

## **Estrategias, redes y ensambles en el caso Alladio**

Luciana Grynblat, IDEHESI CONICET, [lgrynblat@gmail.com](mailto:lgrynblat@gmail.com)

### **Introducción:**

Desde 1949, la empresa Alladio se ha posicionado como un referente en la fabricación de lavarropas en Argentina, logrando consolidar su liderazgo en el mercado. Este crecimiento ha sido el resultado de un enfoque estratégico que ha priorizado el diseño y la innovación, elementos clave en su proceso de industrialización y expansión.

Este artículo se propone analizar el recorrido de la empresa a través de los principales momentos de transición en su historia, conceptualizados como 'momentos de traducción' siguiendo la perspectiva de la Teoría del Actor-Red (Callón, 1986). Además, se explora cómo estas transiciones dieron lugar a diferentes ensamblajes sociotécnicos que integran tanto actores humanos como no humanos, desde tecnologías hasta políticas públicas.

La hipótesis central de este estudio es que el diseño, más que una simple herramienta técnica, ha sido un factor mediador y configurador en la evolución de Alladio, actuando como un puente clave en la interacción entre la innovación tecnológica y la cultura organizacional. Cada fase de la empresa presenta una estrategia particular de diseño y producción que responde a cambios en el entorno tecnológico, económico y social, lo cual muestra cómo el diseño se adapta y co-construye en cada etapa (Walsh, 1995; Doberti, 2008; Galán, 2009).

Este estudio de caso tiene como objetivo profundizar en la co-evolución entre el diseño y la sociedad en el contexto argentino, con un enfoque particular en la interacción entre la ciencia, la tecnología y los imaginarios sociales de cada periodo histórico (Becerra, 2011; Galán, 2009; Manzini, 2015; Cross, 2006; Norman, 1988). En este marco, se busca entender cómo las estrategias empresariales de Alladio se fueron estructurando en torno a estos ensamblajes sociotécnicos, y cómo el diseño desempeñó roles diversos según el contexto, actuando tanto como motor de la innovación tecnológica como reflejo de las narrativas culturales de cada momento.

### **Breve recorrido por la trayectoria de Alladio:**

José M. Alladio e Hijos S.A., fundada en 1949 por Américo Alladio, se ha consolidado como uno de los principales fabricantes de lavarropas en Argentina, distinguiéndose por la calidad, durabilidad y tecnología innovadora de sus productos. Actualmente, además de lavarropas, la empresa ofrece una amplia gama de electrodomésticos para el hogar, incluyendo cocinas, hornos, anafes, campanas extractoras, microondas y lavavajillas, enfocándose en satisfacer las necesidades del mercado argentino.

En términos de distribución, Alladio cuenta con una red que cubre todo el país y comercializa sus productos a través de grandes tiendas especializadas. También exporta a varios países de América Latina, reforzando su presencia internacional. El compromiso de la empresa con la calidad, la innovación y la satisfacción del cliente la ha posicionado como un líder en el mercado de electrodomésticos en Argentina.

En 1995, Alladio adquirió Drean, una marca histórica de lavarropas en Argentina, cuyos orígenes se remontan a la década de 1940, cuando comenzó fabricando motores eléctricos. En la década de 1950, Drean se diversificó hacia la producción de lavarropas, convirtiéndose en un sinónimo de calidad y confiabilidad en el imaginario argentino. La adquisición de Drean marcó un nuevo hito en el crecimiento de Alladio, consolidando su liderazgo en el sector de electrodomésticos con una amplia oferta de productos que abarcan diversas gamas y presupuestos.

Además de Drean, Alladio también ha expandido su portafolio con marcas como Aurora y Patriot, lo que le ha permitido diversificar su oferta en el mercado. La empresa cuenta con dos plantas productivas en la provincia de Córdoba: una en Luque, que fabrica lavarropas automáticos de alta eficiencia, y otra en Río Segundo, especializada en secarropas y lavarropas sistema oriental. Con una capacidad de producción conjunta de más de 5.000 unidades diarias y un equipo de 1.500 empleados, Alladio está bien posicionada para satisfacer la demanda de un mercado en constante evolución.

En particular, Drean ha ampliado significativamente su oferta de productos. Además de lavarropas, ahora incluye secarropas, lavasecarropas y, desde 2012, lavavajillas. Para esta nueva línea de productos, se estableció una fábrica en Río Segundo. La reciente fusión con la empresa mexicana MABE ha permitido a Alladio incorporar electrodomésticos de cocción y refrigeración, ofreciendo así soluciones integrales para el hogar. Esta diversificación

demuestra la capacidad de la empresa para adaptarse a las demandas del mercado y proporcionar una oferta completa para el cuidado del hogar.

La historia de Alladio está marcada por una serie de estrategias que han guiado su desarrollo y evolución, demostrando su capacidad para anticiparse y adaptarse a los cambios del entorno. Estas estrategias surgieron en respuesta a transformaciones en los modelos económicos, las narrativas culturales y las demandas del mercado (Galán, 2009; Rougier, 2020). No fueron desarrolladas en un vacío, sino que se co-construyeron con el entorno en el que operaban, evidenciando la interconexión entre la empresa y su contexto. Cada enfoque estratégico adoptado por Alladio generó un conjunto de decisiones, acciones y adaptaciones organizativas que moldearon a la empresa, posicionándola a la vanguardia de la industria.

Estas estrategias fueron respuestas a eventos desestabilizadores, momentos críticos que marcaron el fin de un ensamblaje existente y el inicio de una reconfiguración hacia un nuevo ensamblaje. Estos eventos —económicos, sociales, políticos o tecnológicos— revelaron las limitaciones y tensiones dentro del ensamblaje vigente. En el caso de Alladio, muchos de estos momentos fueron oportunidades donde la empresa demostró su habilidad para anticipar cambios, ajustando sus estrategias no porque las anteriores no funcionaran, sino para adaptarse proactivamente a nuevas realidades y desafíos.

Siguiendo a Michel Callón (1991), estos "momentos de traducción" representan la identificación de eventos desestabilizadores y la reconfiguración del ensamblaje sociotécnico para responder a las nuevas condiciones. En este marco, cada ensamblaje sociotécnico de Alladio se desarrolló a partir de la interacción entre actores humanos y no humanos, como tecnologías, normativas y consumidores. La teoría de las redes tecno-económicas permite visualizar los productos de Alladio, como los lavarropas, no solo como artefactos técnicos, sino como nodos en una red compleja de relaciones sociales, económicas y técnicas. Así, el diseño actúa como mediador entre las innovaciones tecnológicas y los cambios en las prácticas sociales y de mercado.

La capacidad de detectar y actuar sobre estos momentos de traducción destaca a Américo Alladio como pionero tecnológico y "system builder" (Hughes, 1998), permitiendo a la empresa mantenerse a la vanguardia de la industria y evolucionar continuamente. Cada uno

de estos momentos ha dado lugar a decisiones y adaptaciones organizativas que han permitido a Alladio no solo sobrevivir, sino liderar el mercado.

Se han identificado cinco estrategias clave que representan ensamblajes sociotécnicos llevados adelante por Alladio a lo largo de su trayectoria.



Línea del tiempo de estrategias implementadas por Alladio. Fuente: Elaboración propia

### Análisis de ensamblajes:

Leer la historia de la empresa a partir de estas estrategias nos permite indagar en los ensamblajes que se conformaron en cada una.

#### Ensamblaje 1: Inicios (1949-1966)

El primer ensamblaje sociotécnico en la historia de Alladio se sitúa en su fundación, impulsada por la visión de Américo Alladio, quien identificó una oportunidad en el emergente mercado de electrodomésticos de posguerra en Argentina. Durante este período, el diseño se aplicó de manera instintiva, basado en conocimientos metalmecánicos familiares y en la necesidad percibida de facilitar las tareas domésticas en una sociedad en proceso de modernización.

Desde la perspectiva de la Teoría del Actor-Red (Latour, 2005), Américo Alladio actuó como un traductor entre el contexto económico de posguerra, las aspiraciones de modernidad y las

limitaciones tecnológicas locales. Este enfoque permitió el desarrollo del primer prototipo de lavarropas en 1949, un producto que respondía tanto a la necesidad de eficiencia en el hogar como a las expectativas culturales de una sociedad en transformación (Doberti, 2008; Munari, 1966).

En este ensamblaje inicial, Alladio comenzó a construir relaciones con actores clave, como las tecnologías disponibles, el contexto industrial argentino y los imaginarios sociales sobre el progreso. Paralelamente, las políticas públicas de infraestructura urbana favorecieron el desarrollo de nuevas tecnologías domésticas, situando a la empresa como pionera en la industria local. El diseño, en este primer momento, actuó como un mediador entre la tecnología emergente y las necesidades cotidianas del consumidor (Norman, 1988). Aunque aplicado de manera intuitiva, fue fundamental para crear un producto adaptado al mercado argentino, estableciendo las bases para futuras estrategias. Desde la perspectiva de Callón (1991) y su teoría de redes tecnoeconómicas, este ensamblaje no solo configuró relaciones sociotécnicas entre el diseño y las expectativas sociales, sino que también formó una red más amplia que conectaba tecnologías domésticas, políticas públicas y mercados emergentes.

La creación del primer prototipo de lavarropas en 1949 no solo respondió a la creciente demanda en los hogares argentinos, sino que permitió a Alladio consolidarse como pionero en la industria de electrodomésticos. El diseño actuó como un puente entre la tecnología y las expectativas sociales, sentando las bases para el éxito de la empresa en estrategias futuras.

#### Ensamblaje 2: Especialización Tecnológica (1966-1976)

El segundo ensamblaje sociotécnico en la trayectoria de Alladio corresponde a un período de especialización tecnológica, durante el cual la empresa consolidó su posición como un actor clave en la industria de lavarropas en Argentina. En esta fase, Alladio pasó de ser un fabricante de productos terminados a centrarse en el desarrollo de componentes, especialmente tras la creación y patentamiento del sistema de movimiento a vaivén y la electrobomba, tecnologías que optimizaron significativamente la eficiencia del lavado.

Durante este ensamblaje, el diseño dejó de ser un proceso instintivo y se formalizó dentro de la estructura organizativa de la empresa, con la creación del Departamento de Ingeniería de Producto. Este paso permitió integrar el diseño y la innovación de manera sistemática en los

procesos productivos, lo que reflejaba el enfoque de Alladio en mejorar las prestaciones específicas de sus productos ante una demanda creciente por electrodomésticos más eficientes y tecnológicamente avanzados.

La comprensión de la red de relaciones dentro de este ensamblaje nos permite observar cómo actores no humanos, como la crisis del petróleo en 1973, desempeñaron un papel crucial en la reconfiguración de la estrategia de la empresa. Esta crisis impulsó la necesidad de desarrollar tecnologías que optimizaran el consumo energético, lo que llevó a Alladio a profundizar en la investigación y desarrollo de componentes como la electrobomba. Estos avances no solo mejoraron la eficiencia de los lavarropas, sino que también reforzaron la capacidad de la empresa para adaptarse a un mercado en constante cambio, caracterizado por nuevas demandas tecnológicas y económicas.

Desde la perspectiva de Bijker (1995), la estabilización de estas tecnologías permitió a Alladio construir una red sólida de relaciones, tanto a nivel nacional como internacional. La empresa comenzó a trabajar como proveedor de componentes para marcas locales e internacionales, lo que le permitió seguir desarrollando sus capacidades productivas e innovadoras. Desde el enfoque de las redes tecnoeconómicas, el desarrollo de la electrobomba en respuesta a la crisis del petróleo no solo fortaleció las capacidades técnicas de Alladio, sino que también reconfiguró su red de actores, donde las presiones económicas globales impulsaron innovaciones locales. Este ensamblaje destaca cómo actores no humanos, como la crisis energética, se integraron en la red, reconfigurando tanto la producción como la estrategia económica de la empresa.

El diseño, en esta fase, fue clave para la consolidación de Alladio como referente en el desarrollo de tecnologías innovadoras. Aunque el foco seguía siendo la funcionalidad y la mejora de procesos industriales, el diseño empezó a ser visto como un factor diferenciador que podía agregar valor a los productos y asegurar la competitividad de la empresa en un mercado cada vez más exigente (Galán, 2009; Norman, 1988). Este enfoque en el diseño y la innovación permitió la mejora continua de productos y la gestión eficiente de alianzas tecnológicas, consolidando la capacidad de Alladio para ser un proveedor internacional de componentes. Como resultado, se logró una mejora significativa en la eficiencia energética de los productos, lo que permitió a la empresa mantenerse competitiva y fortalecer su presencia en mercados locales e internacionales, gracias a la estabilización de tecnologías innovadoras que impulsaron su capacidad productiva.

### Ensamblaje 3: Cambio de Modelo de Negocios (1976-2000)

Durante este ensamblaje, Alladio afrontó uno de los cambios más significativos en su estrategia empresarial. En este período, Argentina experimentó una transformación en su matriz económica, con un modelo de acumulación orientado hacia la inserción internacional, la apertura de importaciones y el alineamiento con las políticas económicas del Consenso de Washington (Rougier, 2020). A pesar de que Alladio seguía bien posicionada en el mercado de componentes, muchos de sus clientes locales comenzaron a cerrar o fundirse, lo que abrió la oportunidad de adquirir los derechos de comercialización de uno de sus principales clientes, la marca Drean, fuertemente posicionada en el imaginario social argentino.

La adquisición de Drean en 1995 representó un cambio radical en el modelo de negocios de Alladio, ya que pasó de ser un proveedor de componentes a un fabricante de productos finales bajo una marca reconocida. El reposicionamiento de Drean a través de un restyling y una nueva estrategia comercial implicó la reconfiguración completa del ensamblaje sociotécnico de la empresa. Este evento puede ser entendido, en términos de Callón (1991), como un claro ejemplo de "momento de traducción" en la historia de Alladio. No solo alteró su modelo de negocio, sino que reconfiguró su red sociotécnica al integrarse de manera más profunda con el imaginario social argentino. Alladio no solo adquirió una marca, sino que también absorbió y redefinió las relaciones con actores clave de su red, incluyendo consumidores, regulaciones del mercado y proveedores tecnológicos. Esta adquisición, más que un ajuste táctico, representó una reconfiguración estratégica que posicionó a Alladio para competir en un entorno globalizado.

Desde la perspectiva de las redes tecnoeconómicas, la integración de Drean no solo fue un ajuste comercial, sino una oportunidad para ampliar y consolidar una red en la que se incorporaron nuevos actores, como normativas internacionales, proveedores tecnológicos y consumidores globales. Este ensamblaje refleja cómo Alladio reconstituyó su red de actores, reforzando su posición en un mercado cada vez más competitivo y globalizado.

Este "momento de traducción" también supuso una transformación en la percepción y el uso del diseño dentro de la empresa. El diseño, que hasta entonces había estado mayormente enfocado en la funcionalidad técnica, comenzó a desempeñar un papel más visible en la creación de valor simbólico (Galán, 2009; Becerra, 2011). Esto no solo implicó la mejora de los productos, sino también la construcción de una identidad de marca coherente y

diferenciada, en respuesta a las exigencias del mercado y a las transformaciones provocadas por la globalización.

La incorporación de la segunda generación de la familia Alladio, con formación académica y una visión enfocada en la innovación y el desarrollo de la marca, fue un factor clave en esta transición. La empresa adoptó una perspectiva más estratégica del diseño, que ahora incluía tanto la mejora de los productos como la construcción de una imagen atractiva y coherente para el consumidor (Galán, 2009).

En este ensamblaje, el diseño trascendió la mera resolución técnica para convertirse en un componente integral de la estrategia empresarial. La creación de valor de marca, el restyling del logotipo de Drean y la adaptación a las expectativas de los consumidores locales reflejan cómo el diseño comenzó a ocupar un lugar central en las decisiones de la empresa. La adquisición de Drean también fue una respuesta proactiva a los eventos desestabilizadores de la época, como la apertura económica y la competencia con productos importados (Rougier, 2020). La capacidad de Alladio para reconfigurar su estrategia empresarial le permitió no solo sobrevivir en un entorno adverso, sino también consolidarse como un líder en el mercado local de electrodomésticos. Este ensamblaje ilustra cómo el diseño fue esencial en la construcción de una identidad de marca sólida y en la adaptación a un mercado globalizado. Al adoptar un enfoque estratégico del diseño, Alladio no solo superó los desafíos del mercado internacional, sino que también se consolidó como líder en el mercado argentino, diferenciándose a través del fortalecimiento de la marca Drean en un entorno competitivo.

#### Ensamblaje 4: Aprendizaje y Transferencia Tecnológica (2000-2010)

Este cuarto ensamblaje marca un período de consolidación y expansión tecnológica para Alladio. Tras la decisión estratégica de desarrollar una marca propia y enfrentando los desafíos de la globalización, la empresa centró sus esfuerzos en fortalecer su capacidad de innovación a través de acuerdos de complementación tecnológica y la creación de un Departamento de Investigación y Desarrollo (I+D). La estrategia de Alladio durante este período se enfocó en aprender de las tecnologías y procesos productivos europeos, especialmente en la producción de lavarropas de carga frontal. Estos acuerdos le permitieron nacionalizar procesos y adaptar tecnologías extranjeras a las necesidades del mercado argentino, marcando una etapa clave en su evolución tecnológica.

Siguiendo la teoría del actor-red de Callón, este ensamblaje revela cómo la empresa amplió su red sociotécnica al integrar actores internacionales (empresas europeas) que desempeñaron un papel fundamental en la transferencia de conocimiento y tecnología. Desde la perspectiva de Bijker, podemos decir que Alladio alcanzó un estado de estabilización, en el cual sus productos y procesos se adaptaron a un contexto global, sin perder de vista las necesidades locales.

El proceso de transferencia tecnológica y la creación del Departamento de I+D muestran cómo Alladio no solo amplió, sino que estabilizó su red tecnoeconómica, integrando actores internacionales y adaptando tecnologías extranjeras al contexto argentino. Este ensamblaje refleja cómo la empresa fortaleció su capacidad de innovación, alineándose con las demandas de un mercado global sin perder su conexión con el mercado local. La creación del Departamento de I+D no sólo permitió a Alladio mantenerse a la vanguardia de la innovación tecnológica, sino que también institucionalizó el diseño como un componente estratégico dentro de la organización (Becerra, 2011). A diferencia de los ensamblajes anteriores, en este punto el diseño dejó de estar vinculado exclusivamente al desarrollo de productos y pasó a jugar un rol integral en la gestión de la empresa. Se convirtió en una herramienta clave para gestionar la innovación, las alianzas internacionales y la producción eficiente.

Este ensamblaje también se caracteriza por la estabilización de las capacidades productivas de Alladio, que fue capaz de competir con productos importados gracias a sus acuerdos tecnológicos y a la mejora en la eficiencia energética de sus productos. La certificación de normas ISO y el aumento en la calidad de los productos reforzaron la competitividad de la empresa tanto a nivel local como internacional.

En cuanto al rol del diseño, se pueden identificar dos niveles clave: el nivel micro, donde el diseño sigue enfocado en mejorar las prestaciones y la eficiencia de los productos, y el nivel meso, donde el diseño estratégico se posiciona como un factor central en la toma de decisiones empresariales y en la estructura organizativa. Esto permitió a Alladio gestionar de manera efectiva su red de relaciones tanto a nivel local como internacional (Galán, 2009). En este ensamblaje, el diseño no solo se enfocó en la mejora de productos, sino también en la gestión eficiente de alianzas tecnológicas, lo que permitió a Alladio competir eficazmente en el mercado global. Los resultados concretos de este período incluyen la mejora de la eficiencia energética de los productos, la obtención de certificaciones ISO y la estabilización

de las capacidades productivas, consolidando su capacidad de expansión tecnológica y su competitividad internacional, respaldada por una sólida red de alianzas.

#### Ensamblaje 5: Liderazgo en el Mercado y la Sostenibilidad (2010-2020)

Este último ensamblaje corresponde al periodo en el que Alladio consolidó su liderazgo en el mercado argentino de electrodomésticos, integrando nuevas tecnologías y centrando su estrategia en la sostenibilidad y la conectividad. Durante este periodo, la empresa no solo se posicionó como líder de mercado, sino que también transformó su enfoque hacia la creación de valor basado en la experiencia del usuario (Norman, 1988).

Un factor clave de este ensamblaje fue la incorporación del departamento de innovación (I+D+i), que permitió a Alladio integrar tecnologías avanzadas como la conectividad Wi-Fi en sus productos. Este nuevo enfoque transformó los electrodomésticos en "sistemas de lavado", donde la experiencia del usuario, el control remoto y la conectividad se convirtieron en elementos diferenciadores. Ya no se trataba sólo de lavar ropa, sino de ofrecer una experiencia completa y optimizada.

El diseño en Alladio no solo ha sido una respuesta a las demandas del mercado, sino una herramienta estratégica para anticipar transformaciones sociales y tecnológicas. Por ejemplo, la integración de la conectividad Wi-Fi no solo respondió a una tendencia emergente, sino que también posicionó a Alladio como líder en la incorporación del Internet de las Cosas (IoT) en el hogar. De este modo, el diseño en Alladio no solo resuelve problemas actuales, sino que anticipa futuras transformaciones, alineándose con normativas internacionales y creando nuevas expectativas en los consumidores. Este rol anticipatorio del diseño se inserta dentro de la Teoría de Redes Tecnoeconómicas, donde las empresas no solo responden a las presiones del mercado, sino que activamente moldean las redes sociales, tecnológicas y económicas en las que operan.

La consolidación de Alladio en el mercado de electrodomésticos sostenibles y conectados puede entenderse como la estabilización de una red tecnoeconómica que incluye actores como reguladores ambientales, normativas internacionales y consumidores preocupados por la sostenibilidad. Este ensamblaje refleja cómo la empresa no solo responde a las demandas del mercado, sino que también moldea activamente las redes en las que opera, integrando políticas públicas, tecnologías emergentes y las expectativas de los usuarios.

En este ensamblaje, el diseño ya no se limita a aspectos funcionales o de desarrollo de productos, sino que se convierte en parte integral de la filosofía de la empresa. La creación de un ecosistema en torno a sus productos (conectividad, control remoto, sostenibilidad) muestra cómo el diseño ha evolucionado para ser un mediador clave entre la tecnología, la experiencia del usuario y las demandas del mercado (Norman, 1988; Galán, 2009). Este ensamblaje también refleja la creciente importancia de las políticas públicas y la regulación medioambiental, que impulsaron a Alladio a integrar tecnologías más sostenibles y eficientes. Las regulaciones ambientales que promueven la eficiencia energética obligaron a la empresa a adaptar sus procesos productivos, consolidando así su liderazgo en el mercado de electrodomésticos sostenibles.

Desde la Teoría del Actor-Red, podemos observar cómo Alladio amplió su red de relaciones para incluir no solo a actores locales e internacionales, sino también a instituciones, reguladores y legisladores que impulsaron la sostenibilidad. Esta expansión permitió a la empresa establecer nuevas relaciones, no solo en el mercado de electrodomésticos, sino también en el sistema científico, manteniéndose a la vanguardia de la innovación y consolidando su liderazgo en el mercado.

Desde la perspectiva del diseño, este ensamblaje demuestra cómo la empresa integró los aspectos tangibles e intangibles de la experiencia del usuario, utilizando el diseño como una herramienta para anticipar y responder a las expectativas de los consumidores. A nivel macro, el diseño jugó un papel clave en la relación de Alladio con su comunidad, a través de la implementación de programas de formación de su personal y la colaboración con instituciones educativas locales (Artopoulos, 2023; Becerra, 2011; Norman, 1988). El enfoque en el diseño permitió a Alladio consolidarse como líder en sostenibilidad y conectividad, respondiendo a las demandas del consumidor moderno y cumpliendo con las regulaciones ambientales. La integración de estos avances ayudó a la empresa a fortalecer su posición en el mercado de electrodomésticos sostenibles.

A lo largo de los cinco ensamblajes identificados, queda claro que cada estrategia de Alladio está profundamente enraizada en la capacidad de la empresa para reconfigurar su red sociotécnica en respuesta a eventos desestabilizadores. Estos ensamblajes no solo representan cambios tecnológicos o productivos, sino que redefinen las relaciones entre los actores

humanos y no humanos involucrados, desde las tecnologías hasta las normativas y los consumidores.

Siguiendo la perspectiva de Callón (1991) sobre las dinámicas de las redes tecno-económicas, podemos entender que cada ensamblaje de Alladio surge de la desestabilización de la red existente y la necesidad de construir una nueva configuración que responda a los desafíos del entorno. Estos eventos desestabilizadores, como la apertura de importaciones en los años 90 o las crisis energéticas, requieren que la empresa vuelva a estructurar sus relaciones, generando así una nueva estrategia que le permita anticiparse a los cambios del mercado. Las redes tecno-económicas nos permiten visualizar cómo productos como los lavarropas de Alladio no son sólo artefactos técnicos, sino también nodos en una red compleja de relaciones sociales, económicas y técnicas. En este sentido, cada ensamblaje sociotécnico de Alladio puede entenderse como una respuesta estratégica a las transformaciones del entorno, donde el diseño actúa como un mediador clave entre la tecnología y la sociedad.

Un ejemplo claro de esta dinámica es la adquisición de Drean, donde Alladio no solo absorbió una marca, sino que reconfiguró su estrategia empresarial y fortaleció su capacidad para diferenciarse en un mercado globalizado. El diseño, en este caso, no solo se ocupó de aspectos funcionales, sino que jugó un rol simbólico, ayudando a la construcción de una identidad de marca que respondió a las nuevas expectativas de los consumidores. Cada estrategia implementada por Alladio refleja su capacidad para anticiparse a los cambios del entorno y adaptar sus ensamblajes sociotécnicos. El diseño ha sido central en este proceso, no sólo como un factor técnico, sino como una herramienta estratégica para gestionar la red de relaciones que define el éxito de la empresa en cada contexto. Al mirar en retrospectiva, queda claro que la evolución de Alladio ha sido posible gracias a su habilidad para reconfigurar su red de actores y generar valor a través del diseño.

A lo largo de los cinco ensamblajes, se ha observado el rol del diseño visualizando como su concepción y aplicación en Alladio ha trascendido la mera creación de productos. Desde los primeros lavarropas hasta la consolidación como líder en sostenibilidad, el diseño ha sido el mediador clave entre las demandas del mercado, las capacidades tecnológicas y las regulaciones. Ha permitido la construcción de una identidad de marca sólida, la gestión eficiente de alianzas tecnológicas y la expansión internacional. Los resultados del análisis confirman que el diseño ha jugado un papel diferente en cada ensamblaje, operando como un puente entre tecnología y sociedad. En cada fase, permitió a Alladio anticiparse a los cambios

del entorno y adaptarse a las demandas del mercado. Esta capacidad de utilizar el diseño como una herramienta estratégica no solo generó valor en términos de innovación y eficiencia, sino que también facilitó la co-construcción de nuevas narrativas culturales y productivas, posicionando a la empresa como un líder tanto en la producción local como en su expansión internacional.

### **Conclusiones:**

La reconstrucción de los ensambles de Alladio a lo largo de sus cinco fases estratégicas refleja una evolución continua y estratégica que ha permitido a la empresa adaptarse y prosperar en un entorno cambiante. Este proceso ha mostrado cómo Alladio ha utilizado el diseño como una herramienta clave para anticipar tendencias, conectar puntos y tomar decisiones informadas. Al mapear las redes de actores involucrados en cada ensamblaje, hemos podido visualizar cómo la empresa ha construido y mantenido relaciones cruciales que han sido fundamentales para su éxito.

Este análisis ha mostrado que el diseño, más que una simple herramienta técnica, ha sido un factor estratégico en la evolución de Alladio, facilitando la co-construcción entre la tecnología y las expectativas sociales a lo largo del tiempo. En los primeros ensamblajes, el diseño comenzó como una respuesta instintiva a las necesidades del mercado, pero a medida que la empresa creció, el diseño se profesionalizó e integró de manera más formal en la estructura organizativa, contribuyendo no solo al desarrollo de productos, sino también a la construcción de una marca sólida y a la adaptación a las nuevas demandas del mercado globalizado.

El diseño ha sido no solo una herramienta de creación de productos, sino también un mecanismo fundamental para configurar experiencias y mejorar la calidad de vida de los usuarios. En cada ensamblaje, Alladio ha demostrado una notable capacidad para leer el contexto global, anticipar cambios y adaptar sus estrategias. Esta habilidad de Américo Alladio como "system builder" o pionero tecnológico tiene que ver con la capacidad de utilizar el pensamiento de diseño para anticipar y conectar los puntos críticos dentro de la red de relaciones.

Desde la perspectiva de la Teoría del Actor-Red, podemos entender cómo las interacciones entre actores humanos y no humanos han permitido a Alladio no solo mejorar sus productos,

sino también consolidar su posición en el mercado a través de una red de relaciones estratégicas. La estabilización de Bijker y el concepto de "momentos de traducción" de Callón permiten ver cómo Alladio ha integrado influencias internas y externas para fortalecer su liderazgo.

Este análisis ha mostrado cómo el diseño ha sido un factor clave en la capacidad de Alladio para innovar y adaptarse, extendiendo su impacto más allá de la empresa y contribuyendo al desarrollo de su comunidad. La expansión internacional y la venta a Mabe son el resultado de una estrategia coherente, donde el diseño ha jugado un papel central en la creación de valor y en la consolidación de una red de relaciones que ha permitido a Alladio liderar en su sector.

La observación de los ensambles a lo largo de la historia de Alladio permite visualizar la evolución del diseño como mediador clave entre tecnología y sociedad. En las primeras fases, el diseño se utilizó para adaptar tecnologías a las demandas locales; más adelante, permitió a la empresa expandirse y adaptarse a nuevos mercados y regulaciones. La reconstrucción de estos ensambles nos ha permitido ver cómo Alladio ha evolucionado desde la creación de productos hasta la configuración de sistemas complejos, integrando tecnologías avanzadas y estrategias de sostenibilidad.

Durante la fase de cambio de modelo de negocios, el diseño fue clave en la creación de valor simbólico y en la construcción de la identidad de marca Drean, demostrando que el diseño no solo responde a las necesidades técnicas de los productos, sino que entiende el contexto global y las expectativas cambiantes de los consumidores. En este sentido, el diseño actuó como un puente estratégico que permitió a la empresa co-construir relaciones con su entorno y mantenerse competitiva en un mercado en transformación.

En el ensamblaje de aprendizaje y transferencia tecnológica, el diseño se consolidó como una herramienta estratégica para gestionar alianzas internacionales y adaptar tecnologías extranjeras a las demandas locales. Al institucionalizarse a través del Departamento de I+D, el diseño permitió a Alladio estabilizar sus capacidades productivas y seguir liderando en innovación tecnológica. El diseño no solo gestionó la eficiencia y mejora de productos, sino que también actuó como mediador entre la innovación global y la realidad local, creando un marco en el que la tecnología y el mercado podían co-evolucionar.

Finalmente, en la fase de liderazgo en el mercado y sostenibilidad, el diseño se integró profundamente en la filosofía empresarial, conectando la tecnología avanzada con la

sostenibilidad y la conectividad. El enfoque estratégico del diseño permitió a Alladio crear ecosistemas tecnológicos que no solo respondían a las demandas del usuario, sino que también alineaban la empresa con las políticas medioambientales y regulaciones internacionales. En esta fase, el diseño jugó un papel crucial en la mediación entre la tecnología, las políticas públicas y las expectativas sociales, consolidando el liderazgo de Alladio en el mercado de electrodomésticos sostenibles.

Este análisis subraya cómo el diseño estratégico ha sido central en la capacidad de Alladio para innovar, adaptarse y liderar en su sector. Al actuar como mediador entre las demandas del mercado, las regulaciones y las capacidades tecnológicas, el diseño ha permitido a la empresa anticiparse a los cambios del entorno y co-construir relaciones sólidas entre la tecnología y la sociedad. La venta a Mabe y la expansión internacional son el resultado de una estrategia coherente, donde el diseño ha jugado un rol fundamental en la creación de valor, no solo para los productos, sino para toda la red de relaciones en la que la empresa opera.

En definitiva, la reconstrucción de ensambles ha permitido entender cómo Alladio ha sabido anticiparse a los cambios del entorno, conectando redes de actores y utilizando el diseño como un puente entre las distintas etapas de su evolución. El enfoque de analizar las estrategias empresariales a través de la identificación de ensambles ofrece una comprensión más profunda de cómo las decisiones de diseño han sido centrales no solo para el éxito de Alladio, sino también para su capacidad de liderazgo en el mercado de electrodomésticos.

### **Referencias bibliográficas:**

Becerra, P. (2008). *Innovación y desarrollo social: Un enfoque teórico-metodológico*. Editorial del Estado.

Becerra, P. (2011). *Diseño e innovación en el contexto productivo argentino*. Editorial Universidad Nacional de Córdoba.

Bijker, W. E. (1995). *Of bicycles, bakelites, and bulbs: Toward a theory of sociotechnical change*. MIT Press.

Callón, M. (1986). *Some elements of a sociology of translation: Domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay*. En J. Law (Ed.), *Power, action and belief: A new sociology of knowledge?* (pp. 196-233). Routledge.

Callon, M. (1991). *Techno-economic networks and irreversibility*. In J. Law (Ed.), *A sociology of monsters: Essays on power, technology and domination* (pp. 132-161). Routledge.

- Cross, N. (2006). *Designerly ways of knowing*. Springer.
- Doberti, R. (2008). *La cuarta posición: El diseño como tecnología de pensamiento*. Editorial Nobuko.
- Galán, B. (2009). *Diseño estratégico y desarrollo local: Hacia una visión integral*. Ediciones Diseño y Sociedad.
- Galán, B. (2011). *El diseño como agente de cambio social*. Revista de Innovación y Creatividad, 5(3), 34-46.
- Hughes, T. P. (1998). *Rescuing Prometheus: Four monumental projects that changed the modern world*. Pantheon Books.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the social: An introduction to actor-network theory*. Oxford University Press.
- Manzini, E. (2015). *Design, when everybody designs: An introduction to design for social innovation*. MIT Press.
- Norman, D. A. (1988). *The design of everyday things*. Basic Books.
- Rougier, M. (2020). *Economía política en América Latina: Transformaciones recientes y desafíos futuros*. Fondo de Cultura Económica.
- Walsh, V. (1995). *The role of design in the shaping of technology: The case of British aero engines*. *Design Studies*, 16(3), 292-312.
- Yaneva, A. (2017). *Five ways to make architecture political: An introduction to the politics of design practice*. Bloomsbury Academic.