

La cultura japonesa aplicada a la ingeniería: La importancia del Diseño Industrial Japonés

Japanese culture applied to engineering: The importance of Japanese Industrial Design

Miguel Ángel Valeiras Freire

Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial, Universidad
Politécnica de Madrid, España.
miguel.valeiras.freire@alumnos.upm.es

José Manuel Arenas Reina

Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial, Universidad
Politécnica de Madrid, España.
Josemanuel.arenas@upm.es

Cristina Alía García

Departamento de Ingeniería Mecánica, Química y Diseño Industrial, Escuela
Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial, Universidad Politécnica
de Madrid, España.
cristina.alia@upm.es

Resumen

El diseño industrial ha cobrado en los últimos años una alta importancia en el desarrollo de la ingeniería y se ha convertido en una herramienta de fusión entre los métodos de fabricación y la creación artística enfocada a los usuarios, transformándose en una disciplina de alto interés en este sector. Las distintas sociedades del mundo crean a partir de sus necesidades y conceptos productos completamente distintos entre sí a pesar de compartir la misma función. Es esta estética y mentalidad enfocada a un solo grupo en particular la que atrae al resto de consumidores y busca comprender el desarrollo cognitivo tras ese producto. Sin embargo, este proceso de ideas arraigado normalmente en las costumbres y conocimientos tradicionales de dicha sociedad se reproduce en otros sectores industriales tales como la automoción, la tecnología, el mobiliario, la arquitectura, la artesanía o el diseño gráfico. Cuanto más se ahonda en estas ramas, mayor visión se obtiene que todas estas áreas están interconectadas gracias al diseño industrial, que se rige por unos componentes tradicionales, tecnológicos y sociológicos de la época.

Para ello, este estudio investiga la importancia de la mentalidad y la cultura japonesa aplicada a distintos sectores de la ingeniería, focalizado desde el punto de vista del diseño industrial; donde se analizan distintos campos ingenieriles y las influencias recibidas desde el exterior del país nipón con su posterior exportación personal al mundo. Con el fin de poder cumplir estos propósitos, el objetivo de este estudio es el de crear un marco y una base de documentación en los distintos sectores con sus respectivas influencias de la sociedad nipona, clasificando y profundizando en distintos autores y obras mientras se contextualizan respecto a su época y situación histórica. La unificación de todos los conceptos que se recogen de forma independiente de los distintos conjuntos que se analicen, con la finalidad de interpretar y encontrar conexiones con el resto de los sectores estudiados, ya sea en la mentalidad percibida, el desarrollo de procesos o cualquier otro factor similar en fabricación u objetivo final. El estudio de estas áreas no como entes separados entre sí, sino como un conjunto semejante y homogéneo, elaborando así una base que categorice todas estas similitudes e interconexiones.

Palabras clave: diseño industrial japonés; cultura japonesa; ingeniería; influencia; conexión.

Valeiras-Freire, M., Arenas Reina, J.M. & Alía-García, C. (2023). La cultura japonesa aplicada a la ingeniería: La importancia del Diseño Industrial Japonés. *ArDIn. Arte, Diseño e Ingeniería*, 12, 50-68.

Abstract

Industrial design has gained in recent years a high importance in the development of engineering and has become a fusion tool between manufacturing methods and artistic creation focused on users, becoming a discipline of high interest in this sector. The different societies of the world create completely different products from their needs and concepts, despite sharing the same function. It is this aesthetics and mentality focused on a single group that attracts the rest of consumers and seeks to understand the cognitive development behind that product. However, this process of ideas, normally rooted in the customs and traditional knowledge of this society, is reproduced in other industrial sectors such as automotive, technology, furniture, architecture, crafts or graphic design. The more you delve into these branches, the more insight you get that all these areas are interconnected thanks to industrial design, which is governed by traditional, technological and sociological components of the time.

This study investigates the importance of the Japanese mentality and culture applied to different sectors of engineering, focused from the point of view of industrial design; where different engineering fields and the influences received from outside the Japanese country, with their subsequent personal export to the world, are analyzed. To fulfill these purposes, the objective of this study is to create a framework and a documentation base in the different sectors with their respective influences on Japanese society, classifying and delving into different authors and works while contextualizing themselves with respect to its time and historical situation. The unification of all the concepts that are collected independently of the different groups that are analyzed, to interpret and find connections with the rest of the sectors studied, either in the perceived mentality, the development of processes or any other factor, similar in manufacturing or end goal. The study of these areas not as separate entities from each other, but as a similar and homogeneous set, thus developing a base that categorizes all these similarities and interconnections.

Keywords: Japanese industrial design; Japanese culture; engineering; influence; Connection.

Valeiras-Freire, M., Arenas Reina, J.M. & Alía-García, C. (2023). Japanese culture applied to engineering: The importance of Japanese Industrial Design. *ArDIn. Arte, Diseño e Ingeniería*, 12, 50-68.

Sumario: 1. Introducción. 2. “El milagro económico japonés” y la tecnología japonesa. 3. La cultura japonesa tradicional: La cultura Zen. 4. Ejemplos de tendencias en sectores industriales. 4.1. La tecnología y la importancia del marketing. 4.2. El automóvil y su lento arranque. 4.3. La arquitectura japonesa y los “metabolistas”. 4.4. Diseño gráfico y packaging japonés: Un nuevo marketing. 4.5. Mobiliario japonés: Tradición y armonía. 4.6. Artesanía japonesa: La cultura que sobrevivió a los avances. 5. Conclusiones. Referencias.

1. Introducción

El diseño japonés se estudia desde distintas escuelas del diseño (arte, cultura, interiorismo, caligrafía o música entre otras) con distintas obras y autores, pero cuando se trata del diseño industrial y de la importancia de este en sectores de la ingeniería no se percibe una referencia de base en la que se puedan apoyar los futuros diseñadores industriales. En el libro *Japanese Design* (Sparke, 1987) de Penny Sparke, se abarcan en gran medida las primeras tendencias tras la Segunda Guerra Mundial en sectores del diseño (automóvil, diseño gráfico, ropa, mobiliario, tecnología y arquitectura). Esta importancia del diseño puede aplicarse a los sectores de la ingeniería, donde el campo del diseño industrial está ganando una mayor relevancia y se está reconociendo como un valor añadido de cara a nuevos productos, sistemas o requerimientos técnicos y comerciales.

Este proyecto pretende acercar las influencias que los japoneses adquirieron durante distintos períodos en los diferentes sectores del diseño y como transformaron dichas tendencias a un lenguaje propio, que sería posteriormente exportado al exterior y admirado por todo el mundo, conviviendo como dice J. V. Earle “estilo colorista, decorativo exuberante e inventivo” con lo “monocromático, linear, refinado y austero” (Earle, 1980).

2. “El milagro económico japonés” y la tecnología japonesa

Tras perder la Segunda Guerra Mundial y tras los bombardeos atómicos de Hiroshima y Nagasaki el 6 y 9 de agosto de 1945, Japón sufrió una revolución a nivel económico, social y cultural. Heredando una pobreza nacional desde 1942 (Dower, 1999) y el cambio de monarquía a soberanía nacional tras la derrota de la guerra (Rodao, 2019), el país nipón fue ocupado por los norteamericanos, para evitar intentos de rebelión o desarrollo de unidades militares demasiado potentes como para crear una nueva guerra (Villares & Bahamonde, 2001). Sin embargo, estos cambios impulsaron el desarrollo tecnológico (y consecuentemente económico) que impulsaría el comercio, el transporte y la innovación, factores que se destacan no solo en números de producción comercial (Tusell, 2001) sino también en la historia japonesa, donde el éxodo rural obligaría a mejorar los sectores de la agricultura y las grandes compañías obtendrían una mayor mano de obra en las ciudades (Restrepo, 2016).

3. La cultura japonesa tradicional: La cultura Zen

Cuando se trata el diseño japonés, el término Zen es recurrente, no solo debido a su evolución a lo largo del tiempo, sino por sus implicaciones con el espacio, la distribución y la atemporalidad (Escat, 2013). A parte de la significación filosófica que hereda del budismo chino, el Zen mantiene las tradiciones y se adapta a las modernidades de la época, eliminando lo sobrante y enfatizando la esencia propia o individual (Escat, 2013). Todas estas interpretaciones son traducidas al lenguaje material del diseño en conceptos como el vacío, la simplicidad, la asimetría y la naturaleza, ideas que en distintos campos del diseño se pueden percibir de forma más concisa y que a lo largo de los años se han transformado en este sector como los 5 conceptos del diseño japonés.



Figura 1: Los Fusumas son las puertas rectangulares verticales, normalmente opacas, que se deslizan de lado a lado para redefinir los espacios dentro de un cuarto. Normalmente también se utilizan como puertas en las típicas casas tradicionales japonesas (Cao, 2021).

Mono no aware, *Wabi-Sabi*, *Iki*, *Ma* y *Kanketsu* son los 5 pilares que definen un buen diseño según la cultura Zen japonesa (Escat, 2013). La empatía por las cosas, la belleza por lo imperfecto y lo antiguo, lo sobrio y elegante, el vacío y la simpleza son las interpretaciones que deben conformar los productos que se diseñan en el país, y que evocan estos sentimientos tanto en orientales como en occidentales. Son estas percepciones intangibles las que han impulsado el sector del diseño industrial hasta el punto de desarrollar ramas de investigación y crear así la *Kansei Design* o Ingeniería Emocional, que busca transferir estos sentimientos en parámetros para el diseño.

4. Ejemplos de tendencias en sectores industriales

4.1. La tecnología y la importancia del marketing.

La presencia de estadounidenses en territorio nipón influyó en enorme medida durante los primeros años tras la Segunda Guerra Mundial la mayor parte de los sectores industriales (Sparke, 1987). Durante las primeras décadas, los diseños japoneses imitan en mayor medida los modelos estadounidenses, todo esto debido a la fuerte necesidad de exportar sus productos para movilizar el sector e impulsar la economía. Es gracias a instituciones gubernamentales como el MITI (Ministerio Internacional de Comercio e Industria) que organiza, aconseja e incentiva a las empresas japonesas y promueve una mentalidad de innovación necesaria para el país.

Uno de los factores clave para poder aumentar la tecnología reside en la utilización de los círculos de control de calidad de Kaoru Ishikawa, donde los propios operarios de la cadena de montaje mejoran la eficiencia de los productos y procesos de producción para mejorar la calidad del trabajo como del resultado obtenido.

El otro factor clave es la propia ocupación estadounidense, que comienza a germinar dentro de la sociedad nipona una mentalidad de consumo y que ascendería gradualmente con los años al mejorar la situación económica del país (Restrepo, 2016).

La tendencia por la imitación a los estadounidenses se mantendría por varias décadas, pero con la necesidad de exportación de productos nacionales al mercado norteamericano, una estética de “alta tecnología” comenzaba a desarrollarse, en la que los productos comenzaban a ser más pequeños y más sofisticado, permitiendo transportar mayores cantidades de unidades en menor espacio, y desligándose con un estilo que afrontaba las necesidades tecnológicas (Sparke, 1987).

En 1970 aumenta una estética neo-barroca en el sector tecnológico, donde la austeridad y extravagancia resaltaba en el detalle por los controles y botones. La sofisticación llegó por la inclusión de múltiples funciones en un mismo producto y las empresas optaron por una estrategia en la que se consideraban a los clientes como usuarios capacitados para comprender sus modelos, evitando simplificar o reducir a interfaces sencillas sus productos.



Figura 2: Mesa de cassette TC 800 de Yamaha (década 1970). La separación con el estilo estadounidense se orienta hacia una estética más austera: se resaltan los botones, simples y ligeramente intuitivos, lo que implica del usuario un conocimiento mínimo sobre su funcionamiento (Springair, s.f.).

A comienzos de 1980, se comenzó a experimentar con polímeros en este sector, permitiendo que las curvas y los colores se introdujesen en el mundo de la tecnología y abarcar así al mercado joven. De esta forma, los colores pastel comenzaron a imponerse como tendencia en el sector juvenil tecnológico y

compaginar dos estéticas completamente opuestas: Postmodernismo occidental y Modernismo austero dentro del mismo sector y compañías (Sparke, 1987).

4.2. El automóvil y su lento arranque

El sector automovilístico gana terreno tras el terremoto de Kanto en 1923, que destruye la ciudad portuaria de Yokohama y el entramado de raíles de Tokyo. Después de la ocupación norteamericana, el diseño de los automóviles no alcanza una estética propia hasta 1980. Durante estas décadas, la imitación de modelos estadounidenses fue la estética adoptada por las grandes compañías de vehículos japonesas: Mitsubishi, Toyota y Nissan. Estas empresas competían con el mercado estadounidense, adoptando detalles como los cromados y la sensación de amplitud que las élites japonesas reconocerían como gama alta (Sparke, 1987).

El diseño es una característica que solo la empresa Honda toma como valor añadido desde el comienzo, cuando comienza con motocicletas como mercado principal y posteriormente vehículos compactos. Es en la década de 1970 que acontecimientos como el aumento de propietarios de vehículos y la crisis del petróleo comienza a desarrollar una mentalidad de diferenciación en las grandes empresas automovilísticas japonesas. Los modelos de la época tenían estéticas muy similares no solo entre las compañías sino en modelos antiguos y modernos de cada empresa. Para solucionar esta disyuntiva con el público, se destinaron recursos para enviar a jóvenes diseñadores a centros de arte en California, para estudiar diseño y rellenar después en las empresas la brecha (Sparke, 1987).



Figura 3: Toyota AE86 (Corolla Sprinter) de 1983. Tras las iniciativas de enviar a estudiantes japoneses de automoción al extranjero, regresaron al país para redirigir el sector automovilístico. El enfoque del diseño hacia el consumidor y no hacia la fabricación comenzó a dar resultados en la década de 1980 con modelos como el de la imagen (ThijsDeschildre, 2012).

A partir de la década de 1980, el movimiento de diseño arranca en el sector automovilístico, en el que se comienza a diseñar vehículos para satisfacer distintos estilos de vida, y experimentar con “concept cars” que se exhibirán en salones del motor anualmente en Tokyo (Sparke, 1987).

4.3. La arquitectura japonesa y los “metabolistas”

La fuerte admiración de los pioneros del Modernismo occidental por la estética japonesa provocó que este sector posea una fuerte influencia y estudio en su propio campo. Frank Lloyd Wright, arquitecto estadounidense, intentó combinar los estilos oriental y occidental en su Hotel Imperial de Tokyo (1922), donde el

énfasis en la horizontal, la modularidad y la síntesis entre espacios interiores y exteriores definen este proyecto.

En contraposición, los arquitectos japoneses emulaban los estilos que aprendían de los maestros europeos, en particular de Le Corbusier, donde uno de sus pupilos, Kenzo Tange, se convierte en el padre fundador de la arquitectura moderna japonesa (Sparke, 1987). Tange recibió numerosos proyectos públicos y privados, con los que eclipsó al resto de sus compañeros durante las décadas de 1950 y 1960. Es gracias a su expresionismo que nace el grupo de “Los metabolistas”, reaccionarios al Modernismo y optimistas de una visión de urbes más orgánicas y biológicas para Japón (Sparke, 1987). Es gracias a la Expo’70 en Osaka que se logró el culmen de este movimiento, con el cual comienza otro movimiento contrario a los metabolistas.

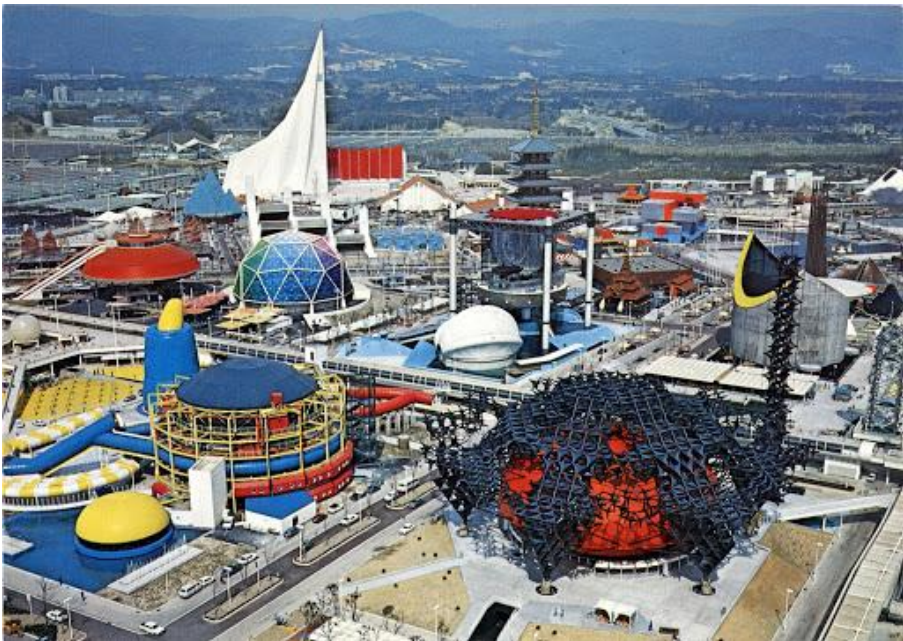


Figura 4: Osaka Expo'70. Vista aérea de los distintos edificios, pabellones y esculturas que conjuntamente tratan el tema de “Progreso y Armonía para la Humanidad”. Con 77 países involucrados, es la primera exposición celebrada en Japón, con 64 millones de personas que la visitan en los 183 días de duración (Marzo - Septiembre) (Maneval, 2020)

Autores como Arata Isozaki, Kazuo Shinohara y Tadao Ando tratarán sus proyectos con temáticas Modernistas, tradicionales e incluso poéticas, donde la alta conciencia artística, la preocupación por el espacio o el uso de los recursos naturales japoneses son los principales motivos de sus obras. A comienzos de 1980, otro movimiento conocido como “Nueva Ola” rechazará la modernidad de las urbes y volverá al uso tradicional, eliminando el consumismo que dominaba en las grandes ciudades (Ando, 1986). A mediados de esta década conviven los dos movimientos, de igual importancia en la sociedad japonesa como occidental, que se rechazan mutuamente y se aceptan, confluyendo de esta forma contradicciones culturales que los nipones viven de forma natural.

4.4. Diseño Gráfico y Packaging japonés: Un nuevo marketing

La importancia del diseño se remonta a 1860, donde el Japonismo llega a Francia a través de las *ukiyo-e* (pinturas o grabados japoneses) como envases baratos de las cerámicas tradicionales japonesas. Este tipo de arte impactó enormemente en la cultura de los artistas franceses, documentando este movimiento. Sin embargo, no es hasta 1920 donde artistas japoneses regresan a Japón con conocimientos europeos de arte, como Ayao Yamana, que aprende del constructivismo y art-decó y los introduce en el país. En consecuencia, la ocupación norteamericana también proyecta sus estilos en el diseño gráfico e influiría en el sector de los cigarrillos y dulces (Murgatroyd, 1969).

Uno de los referentes que marcará tendencia es Masaru Katsumie, que crea la exhibición de “Gropius and the Bauhaus” para el Museo Nacional de Arte de Tokyo en 1954 y la asociación Japanese Society for Science in Design. Este diseñador aprende del constructivismo de Laszlo Moholy-Nagy y los profesionales del diseño gráfico serían reconocidos por las organizaciones como referentes indispensables para el marketing. El constructivismo se amoldaba a los conceptos tradicionales de espacio y modularidad que los japoneses arraigaban de su cultura, y gracias a esa tendencia podían adaptarse a las nuevas técnicas y a la

modernidad de la época (Sparke, 1987). Pero no es hasta 1960 cuando el diseño gráfico es valorado, cuando en los Juegos Olímpicos de Tokyo en 1964 se utiliza un sistema gráfico de signos que designa a cada deporte por su acción y que será imitado en posteriores ediciones por el resto de países.



Figura 5: Iconografía utilizada para los Juegos Olímpicos de 1964 en Tokyo, diseños de Masaru Katsumie y Yusaku Kamekura. Estos diseños pioneros de mostrar las actividades olímpicas con sus acciones se mantuvieron desde entonces para posteriores ediciones, demostrando de esta forma el fuerte impacto que había realizado internacionalmente (ouikipedia, 2016).

Debido a la mentalidad consumista que se creó en las grandes urbes japonesas, también nace un movimiento Pop, donde Tadanori Yokoo se centra en temas más artísticos y expresionistas, que permite avanzar hacia una temática cada vez más inventiva y heterogénea, que mezcla conceptos tradicionales japoneses con modernismo occidental (Yokoo Tadanori, 1985). Es gracias a este movimiento que empresas como Sony y Suntory aprovechan para promocionar sus productos de forma cada vez más extravagante, debido a la posibilidad de los diseñadores gráficos que contrataban en sus departamentos.

Paralelamente, el packaging tradicional japonés revive gracias a la crisis del petróleo, que reduce el uso de plásticos en los envases y permite que la cultura del packaging tradicional como el furoshiki (cuadro de tela para regalo) o el bento (caja de almuerzo) sobreviva a la modernización (Sparke, 1987).



Figura 6: Ejemplo de envoltorio foroshiki (Lexus, 2020).

4.5. Mobiliario japonés: Tradición y armonía

El mobiliario contemporáneo japonés sorprende por ser uno de los más fértiles mientras su base tradicional es tan limitada. La poca presencia de estos productos en los interiores de los hogares debido a la cultura Zen como las ceremonias del té y el poco espacio disponible en los edificios de las grandes urbes destacan como inconvenientes en este sector. No obstante, su similitud con las tradiciones escandinavas de uso de materiales naturales, el énfasis en la artesanía y su sensibilidad por el espacio permite que el estilo modernista europeo se acomode en el interior de los hogares nipones (Sparke, 1987).

Diseñadores como Riki Watanabe, Isamu Kenmochi o Sori Yanagi destacan por el uso de los materiales tradicionales y la simbiosis de estilos occidentales y orientales. La madera, el ratán o la caña son indispensables para infundir la esencia modernista, que se complementa con el uso de proporciones o formas tradicionales de templos budistas o puertas Torii japonesas (Sparke, 1987). Durante las décadas de 1960 a 1980, artistas del diseño industrial japonés buscan un estilo diferenciador, pero solo Kenji Fujimori o Isamu Noguchi consiguen destacar. Mientras tanto, Kenji Ekuan diseña la botella de salsa de soja para la empresa Kikkoman, que lo convierte en años posteriores como el pionero del diseño industrial japonés por no estar ligado a ninguna compañía o empresa.



Figuras 7: Botella de salsa de soja Kikkoman y una página de los bocetos realizados por Kenji Ekuan. Inspirado por una tetera para evitar el goteo de la salsa, el modelo de la botella revelado en 1957 se volvió internacional, vendiendo más de 300 millones de unidades en más de 70 países (Esperon, 2016).

Asimismo, el movimiento postmodernista también afecta a este sector y diseñadores como Shiro Kuramata, que a pesar de trabajar con madera y proporciones típicas japonesas, trabaja una línea más expresionista. El grupo Memphis liderado por Ettore Sottsass potencia los lazos entre Italia y Japón,

donde arquitectos y diseñadores experimentan con sus obras, influyendo mutuamente entre ellos y el crecimiento internacional de este movimiento (Sparke, 1987).

En contraposición a este movimiento, Shigeru Uchida mantiene el Modernismo en sus proyectos, donde los ideales del diseño japonés son la influencia para desarrollar sus productos. El uso de la madera y el metal son el apego que compone la armonía de sus obras y combina a finales del siglo XX Modernismo con Postmodernismo.

4.6. Artesanía japonesa: la cultura que sobrevivió a los avances

Todos los productos u obras japonesas tienen en común el apego por los materiales, que heredan por el uso tradicional de la artesanía y su importante papel en la sociedad japonesa. La ceremonia del té es una de las industrias más antiguas del país, y que para preservar su condición, grupos como Mingei o el Ministerio de Agricultura y Comercio realizaron exhibiciones desde 1913 para mantener este sector. El arte de la gente común es como se traduce Mingei y que su fundador, Yanagi Soetsu afirmaba que su movimiento debía respetar las tradiciones propias de estos diseños: producción a mano de grandes cantidades, siendo baratos, simples y prácticos para que lo utilicen una gran cantidad de personas (Katsumie, 1973). Otros autores como Junkichi Kumakura o Hamada Shoji utilizan la alfarería para potenciar este sector y experimentar con ello, creando una conciencia que se mantendría gracias a las exhibiciones anuales de la empresa Asahi Press desde 1952.



Figura 8: Cuenco de esmalte de fresno de Hamada Shoji, con incrustaciones y decoraciones pintadas de hierro negro, 1944. Foto perteneciente a The Horio Mikio Collection Asian Art (Ceramics and Pottery Arts and Resources, 2010).

La atención visual por los detalles y la preservación de las tradiciones artesanas y su calidad son los pilares fundamentales en los que otros sectores heredan características o valores estéticos que permitirán su correcta ejecución en su propio campo.

5. Conclusiones

El diseño industrial japonés está fuertemente influenciado por occidente, del que es capaz de aprender y extraer sus conceptos y asimilarlos en su propia cultura. Las contradicciones con las que convive su sociedad permite que se avance en cualquier campo de las tendencias, sin rechazar sus valores tradicionales pero amoldándose a las necesidades tecnológicas o consumistas de la época. El flujo de intercambios culturales y su rápida capacidad de adaptación con su cultura tradicional son las claves para comprender las tendencias anteriormente expuestas.

Referencias

- Ando, T. (1986). Facing Up to the Crisis in Architecture. En Tadao Ando: Breathing Geometry (pág. 6). London: 9H Gallery.
- Cao, L. (8 de February de 2021). Obtenido de GettyImages: <https://www.gettyimages.es/detail/foto/jpg-imagen-libre-de-derechos/1075600810>
- Ceramics and Pottery Arts and Resources. (23 de April de 2010). Recuperado el 3 de septiembre de 2020, de <https://www.veniceclayartists.com/pottery-lineages-in-japan/>
- Dower, J. (1999). Embracing Defeat. Japan in the wake of World War II. W. W. Norton & Company.
- Escat, D. (2013). La Estética de las Manifestaciones Culturales Zen en Japón. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Esperon, J. L. (17 de January de 2016). Historia Diseño Industrial. Recuperado el 3 de septiembre de 2020, de <http://historia-disenio-industrial.blogspot.com/2016/01/kenji-ekuan.html>
- Katsumie, M. (1973). Where East Meets West. En Designer (pág. 4).
- Lexus (2020). El arte del Furoshiki. Acceso 25 de febrero de 2023 de <https://www.lexusauto.es/estilolexus/lifestyle/el-arte-del-furoshiki>
- Maneval, V. (14 de June de 2020). BubbleMania. Recuperado el 3 de septiembre de 2020, de <http://www.bubblemania.fr/es/exposition-universelle-70-suita-osaka-japon/>
- Murgatroyd, K. (1969). Modern Graphics. London: Studio Vista Dutton.
- ouikipedia. (15 de August de 2016). imgur. Recuperado el 3 de septiembre de 2020, de https://imgur.com/gallery/nawK3?utm_content=buffereb8d5&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer
- Restrepo, F. C. (diciembre de 2016). Desarrollo económico de Japón: de la génesis al llamado milagro económico. Rev. fac. cien. econ. vol 25. nº 1, págs. 57-73.

- Rodao, F. (2019). *La Soledad del País Vulnerable. Japón desde 1945*. Barcelona: Planeta S.A.
- Sparke, P. (1987). *Japanese Design*. Plume.
- Springair. (s.f.). (Spring Air GmbH) Recuperado el 3 de septiembre de 2020, de <https://www.springair.de/en/yamaha-tc-800-d/39175>
- ThijsDeschildre. (23 de March de 2012). *The NewsWheel*. Recuperado el 3 de September de 2020, de <https://thenewswheel.com/toyota-ae86-valuable/>
- Tusell, J. (2001). *El Mundo Actual: Manual de Historia Universal*. Madrid, España: Historia 16.
- Villares, R., & Bahamonde, Á. (2001). *El mundo contemporáneo Siglos XIX y XX*. Madrid: Taurus.
- Yokoo Tadanori. (March de 1985). *Graphic Design Tokyo*, pág. 32.