usuarios, superando la barrera de los 1.000 millones.

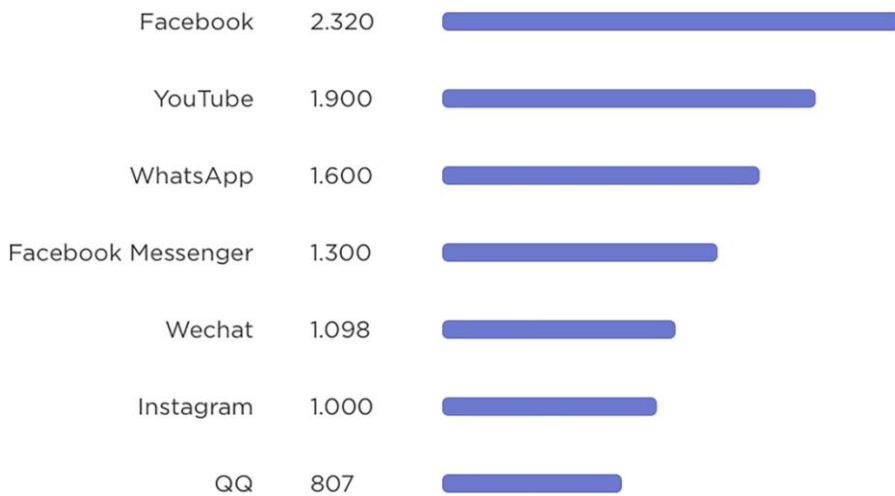


Figura 11. Ranking de RRSS por N° de usuarios. Fuente: Elaboración propia con base en datos de Hootsuite (2020).

Esta corriente opuesta al *Design Thinking* se asocia con el término *Grand Design*, haciendo alusión a la capacidad que posee un visionario de gestar un producto de éxito antes de su comercialización, incluso antes de su propio desarrollo. (Birkinshaw et al., 2019)

Un manager de marketing de Apple indicaba que la investigación de mercado de la compañía consistía en: «Steve mirándose en el espejo todas las mañanas y preguntándose a sí mismo qué quería». Ese es el espejo de la cultura personal del ejecutivo. Todos lo tenemos. Pero no debemos tener miedo de ese espejo, al contrario, debemos de utilizarlo para ver cosas que otros no ven. Este refleja su propia visión sobre los actos de las personas, sobre sus valores, normas, creencias y cómo sus aspiraciones podrían, y deberían evolucionar. (Verganti, 2009, p. 10)

Flemming Moller Pedersen, responsable de diseño y conceptos de diseño en Bang & Olufsen, utiliza un lenguaje similar: “En nuestra firma, desarrollar un producto es como dirigir una orquesta: los clientes son la audiencia” (Moller, 2016).

Por lo tanto, no existe una disciplina que posea el monopolio de la innovación, ni tampoco el de la creatividad, aunque muchos traten de coparlo.

Lo que sí podemos acotar son las disciplinas que intervienen en el desarrollo de los productos y servicios digitales a través de una metáfora apodada El taburete de tres patas. Este concepto desarrollado por Peter Merholz y Kristin Skinner (2016), consiste en que el producto o el servicio digital queda sustentado por las disciplinas mencionadas anteriormente: Tecnología, Negocios y Diseño.

Según Rafael Rebolleda, profesor de Diseño de Servicios en el Máster de Experiencia de Usuario de la Escuela Universitaria de Diseño ESNE, este sistema propuesto no está representado en la práctica de la misma manera, ya que muchas corporaciones tienen una estructura en la que la disciplina de Negocio ocupa el lugar preferente del producto o servicio y este es sustentado por: Tecnología, Marketing y Diseño.

La corporación Philips, estandarte de la tecnología a nivel europeo, posee una estructura empresarial en la que la Innovación cuenta con un papel esencial dentro de la misma. La figura del *Chief Innovation and Strategy Officer*, representada por el ejecutivo Jeroen Tas, tiene a su cargo las disciplinas mencionadas: Diseño, Marketing y Tecnología.

La gran aspiración de cualquier responsable dentro de su disciplina es poder llegar a influir en las decisiones estratégicas de la empresa, o lo que es lo mismo, ocupar un lugar preferente en la cúpula directiva. Cada empresa tiene una estructura característica, a menudo en constante evolución. Esta configuración viene determinada por la estrategia interna de la propia compañía.

Es conveniente poner el foco sobre el tipo de organización que posee una de las empresas de mayor éxito en la actualidad. A pesar de que el sector del automóvil está experimentando una de las mayores caídas en su historia, Tesla se ha convertido en la empresa que mayor crecimiento ha experimentado a nivel mundial en el último año, según Brand Finance, situándose por encima de Instagram y Mitsubishi Group.

La empresa dirigida por Elon Musk tiene una organización peculiar en la que las disciplinas mencionadas anteriormente tienen una representación equitativa. Drew Baglio (*Chief Technology Officer*) Nagesh Saldi (*Chief Information Officer*), ZackKickhorn (*Chief Financial Officer*) y Franz von Holzhausen (*Chief Designer*).

Aunque la figura del diseñador Jhonlve, ex-vicepresidente de Apple, sigue presente en la consciencia colectiva, la figura más cuestionada dentro del selecto grupo ejecutivo, es comúnmente la del responsable de diseño, por la mentalidad arcaica de muchos directivos en la que su mayor obsesión se centra en cuantificar los resultados del diseño, cuando su mayor valor reside en el beneficio social y humano.

Según John Heskett, profesor del Instituto Tecnológico de Illinois, “el Diseño necesita establecer su propia teoría de creación de valor, la cual debería considerar la contribución del Diseño a los negocios y su impacto en la sociedad y en el individuo al mismo tiempo”. (Heskett, 2017)

Heskett (2017), en su obra *Design and the Creation of Value*, indicaba que la práctica más extendida del diseño se muestra en el plano de la implementación, en el que el diseño es parte del equipo de desarrollo y está vinculada con la aplicación de habilidades técnicas. La gestión del Diseño se ocupa de la integración de las distintas competencias dentro de una empresa. Y por último, en el nivel estratégico, el Diseño está vinculado con la visión de futuro, ofreciendo una dirección coherente y creando un nuevo valor a la organización.

Por ejemplo, la investigación de usuario sobre la noción de hogar escandinavo, reveló que la tecnología no era lo que la gente deseaba como el núcleo de su vivienda. Este tipo de observación condujo a la idea de repensar la tecnología como objeto doméstico preciado, que genera comodidad. Como resultado, el cliente, un fabricante tecnológico, tuvo que cambiar no solo su lenguaje de diseño, sino también su estrategia, que estaba centrada en el rendimiento tecnológico. (Boztepe, 2016, p. 8).

La herramienta de UX importada del Marketing digital *Test A/B*, ofrece datos cuantitativos para poder comparar los resultados de un proceso paralelo. De la

misma forma, el indicador para medir la lealtad del cliente *Net Promoter Score*, introducido por Frederick F. Reichheld (2003) en su artículo *The One Number You Need to Grow* publicado en *Harvard Business Review*, puede ser utilizado para medir el valor de un proceso de Diseño.

Los prototipos generados por los equipos de diseño se convierten en el elemento básico para fomentar el pensamiento experimental y creativo, esencial para construir una cultura organizacional de innovación. La visualización y la creación de prototipos pueden ayudar a crear un lenguaje común y un entorno propicio para el aprendizaje dentro de la organización. La visualización hace que la estrategia sea tangible y comprensible. (Boztepe, 2016, p. 11).

Según los planteamientos de Richard Buchanan, profesor en la Weatherhead School of Management de la Case Western Reserve University, “el diseño ya no se preocupa solo por dar forma a los productos. Se ha expandido en la formación de estrategias corporativas y se ha convertido en un campo conceptual”. (Buchanan, 2001, citado en Boztepe, 2016)

4. Conclusiones.

Es un hecho que estamos ante la era de la digitalización. Ahora más que nunca resuenan las palabras de Marc Andreessen en su ensayo publicado en el 2011 para *The Wall Street Journal*: El Software se está comiendo el mundo.

Si existía alguna duda acerca de la importancia de los productos y servicios digitales, el contexto actual de pandemia ha evidenciado en mayor medida la relevancia que poseen dentro del tejido productivo de los países. Los datos aportados a lo largo de este artículo evidencian como este desfase tecnológico está creando unas brechas insalvables en materia de competencia en los mercados internacionales.

Si hay algún país que lidera de forma innegable este proceso, estaríamos hablando de EEUU. Su fama justificada, adquirida por el éxito innegable de sus

corporaciones y *startups*, no se corresponde con esa visión proyectada en la que el sector privado es el único protagonista de su sistema. Los dirigentes americanos saben que deben apoyar su tejido empresarial a través de las inversiones en materia de Innovación, para garantizarse esa ventaja competitiva y el futuro de sus empleados. Aunque su PIB es tan elevado que el esfuerzo que supone dicha inversión es ridículo comparado con el de sus competidores.

El Covid-19 ha provocado grandes estragos en la economía europea, situándose como la economía avanzada con peores previsiones anuales. Su dependencia errática del sector del automóvil, agudiza aún más esta situación. Salvo casos aislados, no se puede explicar el desprecio que denota acerca de los productos y servicios digitales, infravalorando su potencial dentro de la economía del territorio europeo.

El vínculo existente entre las inversiones en Innovación y la prosperidad de los países es evidente. Como también lo son las disciplinas que intervienen dentro de este proceso. Este artículo muestra el valor de cada materia de forma equidistante. En la mayoría de las ocasiones, este valor no es capaz de apreciarse, por desconocimiento o simple rivalidad. Si queremos desarrollar productos innovadores de éxito, debemos apoyarnos en las disciplinas indicadas, sin realizar ningún tipo de sesgo que pueda perjudicar la calidad final del producto.

La Experiencia de Usuario ha otorgado al Diseño las herramientas necesarias para conceder mayor credibilidad y rigor a la disciplina. Al igual que la disciplina de Marketing exigió protagonismo en los años 70 bajo el cargo de CMO (*Chief Marketing Officer*), el Diseño está demostrando la importancia que ostenta en las estrategias corporativas a través de datos objetivos y resultados palpables.

Cuando conviven Diseño y Marketing dentro de una misma organización y su estrategia está completamente alineada, ¿cómo es posible medir su valor de forma independiente si ambas empujan en la misma dirección y se complementan entre sí? Se ha realizado una primera aproximación hacia la posibilidad de medir el valor del diseño mediante técnicas importadas de otras

disciplinas, ya que este tema sería objeto de desarrollo para futuras líneas de investigación. Sin descuidar que el verdadero valor del diseño es de carácter social.

Los retos a los que nos enfrentamos como sociedad nos invitan a formar grupos multidisciplinares de trabajo con los que podamos abarcar proyectos de gran envergadura. No es tiempo de confrontar y tratar de buscar unas causas que carecen de relevancia en la situación de emergencia actual. Extrayendo lo mejor de cada disciplina podremos crecer como sociedad y alcanzar nuevos horizontes en la denominada era de la digitalización.

Referencias.

- Banco Mundial (2020). La COVID-19 (coronavirus) hunde a la economía mundial en la peor recesión desde la Segunda Guerra Mundial: Banco Mundial. Recuperado de <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2020/06/08/covid-19-to-plunge-global-economy-into-worst-recession-since-world-war-ii>
- Bayer, B., Cook, J.W., Steinberg, M. (2013). *Legible Practices*. Helsinki DesignLab. SITRA.
- Birkinshaw, J., Lian-Hong Ke, D., de Diego, E. (2019). *The Kind of Creative Thinking That Fueled We Chat's Success*: Harvard Business Review. Recuperado de <https://hbr.org/2019/10/the-kind-of-creative-thinking-that-fueled-wechats-success>
- Brand Finance (2020). Global 500 2020. US 500 2020. Tech 100 2020. Europe 100 2020. Germany 100 2020. France 100 2020. United Kingdom 150 2020. Netherlands 50 2020. Switzerland 50 2020. Denmark 50 2020. Finland 25 2020. Recuperado de <https://brandirectory.com/rankings/Octubre 2019>.
- Brown, T. (2009). *Change By Design*. Harper Collins.
- Boztepe, S. (2016). *Design Expanding into Strategy: Evidence from Design Consulting Firms*. IT, University of Copenhagen, Denmark.
- Buchanan, R. (2001). *Design research and the new learning*. Design Issues.
- Cornell SC Johnson College of Business, INSEAD, OMPI (2019). Índice mundial de Innovación 2019. Recuperado de <https://www.wipo.int/publications/es/series/index.jsp?id=129>

- Executive Excellence (2011). Por qué florecen los emprendedores en Estados Unidos. Recuperado de <http://www.eexcellence.es/index.php/entrevistas/con-talento/alan-d-solomont>
- Fondo Monetario Internacional (2019). Perspectivas y políticas mundiales. Informe de Octubre de 2019. Recuperado de <https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2019/10/01/world-economic-outlook-october-2019>
- Fondo Monetario Internacional (2020). Actualización de las perspectivas de la economía mundial. Informe de Junio de 2020. Recuperado de <https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2020/06/24/WEOUpdateJune2020>
- Fondo Monetario Internacional (2020). Actualización del informe sobre la estabilidad financiera mundial. Informe de de Junio de 2020. Recuperado de <https://www.imf.org/es/Publications/GFSR/Issues/2021/01/27/global-financial-stability-report-january-2021-update>
- Heskett, J. (2017). *Design and the creation of value*. New York: Bloomsbury.
- Hill, L.A., Brandeau, G., Truelove, E., Lineback, K. (2014). *Collective Genius: The Art and Practice of Leading Innovation*. Harvard Business Review Press.
- Keeley, L., Walters, H. (2013). *Ten Types of Innovation: The Discipline of Building Breakthroughs*. Wiley.
- Merholz, P., Skinner, K. (2016). *Org Design for Design Orgs: Building and Managing In House Design Teams*. O'Reilly.
- Osorio, V. (2020). Garamendi e Isla piden consenso y estabilidad tras la cumbre de CEOE: Expansión. Recuperado de <https://www.expansion.com/empresas/distribucion/2020/06/25/5ef48003e5fdea55388b45d3.html>
- Porter, M., Stern, S. (2001). *National Innovative Capacity*. Harvard Business Review
- Verganti, R. (2009). *Design Driven Innovation, Changing the Rules of Competition by Radically Innovation what things mean*. Harvard Business Review Press.
- Reichheld, F. (2003) *The One Number You Need to Grow*. Harvard Business Review. Recuperado de <https://hbr.org/2003/12/the-one-number-you-need-to-row>
- Speare-Cole, R., Mitevka, T. (2018) *Europe's 100 digital champions*: Financial Times. Recuperado de <https://www.ft.com/content/6d68a236-e153-11e8-8e70-5e22a430c1ad>

Salinas, G. (2020) *Lessons from the Pandemic - Brand Value and Leadership in Times of Crisis*. Brand Finance. Brand Leadership April 2020.

The Official Board (2020) Philips. The Official Board. Recuperado de <https://www.theofficialboard.es/organigrama/philips>
The Official Board (2020) Tesla. The Official Board. <https://www.theofficialboard.es/organigrama/tesla>

Verganti, R. (2009) *Design Driven Innovation, Changing the Rules of Competition by Radically Innovation what things mean*. Harvard Business Review Press.