10.35362/issn.1850-0013-1084

Repensar la eficiencia. Relevancia epistémica y evaluación del diseño de artefactos *

Repensar a eficiência. Relevância epistêmica e avaliação do design de artefatos

Rethinking Efficiency. Epistemic Relevance and Evaluation of Artifact Design

Diego Lawler y María Inés Silenzi **

Este artículo propone una reconceptualización de la relevancia epistémica en el campo del diseño y la evaluación de artefactos. A partir de una crítica a los enfoques centrados exclusivamente en la eficiencia funcional, se argumenta que el valor de un artefacto no se agota en su rendimiento técnico, sino que incluye dimensiones afectivas, simbólicas y situadas. El artículo desarrolla una tipología ampliada de eficiencias, vinculada con los niveles de experiencia del usuario, y examina cómo los artefactos median formas de atención, conocimiento y modos de habitar. A través del ejemplo de distintas cafeteras, se sostiene que los artefactos no son objetos neutrales, sino agentes que incorporan puntos de vista y configuran relaciones epistémicas. Se concluye que un diseño relevante no es solo eficiente, sino capaz de transformar nuestros modos de existencia.

Palabras clave: diseño de artefactos; eficiencia; relevancia epistémica; agencia material; experiencia de usuario

* Recepción del artículo: 30/07/2025. Entrega del dictamen: 16/10/2025. Recepción del artículo final: 25/11/2025.
** *Diego Lawler:* Instituto de Investigaciones Filosóficas, Sociedad Argentina de Análisis Filosófico (IIF/SADAF) - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. Correo electrónico: diego.lawler@gmail.com. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9746-2196. *María Inés Silenzi:* Universidad Nacional del Sur - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. Correo electrónico: misilenzi@gmail.com. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3003-6261.

10.35362/issn.1850-0013-1084

Este artigo propõe uma reconceituação da relevância epistêmica no campo do design e da avaliação de artefatos. A partir de uma crítica às abordagens centradas exclusivamente na eficiência funcional, argumenta-se que o valor de um artefato não se esgota em seu desempenho técnico, mas inclui também dimensões afetivas, simbólicas e situadas. O texto desenvolve uma tipologia ampliada de eficiências, vinculada aos diferentes níveis da experiência do usuário, e examina como os artefatos mediam formas de atenção, de conhecimento e de habitação do mundo. Por meio do exemplo de diferentes cafeteiras, sustenta-se que os artefatos não são objetos neutros, mas agentes que incorporam perspectivas e moldam relações epistêmicas. Conclui-se que um design relevante não é apenas eficiente, mas capaz de transformar nossos modos de existência.

Palavras-chave: design de artefatos; eficiência; relevância epistêmica; agência material; experiência do usuário

This article proposes a reconceptualization of epistemic relevance in the field of artifact design and evaluation. Building on a critique of approaches focused exclusively on functional efficiency, it argues that the value of an artifact is not exhausted by its technical performance, but also includes affective, symbolic, and situated dimensions. The article develops an expanded typology of efficiencies, linked to levels of user experience, and examines how artifacts mediate forms of attention, knowledge, and dwelling. Through the example of different coffee makers, it maintains that artifacts are not neutral objects, but rather agents that incorporate perspectives and shape epistemic relationships. It concludes that relevant design is not only efficient, but capable of transforming our modes of existence.

Keywords: *artifact design; efficiency; epistemic relevance; material agency; user experience*

10.35362/issn.1850-0013-1084

Introducción

Este artículo propone una reconceptualización de la noción de *relevancia epistémica* (Floridi, 2008, 2011; Subramanian, Greiner & Pearl, 1997) en el campo del diseño de artefactos. Frente a los enfoques funcionalistas (Galle, 2002),[1] que reducen el valor de los artefactos a su rendimiento técnico —es decir, a su capacidad para cumplir una función con el menor esfuerzo y sin consecuencias no deseadas (Quintanilla & Lawler, 2005)—, aquí se sostiene que los artefactos son más que soluciones: son operadores de experiencia. Lejos de limitarse a resolver problemas, configuran formas de atención, modos de habitar y horizontes de sentido (Broncano, 2023). Desde esta perspectiva, un objeto adquiere relevancia epistémica no tanto por la información que transmite, sino por las formas de vida que habilita, los saberes que encarna y las relaciones que intermedia. En lugar de evaluar a los artefactos solo por su eficiencia funcional o técnica, este artículo propone interrogarlos por su capacidad de transformar cómo experimentamos y comprendemos el mundo.

En el marco de esta propuesta asumiremos, desde el comienzo, la distinción clásica entre eficacia y eficiencia técnica tal como ha sido formulada en Quintanilla (2012) y desarrollada por Quintanilla y Lawler (2005). De manera esquemática, podemos describir una acción tecnológica A como orientada a un conjunto de objetivos O y productora de un conjunto de resultados R. La acción será eficaz cuando los resultados obtenidos incluyan los objetivos perseguidos (cuando lo que se buscaba efectivamente ocurre). La eficiencia técnica, en cambio, presupone esa eficacia y añade un criterio de ajuste: una acción será tanto más eficiente cuanto mayor sea la proporción de resultados que constituyen logros efectivamente buscados y menor el peso de los resultados no deseados o superfluos. Esta noción permite tematizar con precisión el problema de los "resultados no buscados o superfluos" (Quintanilla & Lawler, 2005, p. 214) y mostrar que un artefacto puede ser muy eficaz —lograr aquello para lo que fue diseñado— y, sin embargo, poco eficiente si genera un número elevado de efectos colaterales ajenos a los fines perseguidos.[2] En lo que sigue, cuando hablamos de "eficiencia funcional o técnica" asumiremos explícitamente este trasfondo: la eficiencia como valor interno que mide el ajuste entre fines y resultados de la acción tecnológica, sobre el supuesto de que la acción es ya eficaz.[3]

[1] Galle (2002) señala que, pese al creciente interés por dimensiones culturales, simbólicas y contextuales del diseño, una parte importante de la filosofía del diseño contemporánea sigue anclada en una perspectiva funcionalista; incluso en enfoques complejos, el valor del artefacto tiende a definirse en función de su adecuación a un propósito previamente establecido.

[2] Seguimos aquí la reconstrucción de Quintanilla (2012, pp. 117-129) y de Quintanilla y Lawler (2005, pp. 215-216), quienes distinguen entre eficacia —logro de los objetivos propuestos por la acción tecnológica— y eficiencia técnica —grado de ajuste entre esos objetivos y los resultados efectivamente producidos, con especial atención a los llamados "resultados no buscados"—. Esta concepción de la eficiencia técnica se diferencia tanto de la mera eficacia como de la eficiencia económica, entendida en términos de relación coste/beneficio, y sirve como base para la ampliación de la noción de eficiencia que se desarrolla en este artículo.

[3] Al mismo tiempo, en este artículo sostenemos, como quedará claro en los siguientes apartados, que este nivel interno no agota la evaluación de los artefactos. Muchos de los usos que aquí hacemos del término "eficiencia" —por ejemplo, cuando aludimos a la capacidad de un artefacto para resolver un problema, a la realización eficaz de su función o a la idea de "hacer más con menos"— presuponen esta concepción de la eficiencia técnica, pero la extensión y resignificación que proponemos más adelante buscan mostrar que, incluso en artefactos eficaces y técnicamente eficientes, está en juego algo más: la manera en que reconfiguran prácticas, distribuyen cargas cognitivas y corporales y producen formas específicas de experiencia y comprensión del mundo.

Siguiendo a Floridi (2008), proponemos distinguir la noción de relevancia epistémica de las concepciones funcionalistas, que la reducen a una mera coincidencia temática o adecuación contextual; esto es, al grado en que la información disponible responde a los términos explícitos de una consulta. Este enfoque presupone una estructura estática de la demanda informativa y desatiende las dinámicas cognitivas del sujeto. En contraste, adoptamos una perspectiva situada en el agente, donde la relevancia se define en función de su capacidad para responder a necesidades informativas situadas. Este giro epistemológico permite trasladar la discusión al campo del diseño: ya no se trata solo de valorar los objetos por sus propiedades técnicas, sino de interrogarlos como dispositivos relacionales que median formas de experiencia y conocimiento.

Este desplazamiento también exige resignificar la noción de eficiencia. Ya no se trata únicamente de evaluar un sistema por su desempeño operativo, sino por su inserción en contextos sociales, sus consecuencias prácticas y su capacidad para contribuir al bienestar colectivo. En lugar de limitarse a medir el rendimiento técnico, es necesario considerar los fines que un artefacto persigue, los valores que encarna y los efectos que produce en el mundo. La eficiencia de un objeto, desde esta perspectiva, no debe medirse solo por su capacidad para cumplir una función, sino también por su impacto situado: ¿para qué y para quién funciona? ¿Qué relaciones promueve o inhibe? ¿Qué tipo de mundo hace posible? A los criterios técnicos se suman así valoraciones extrínsecas, vinculadas con fines humanos y condiciones sociales específicas. Incluso artefactos cotidianos, como una cafetera, pueden adquirir un valor epistémico significativo no por su eficiencia operativa, sino por la experiencia que habilitan y el tipo de atención que requieren.

En este contexto, resignificar la noción de eficiencia no implica desechar la definición técnica heredada, sino desplazar su centro de gravedad. La eficiencia funcional, entendida como ajuste entre objetivos y resultados con minimización de resultados no previstos, sigue siendo una dimensión necesaria de la evaluación del diseño. Sin embargo, el argumento de este artículo es que, además de esa eficiencia interna, debemos considerar otras dos dimensiones: i) una eficiencia pragmática, que atiende a cómo los artefactos se integran en prácticas concretas y distribuyen esfuerzos, habilidades y tiempos; y ii) una eficiencia simbólica o experiencial, que se refiere a la capacidad de los artefactos para configurar modos de atención, valor y sentido. La noción ampliada de eficiencia que aquí defenderemos es, por tanto, complementaria de la eficiencia técnica de Quintanilla (2012) y de Quintanilla y Lawler (2005): la presupone y la extiende hacia el dominio en el que los objetos diseñados contribuyen a hacer aparecer ciertos mundos como más habitables, más comprensibles o más valiosos que otros.

En consecuencia, los criterios para evaluar la eficiencia de un artefacto no pueden limitarse a su capacidad técnica para resolver un problema. Es necesario ampliar la mirada: ¿para qué y para quién es eficaz un objeto? ¿Qué efectos colaterales genera su uso? ¿Qué tipo de relaciones habilita o bloquea? Un diseño relevante no solo debe funcionar desde el punto de vista técnico, sino también insertarse de modo contextualizado en un mundo material, social y político. Un artefacto bien diseñado no es únicamente aquel que cumple una función, sino aquel que lo hace de forma

situada, sustentable y orientada al bienestar colectivo. En este sentido, los enfoques contemporáneos del diseño reconocen que toda creación tecnológica implica decisiones valorativas, afectivas y prácticas. Evaluar qué tan eficiente es un objeto requiere atender a esa complejidad: ya no se trata solo de hacer más con menos, sino de considerar qué tipo de mundo contribuye a construir.

La hipótesis central de este artículo sostiene que el diseño no solo resuelve problemas, sino que configura formas de atención, modos de habitar y horizontes de sentido. Un objeto puede adquirir relevancia epistémica no por la información que transmite, sino por los mundos que hace posibles y vuelve inteligibles. En este sentido, este artículo parte de una tensión central: entre evaluar artefactos por su rendimiento técnico y pensar su valor por la forma en que configuran experiencias y modos de conocer.

Para desarrollar esta hipótesis, el artículo se organiza en seis secciones. La primera examina críticamente los criterios clásicos de evaluación de artefactos. La segunda introduce el concepto de relevancia epistémica y su vínculo con procesos de atención, agencia y experiencia. La tercera propone una tipología ampliada de eficiencias. La cuarta ilustra estos conceptos mediante un análisis comparativo de distintas cafeteras, que no solo ejemplifican formas contrastantes de eficiencia, sino que permiten elaborar una teoría situada del diseño. La quinta analiza el diseño como forma de mediación material, explorando cómo los artefactos configuran experiencias, prácticas y formas de conocimiento. Finalmente, la sexta sección concluye con una reflexión sobre los criterios para evaluar artefactos desde una perspectiva situada y epistémicamente ampliada.

En definitiva, en este artículo nos proponemos una reflexión sobre el modo en que ciertos artefactos configuran nuestra experiencia y participan en la construcción de sentido. A través de distinciones conceptuales y ejemplos concretos, exploraremos cómo el diseño transforma la relación entre usuarios, objetos y entornos, y cómo esa transformación resulta epistémicamente significativa: no solo en términos de lo que hacemos, sino de lo que llegamos a percibir, comprender y habitar.

1. Relevancia epistémica y criterios de evaluación

En términos generales, los objetos diseñados suelen ser evaluados según criterios que responden a expectativas funcionales: ¿cumple el objeto con el propósito para el cual fue concebido?[4] Esta perspectiva, heredera de la tradición racionalista del diseño (Simon, 1969), presupone una relación lineal entre problema, solución y

[4] En esta sección se presupone que los artefactos considerados son, al menos en principio, técnicamente eficaces, esto es, capaces de realizar la función para la cual fueron diseñados. Asimismo, se adopta como trasfondo la noción de eficiencia funcional o técnica formulada por Quintanilla (2017) y por Quintanilla y Lawler (2005), entendida como valor interno que mide el ajuste entre los objetivos de la acción tecnológica y los resultados efectivamente obtenidos, con atención a los resultados no previstos. Sin embargo, el análisis se concentra en cómo estos artefactos contribuyen a procesos de relevancia epistémica.

eficiencia. Sin embargo, como advierte Norman (2005), los usuarios no valoran los objetos únicamente por su utilidad, sino también por la calidad de la experiencia que generan. Los diseñadores, conscientes de ello, incorporan en sus procesos creativos dimensiones vinculadas a la usabilidad, la estética y la interacción emocional. En este marco ampliado, la relevancia epistémica no se agota en la eficiencia funcional en sentido técnico, sino que integra criterios afectivos, estéticos y simbólicos que inciden en la manera en que los objetos adquieren significado para los agentes.

La evaluación de un artefacto como "útil", "agradable" o incluso "necesario" depende, entonces, del marco epistémico desde el cual se lo interpreta. Como sostienen Floridi y Sanders (2004), la relevancia es siempre relacional: algo es relevante para alguien, en un contexto determinado, con un propósito específico. Desde esta perspectiva, un teléfono móvil obsoleto o una computadora que ya no cumple funciones técnicas óptimas pueden seguir siendo valorados por su carga simbólica, por la experiencia estética que evocan o por el vínculo emocional que suscitan. Estos elementos ponen en primer plano la dimensión situada y contextual del valor epistémico.

En esta línea, Gorayska y Marsh (1996) critican el enfoque dominante en el diseño de sistemas de información, centrado casi exclusivamente en la "funcionalidad" operativa. Argumentan que esta visión reduce las dimensiones humanas a problemas de ingeniería, trivializando la transformación que el diseño produce en el usuario. Así, el sujeto queda relegado a un rol pasivo de "consumidor de conocimiento", en lugar de ser concebido como un agente activo en su producción. Como alternativa, proponen el concepto de "tecnología epistémica", que sostiene que la mente humana y el mundo están interrelacionados de formas intrincadas e inseparables, y que la estructura del entorno fabricado o diseñado por el ser humano influye profundamente en la estructura de la mente.

Aunque este marco se desarrolló inicialmente para el diseño de sistemas de información, su noción de "tecnología epistémica" resulta especialmente fecunda para pensar artefactos materiales cotidianos, cuya estructura también media la atención, orienta la acción y da forma a lo que es relevante. Para dar cuenta de esta relación, señalan la importancia de los procesos cognitivos de relevancia implicados y, en particular, su rol epistémico en la construcción del conocimiento.

Esta perspectiva invita a considerar a los artefactos como operadores activos de selección epistémica. No se limitan a filtrar información irrelevante, como si la relevancia fuese una propiedad estable que el sujeto simplemente detecta; más bien, intervienen en la constitución misma de lo que aparece como cognitivamente significativo. Al estructurar el entorno, los objetos diseñados configuran qué se vuelve visible, accesible, manipulable o inteligible para un agente. Así, la relevancia no es un criterio externo aplicado a los objetos, sino una propiedad emergente de la interacción entre metas, medios materiales y contextos situados.

Así, un artefacto bien diseñado no solo optimiza una tarea, sino que transforma el modo en que esa tarea se presenta, y con ello, modifica las condiciones bajo las cuales algo puede ser reconocido como relevante para alguien. La estructura del entorno diseñado, lejos de ser neutra, participa en la economía de la atención y en la arquitectura

de la percepción epistémica, condicionando qué merece ser notado, qué puede ser ignorado y qué resulta accionable. Esta dinámica es especialmente importante cuando los objetos no solo habilitan una acción, sino que orientan la sensibilidad cognitiva del agente hacia ciertos aspectos del mundo, invisibilizando otros. Desde esta perspectiva, la relevancia se define como la relación entre metas, planes y los elementos necesarios para alcanzarlos. Este enfoque —según el cual la relevancia guía la atención, organiza la acción y configura la racionalidad situada (Gorayska & Marsh, 1996, p. 33)— permite explicar cómo los artefactos no solo cumplen funciones técnicas, sino que contribuyen a la construcción activa de conocimiento al mediar los procesos cognitivos implicados.

Un marco analítico centrado en la relevancia epistémica permite, entonces, comprender cómo los estados motivacionales se alinean finamente con secuencias de acción eficaces, y cómo el agente que percibe identifica la utilidad —no siempre evidente— de ciertos objetos o eventos para alcanzar sus metas. En este sentido, la relevancia no es solo una categoría del juicio, sino un proceso dinámico que informa la manera en que los seres humanos interactúan con su entorno.[5]

Si concebimos la relevancia como una relación entre metas, medios y contexto, resulta evidente que su evaluación no puede reducirse a una medición externa o a un cálculo de eficiencia. Por el contrario, la relevancia se configura como una estructura inferencial situada, en la que los medios adquieren valor epistémico no por sus propiedades intrínsecas, sino por el lugar que ocupan en una red dinámica de fines, condiciones y prácticas. Esta estructura no es estática: se modifica cuando cambian los fines del agente, cuando el entorno presenta nuevas resistencias o cuando el mismo artefacto es reubicado en una situación distinta.

Considerado así, el juicio sobre la relevancia de un objeto no puede desprenderse del modo en que se lo incorpora en un patrón de acción y sentido. Un mismo artefacto —por ejemplo, un cuaderno, una radio o una herramienta digital— puede adquirir distintas formas de relevancia epistémica según la práctica en la que se inscribe: como apoyo para la memoria, como generador de atención sostenida, como interfaz para la interacción social. En todos los casos, el objeto participa en una economía de medios, pero también reconfigura los fines disponibles y los modos de alcanzarlos.

En lugar de ver la relevancia como un atributo que se aplica a los artefactos desde una perspectiva evaluativa externa, este enfoque permite comprenderla como una propiedad relacional emergente, dependiente de la interacción entre agente, artefacto y entorno. La relevancia no se descubre: se activa en el uso, en el marco de una práctica que da forma tanto al objeto como al sujeto cognoscente.

[5] Por ejemplo, el diseño de un sistema de iluminación doméstico no se evalúa únicamente por su capacidad de iluminar un espacio, sino también por su influencia en el estado de ánimo, la percepción del entorno y la generación de ambientes propicios para distintas actividades. Una lámpara regulable, con opciones de temperatura de color e intensidad, puede ser epistémicamente relevante porque facilita la concentración, promueve la relajación o estructura la rutina diaria, según su uso. Así, su valor no radica solo en la luz que emite, sino en cómo esa luz transforma la experiencia del espacio habitado.

En suma, atender a los procesos de relevancia implica reconocer que la percepción, la generación de metas y la reorganización del conocimiento son procesos mediados por artefactos, cuya estructura no solo posibilita ciertas acciones, sino que también amplifica o restringe capacidades cognitivas. Esto incluye, en particular, la organización de la atención selectiva; es decir, la capacidad del diseño para hacer que ciertos aspectos del entorno se vuelvan perceptibles y otros permanezcan en el fondo. Esto, a su vez, está estrechamente vinculado con el concepto de eficiencia: comprender y optimizar la tecnología va de la mano con su capacidad para organizar la atención, distribuir el esfuerzo cognitivo y transformar las condiciones en que se produce conocimiento situado.

Concebir a los artefactos como tecnologías epistémicas no implica simplemente que amplían nuestras capacidades cognitivas, sino que participan en la constitución misma del espacio donde el conocimiento puede surgir, circular y asentarse como tal. En otras palabras, el conocimiento no es una propiedad previa del sujeto que luego se transmite o aplica mediante objetos; más bien, es una práctica distribuida en la que los artefactos diseñados cumplen funciones estructurales, al modelar las condiciones de posibilidad de la comprensión. Esto tiene consecuencias directas sobre cómo entendemos la producción de sentido: la forma en que algo se presenta —a través de un soporte, una interfaz, una disposición material— no es neutral respecto de lo que se conoce, sino constitutiva de su inteligibilidad. La epistemología implícita en el diseño técnico, cuando no se tematiza, tiende a naturalizar sus condiciones materiales: presupone que el acceso al conocimiento es directo, sin mediaciones relevantes. Pero si los objetos diseñados organizan la atención, estructuran el acceso y filtran lo relevante, entonces no son meros canales: son agentes configuradores del saber.

Por ello, hablar de diseño desde la perspectiva de la relevancia epistémica no es una tarea instrumental, sino filosófica: exige interrogar cómo ciertas formas materiales de disposición —pantallas, botones, sonidos, pesos, resistencias— no solo acompañan una acción cognitiva, sino que la hacen posible en su forma concreta, localizada y sensible. Esto transforma al artefacto en un componente interno del acto de conocer, y no en un mero accesorio exterior a él.

2. Eficiencia y relevancia: una tipología ampliada

En lo que sigue, cuando hablemos de “eficiencia funcional o técnica” asumimos explícitamente la concepción de eficiencia técnica desarrollada por Quintanilla (2012) y por Quintanilla y Lawler (2005). Desde esta perspectiva, una acción tecnológica A está orientada a un conjunto de objetivos O y produce un conjunto de resultados R: la acción es eficaz cuando los resultados alcanzados incluyen los objetivos perseguidos, y es eficiente en sentido técnico cuando, además, minimiza los resultados no previstos o superfluos. La eficiencia funcional recoge, por tanto, este valor interno de la acción tecnológica, que mide el grado de ajuste entre fines y resultados, sobre el presupuesto de que la acción es eficaz. La hipótesis de esta sección es que este nivel, aunque necesario, no basta para evaluar el diseño de artefactos y que resulta preciso ampliar la noción de eficiencia hacia dimensiones pragmáticas y simbólicas que hagan visible el papel de los objetos técnicos en la configuración de prácticas y formas de experiencia.

Un diseño se considera eficiente en sentido funcional o técnico —esto es, en el sentido de la eficiencia técnica como valor interno que mide el ajuste entre los objetivos de la acción tecnológica y los resultados obtenidos— si realiza el fin previsto por su diseñador, pero esto presupone una relación fija entre intención y uso (Broncano, 2006). Sin embargo, los artefactos pueden adquirir funciones nuevas en la práctica social. Preston lo ilustra cuando señala que los artefactos pueden servir a "funciones sistemáticas continuas estandarizadas culturalmente" (2013, p. 31); es decir, usos estabilizados o secundarios que no eran parte de la intención original del diseñador, pero que emergen de formas de apropiación colectiva.[6]

Este desplazamiento de la función al uso tiene resonancia en los enfoques poscognitivistas de la mente (Clark, 1997; Varela, Thompson & Rosch, 1991), que conciben la cognición no como un proceso cerrado en el cerebro, sino como una actividad distribuida entre cuerpo, entorno y prácticas. Desde esta perspectiva, el aprovechamiento cognitivo no es una propiedad interna del sistema, sino un efecto relacional que emerge de la coordinación situada entre agentes y medios materiales, de modo que lo que cuenta como relevante o eficiente en la práctica depende de esa articulación situada entre sujetos y artefactos.

Por ello, el concepto de eficiencia técnica requiere ser repensado. Ya no se trata solo de optimizar recursos para alcanzar un objetivo técnico, ni de limitar la evaluación a la eficiencia funcional entendida, en el sentido de Quintanilla (2012) y de Quintanilla y Lawler (2005), como ajuste interno entre fines y resultados con minimización de resultados no previstos, sino de considerar en qué medida un sistema posibilita pensamiento significativo, acción situada y experiencias densas en contexto.[7] Como señala Malafouris (2013), el valor de un artefacto no reside solo en su capacidad operativa, sino en su potencial para habilitar formas de sentido y agencia encarnada.

En este artículo proponemos distinguir tres formas de eficiencia que pueden destilarse de las discusiones en filosofía de la tecnología vinculadas al diseño y comportamiento de los artefactos: una eficiencia funcional o técnica, que prolonga la noción de eficiencia técnica como valor interno de ajuste entre fines y resultados; una eficiencia pragmática o de uso; y una eficiencia simbólica o experiencial, asociada a la configuración de horizontes de sentido y modos de atención.[8]

---

[6] Por ejemplo, una cajita de madera inicialmente diseñada para guardar té puede, con el tiempo, convertirse en soporte para velas o portarecuerdos, debido a cómo las personas reinterpretan su función sin modificar su estructura física.

[7] Olivé (2000, 2007) ha defendido de manera sistemática que la evaluación de las tecnologías no puede limitarse a sus valores internos de eficacia y eficiencia, sino que debe incorporar también bienes epistémicos y sociales, de modo que el diseño y uso de artefactos se juzgue por su contribución a formas de vida y prácticas de conocimiento democráticamente valiosas.

[8] La propuesta de la escuela de Delft, en particular la tesis de Peter Kroes (2010) sobre la "doble naturaleza" de los objetos técnicos, distingue entre la estructura físico-material de los artefactos y su dimensión funcional o intencional, proporcionando un marco ontológico que permite diferenciar con claridad el desempeño técnico de los dispositivos y los contextos de uso y significado en los que se inscriben.

- *Eficiencia funcional o técnica:* cumplimiento del propósito previsto con el menor costo posible entendido como menor cantidad de consecuencias no queridas (Quintanilla & Lawler, 2005).[9]
- *Eficiencia pragmática o de uso*: facilidad de uso en un contexto dado, independientemente de la eficiencia técnica (Norman, 2023). Esta noción pretende recoger la accesibilidad y adecuación del artefacto a las prácticas del usuario en contextos reales. Naturalmente, puede coincidir o no con la eficiencia técnica, puesto que podría darse el caso de que lo que funciona mejor en teoría puede resultar incómodo o confuso en la práctica.[10] La eficiencia pragmática introduce así un criterio externo respecto de la eficiencia funcional: no se mide solo lo que el artefacto hace, sino cómo se integra en formas de acción situadas y distribuye esfuerzos, habilidades y tiempos entre los agentes.
- *Eficiencia simbólica o experiencial*: se refiere a la capacidad de un artefacto para generar sentido, emoción, identidad o pertenencia cultural. Por consiguiente, aunque un artefacto no maximice su rendimiento técnico a través de sus funciones, puede sin embargo "funcionar" como un vector de experiencia y mediación simbólica (Verbeek, 2005).[11] En este sentido, la eficiencia simbólica o experiencial evalúa el rendimiento del artefacto en el plano de la significación: qué tipo de mundo hace aparecer como relevante, qué formas de vínculo refuerza y qué imaginarios incorpora o desestabiliza.

Esta tipología amplía el campo de evaluación del diseño más allá de parámetros técnicos, incorporando dimensiones pragmáticas y simbólicas que suelen quedar excluidas de los estándares tradicionales. Un artefacto que resulta ineficiente en términos funcionales —es decir, que no cumple de forma óptima el propósito técnico para el que fue diseñado— puede, sin embargo, adquirir relevancia epistémica si habilita otras formas de relación, experiencia o conocimiento. De este modo, la eficiencia funcional se mantiene como valor interno (Quintanilla 2012; Quintanilla & Lawler, 2005), pero se vuelve insuficiente como criterio único de evaluación: la eficiencia se despliega ahora como una familia de valores que conectan objetivos, resultados y formas de vida.

Este desplazamiento de la función al sentido pone *prima facie* en cuestión la suposición de que el valor de un artefacto reside exclusivamente en su rendimiento técnico.[12] Los artefactos no son meros instrumentos neutrales, sino mediadores activos

[9] Esta caracterización está en línea con el sentido de la eficiencia técnica formulada Quintanilla (2017) y desarrollada también en Quintanilla y Lawler (2005). Esta noción de eficiencia recoge quizás el criterio dominante en los enfoques de cuño racionalista del diseño. Por ejemplo, una cafetera automática que prepara una taza en 30 segundos, con bajo consumo eléctrico y sin intervención manual, satisface esta noción de eficiencia.

[10] Esta forma de eficiencia se alinea con los desarrollos en usabilidad y diseño centrado en el usuario (Norman, 2005, 2023); por ejemplo, una cafetera de prensa francesa puede ser más lenta que una máquina automática, pero más comprensible y fácil de usar en un entorno cotidiano.

[11] Por ejemplo, una cafetera italiana heredada de un familiar querido puede ser poco práctica pero epistémicamente densa, al evocar memorias y fomentar la atención ritual al acto de preparar café.

[12] Un ejemplo de esto último es el uso de una escalera rota como estantería. Aunque ha perdido su eficiencia funcional original como dispositivo para subir, adquiere otras formas de eficiencia al habilitar nuevas formas de uso, resignificación estética y organización del espacio, mediando una relación creativa con el entorno doméstico.

de la experiencia, que participan en la constitución de las formas de percepción, acción y agencia del usuario (Verbeek, 2005). Esta mediación no se agota en lo funcional, sino que puede abrir espacios para nuevas prácticas, apropiaciones simbólicas o inscripciones afectivas.

Desde esta perspectiva, evaluar la eficiencia de un diseño no equivale a medir su productividad técnica, sino a examinar qué tipo de eficiencia se privilegia en esa evaluación, qué relaciones habilita con el cuerpo, el entorno y los otros. El valor de un objeto puede emerger más allá de su diseño inicial, e incluso contra sus supuestos de eficiencia técnica, cuando su uso configura modos de habitar el mundo no previstos originalmente. Para decirlo con un ejemplo, una radio analógica antigua puede ser más difícil de sintonizar y menos estable que un dispositivo digital moderno, pero también puede fomentar una atención diferente al sonido, evocar memorias personales o colectivas, y establecer un vínculo afectivo que le otorga relevancia experiencial y cultural. En este caso, el artefacto no solo sobrevive al desgaste funcional, sino que genera nuevas formas de conocimiento situado, no en forma de datos desnudos, sino en forma de inscripción temporal, narrativa y corporal.

Esta ampliación resulta coherente con la teoría crítica de la tecnología de Andrew Feenberg (1999, 2002). Para Feenberg, la eficiencia no es un criterio puramente racional y neutral, sino un componente central del código técnico: el conjunto de decisiones de diseño mediante las cuales se materializan intereses y valores sociales bajo la forma de soluciones “racionales” (1999, pp. 87 y 95; 2002, pp. 21 y 74). La apelación a la eficiencia funciona así como un mecanismo de legitimación: permite presentar como técnicamente necesarios diseños que, en realidad, cristalizan un programa social específico. El código técnico introduce un sesgo formal que traduce ciertos valores hegemónicos —relativos, por ejemplo, a la organización del trabajo, al control o a la disciplina— en exigencias supuestamente universales de rendimiento, desplazando la crítica desde las relaciones de poder hacia el imperativo de optimizar la productividad (Feenberg, 2002, pp. 80-82).[13]

Leída desde la tipología que aquí se propone, la eficiencia funcional corresponde al nivel de evaluación privilegiado por el código técnico, mientras que las eficiencias pragmática y simbólica hacen visible aquello que esa codificación tiende a invisibilizar: qué formas de experiencia, qué modos de dependencia o de autonomía y qué configuraciones de poder se incorporan en las decisiones de diseño. La crítica de Feenberg (2002, pp. 160-170) a la “racionalidad represiva” de la eficiencia —la idea de que solo hay una forma técnicamente racional de organizar un sistema— puede traducirse, en estos términos, en la exigencia de evaluar no solo cómo un artefacto ajusta medios y fines, sino también qué racionalizaciones alternativas se abren cuando se toman en serio las dimensiones pragmáticas y simbólicas de la eficiencia.

[13] La noción de código técnico le permite a este autor analizar la eficiencia como discurso legitimador de decisiones de diseño que cristalizan intereses hegemónicos (Feenberg, 2002, p. 77).

Por otra parte, la crítica de Langdon Winner a la "fascinación por la eficiencia" (1986, p. 121) refuerza este diagnóstico. En su análisis, Winner (1986, p. 9) muestra que en los debates públicos sobre tecnología la eficiencia opera como un criterio reduccionista: las alternativas tecnológicas se comparan casi exclusivamente en términos de rendimiento, mientras que las luchas sociales y políticas inscritas en el diseño permanecen fuera de la discusión.[14] La eficiencia se utiliza para legitimar jerarquías organizativas —presentando determinadas estructuras de mando como las "más eficientes"—, adquiere una suerte de supremacía moral frente a consideraciones de justicia o autonomía y contribuye a fijar un consenso en el que quienes cuestionan esa lógica aparecen como enemigos del progreso (Winner, 1986, p. 48). Además, el énfasis unilateral en la eficiencia funciona como un indicador de control: se espera que usuarios y trabajadores se adapten a los ritmos y exigencias de sistemas cada vez más eficientes, incluso cuando ello suponga sacrificar su propia capacidad de decisión.

La tipología de eficiencias desarrollada en este artículo puede leerse como una manera de desactivar ese fetiche. Al distinguir entre eficiencia funcional, eficiencia pragmática y eficiencia simbólica o experiencial, se vuelve visible que un artefacto puede ser sumamente eficiente en términos de rendimiento técnico y, sin embargo, resultar pragmáticamente ineficiente —por la carga cognitiva, la dependencia o el malestar que introduce— o simbólicamente inaceptable —por las formas de subordinación o exclusión que naturaliza—. Lejos de renunciar al vocabulario de la eficiencia, se trata de desplazarlo: de un criterio único, interno y políticamente ciego, hacia un conjunto de criterios situados que permiten articular cómo los artefactos distribuyen capacidades, oportunidades de conocimiento y formas de vida. De ahí que la eficiencia funcional o técnica no pueda ser el único criterio de evaluación. La eficiencia pragmática, simbólica y la relevancia epistémica no son propiedades derivadas del diseño funcional, sino efectos de interacción contextual, práctica e interpretativa. Un objeto puede fracasar como solución a un problema técnico, pero resultar exitoso como generador de sentido.

En consecuencia, ampliar los criterios de evaluación del diseño implica reconocer que los artefactos deben valorarse no solo por lo que hacen, sino por lo que hacen posible. De ahí que analizar un artefacto desde esta perspectiva requiera atender no solo a su diseño, sino también a sus trayectorias de uso, sus contextos de apropiación y sus posibilidades de reinscripción en mundos vividos.

El valor de una tipología como la aquí propuesta no reside en su capacidad de clasificar exhaustivamente los artefactos existentes, sino en su utilidad para poner de relieve tensiones internas en los modos en que evaluamos objetos diseñados. Estas tensiones

[14] Winner (1986, pp. 46-47, pp. 52 y 55) está particularmente interesado en el papel de la eficiencia en los juicios públicos sobre el desarrollo tecnológico. La premisa base que sostiene este interés es que una acción racional (y el desarrollo tecnológico es una urdimbre de acciones racionales) no puede descansar únicamente en la maximización de la eficiencia, sino que debe considerar también la justicia, la igualdad y la calidad de la vida democrática.

no son excepcionales: aparecen con frecuencia en contextos donde el diseño entra en conflicto con normas sociales, expectativas culturales o aspiraciones simbólicas.

El caso de los molinetes en el transporte subterráneo de una gran ciudad es un ejemplo que refuerza esa tensión. Desde el punto de vista técnico, cumplen de forma óptima su función: regulan el acceso, automatizan el cobro, reducen costos. Sin embargo, son percibidos muchas veces como dispositivos agresivos, deshumanizantes o excluyentes, especialmente para personas con movilidad reducida o en contextos donde su instalación simboliza una lógica de control. En este caso, la alta eficiencia funcional convive con una baja eficiencia simbólica, y eventualmente también con una eficiencia pragmática limitada. El rechazo cultural o afectivo al artefacto no se explica por su mal funcionamiento técnico, sino por la experiencia que produce y el tipo de mundo que representa. La misma lógica puede observarse en ciertos formularios digitales, sistemas automáticos de atención al cliente, o incluso en algunos dispositivos médicos cuya eficiencia operativa no compensa el malestar que generan.

Desde el punto de vista metodológico, esta tipología no se deriva de una taxonomía empírica de objetos ni de un *corpus* sistemático de casos. En cambio, emerge del cruce entre una reflexión filosófica sobre la noción de eficiencia y una lectura situada de experiencias cotidianas con artefactos. Su carácter es normativo y reconstructivo: busca mostrar que detrás de la aparente neutralidad de los juicios técnicos hay criterios implícitos que deben ser interrogados. Al identificar tres formas de eficiencia —funcional, pragmática y simbólica—, no se pretende fijar categorías definitivas, sino ofrecer un marco conceptual que permita abrir preguntas sobre cómo evaluamos, qué valores operan en esa evaluación y qué consecuencias prácticas se derivan de ella.

3. La cafetera como interfaz de mundo

Para examinar cómo estas dimensiones se manifiestan en la práctica, a continuación analizaremos un conjunto de objetos cotidianos cuyo diseño y uso permiten visualizar las distintas formas de eficiencia (funcional, pragmática y simbólica) y su impacto en la experiencia del usuario.

La tipología propuesta nos ha permitido expandir el concepto de eficiencia más allá de su sentido técnico, reconociendo en los artefactos no solo su capacidad para cumplir funciones, sino también su potencial para generar experiencias, sentidos y relaciones significativas. Para explorar con mayor precisión cómo estas formas diferenciadas de eficiencia se articulan en la práctica, resulta útil examinar casos concretos de objetos cotidianos. En lo que sigue, analizaremos distintas cafeteras como artefactos cuyo diseño y uso ejemplifican modos contrastantes de eficiencia funcional, pragmática y simbólica. A través de este análisis, buscamos mostrar cómo la relevancia epistémica de un artefacto no se agota en su rendimiento técnico, sino que se despliega en su capacidad para mediar la experiencia, distribuir el esfuerzo y configurar formas de habitar el mundo.

Consideremos tres dispositivos para preparar café:

- *Cafetera automática conectada a una aplicación:* programable, personalizada, capaz de preparar café con solo presionar un botón; incluso puede iniciar el café al detectar movimiento en la casa o siguiendo rutinas fijadas en el calendario personal. Es silenciosa, precisa y optimizada para el "no esfuerzo". Optimiza la eficiencia funcional y la comodidad del usuario.
- *Cafetera italiana de aluminio:* requiere atención, manipulación, tiempo, y su uso demanda conocimiento práctico implícito: saber cuándo apagar el fuego, cómo ensamblarla, qué molido de café usar. La taza de café no se obtiene sin una participación activa en su preparación.
- *Cafetera cezve* (café turco): la preparación del café es artesanal e involucra múltiples etapas, molienda manual, control preciso del calor, diversas fases de hervor, espuma y servicio lento. Estamos ante un proceso lento y artesanal donde cada paso está cargado de significado social, cultural y afectivo.[15]

Imagen 1. Cafetera automática, cafetera italiana y *cezve* turco



Fuente: elaboración propia a través de Gemini (Google).

Desde una perspectiva puramente técnica, podríamos decir que el primer dispositivo es el más eficiente en términos de eficiencia funcional o técnica. Pero si lo miramos desde lo que Norman llama experiencia del usuario (2005, 2023), entendida no solo como funcionalidad sino como significado vivido, la valoración del artefacto cambia radicalmente.

Norman (2005, pp. 81-122) distingue entre tres niveles de procesamiento en la experiencia de los objetos: i) nivel visceral: reacción inmediata, estética, sensorial; ii) nivel conductual: facilidad de uso, desempeño; y iii) nivel reflexivo: significado, narrativa, valores personales y culturales.

[15] La cafetera *cezve* es un pequeño recipiente metálico con mango largo, utilizado tradicionalmente en Turquía y los Balcanes para preparar café directamente sobre el fuego. El proceso implica hervir lentamente café molido muy fino, a menudo con azúcar y especias, sin filtrado. Usarla exige atención, control manual y experiencia encarnada, haciendo del acto de preparar café una práctica cultural densa, vinculada a formas situadas de saber y relación con los objetos.

La cafetera automática optimiza los niveles visceral y conductual, pero puede empobrecer el reflexivo. La cafetera italiana y el *cezve*, en cambio, exigen más del usuario, pero al mismo tiempo le devuelven una experiencia rica en significado, a saber, un mundo donde se conjugan la memoria, la comunidad y el tiempo encarnado. El acto de preparar café se convierte así en una forma de atención encarnada y participación afectiva.

Como estos casos evidencian, el diseño no se limita meramente a resolver problemas técnicos. Por el contrario, también configura modos de relación entre el usuario, el artefacto y el mundo. Como señala Verbeek (2005), los artefactos no son neutrales: median la experiencia y participan en la constitución de formas de agencia. La cafetera italiana o el *cezve*, desde esta perspectiva, no solo hacen café: producen un mundo habitado por significados, gestos y temporalidades.

A modo de síntesis comparativa, la siguiente tabla cruza los niveles de procesamiento de la experiencia del usuario (Norman, 2005) con las distintas formas de eficiencia analizadas (funcional, pragmática y simbólica), tomando como ejemplo paradigmático los diferentes tipos de cafetera. Esta articulación permite comprender con mayor precisión cómo un mismo artefacto puede adquirir distintos valores dependiendo de su diseño y el modo en que se relacione con el usuario.

Consideremos el caso de las cafeteras: mientras que la cafetera automática maximiza la eficiencia funcional y pragmática (produce café con rapidez y sin intervención del usuario), dispositivos como la cafetera italiana o el *cezve* turco requieren una participación activa que transforma el acto de preparar café en una experiencia rica en significados. Estas últimas cafeteras, aunque técnicamente menos “eficientes”, pueden generar una relevancia epistémica superior, al mediar formas de atención, transmisión de saberes, memoria y pertenencia cultural. Como señala Verbeek (2005), los artefactos no son neutros: configuran nuestra relación con el mundo y con nosotros mismos. En ese sentido, el buen diseño no es solo una cuestión de funcionalidad, sino también de densidad de la experiencia que promueven. Pero más allá de los contrastes funcionales o experienciales, lo que está en juego en estos artefactos es una forma de mundo: no solo lo que permiten hacer, sino lo que hacen aparecer.

Tabla 1. Niveles de experiencia (Norman, 2005) y tipos de eficiencia en artefactos

Nivel de experiencia	Tipo de eficiencia	Descripción	Ejemplo de las cafeteras
Visceral	Eficiencia simbólica / experiencial	Reacción inmediata, sensorial y emocional. Diseño que provoca placer o atracción	La cafetera automática puede resultar atractiva por su diseño elegante, luces LED o su olor inmediato al encenderse
Conductual	Eficiencia pragmática / de uso	Facilidad de uso en la acción. ¿El objeto facilita la tarea en un contexto real?	La cafetera automática optimiza esta eficiencia: prepara café rápido, sin intervención manual ni conocimiento previo

Nivel de experiencia	Tipo de eficiencia	Descripción	Ejemplo de las cafeteras
Reflexivo	Eficiencia simbólica / experiencial	Significados, valores, identidad cultural que el objeto activa	La cafetera *cezve* o la cafetera italiana evocan tradiciones familiares, tiempo compartido, saberes prácticos transmitidos generacionalmente
(Cruza todos los niveles)	Eficiencia funcional / técnica	Cumplimiento eficaz del fin técnico con bajo costo (material, energético, tiempo)	Técnicamente, la cafetera automática es la más "eficiente" en sentido clásico: produce café en menos tiempo, con menos error o esfuerzo

Fuente: elaboración propia.

Tras comparar los diferentes dispositivos desde los niveles de experiencia propuestos por Norman (2005) y las formas de eficiencia discutidas, podemos observar que el valor de un artefacto no reside únicamente en su desempeño técnico o facilidad de uso, sino también en el tipo de relación que establece con quien lo utiliza. La disposición del diseño no solo condiciona una acción, sino que también configura una escena, una temporalidad y una sensibilidad. Es precisamente en esta dimensión —menos evidente pero más profunda— donde se juega la relevancia epistémica de muchos objetos cotidianos. Lo que un artefacto permite experimentar puede importar tanto como —o más que— lo que permite hacer.

Por consiguiente, el ejemplo de las cafeteras permite apreciar que la relevancia epistémica no reside en la cantidad de información que un objeto transmite, sino en las formas de atención, presencia y sensibilidad que habilita. Diseñar no es solo resolver problemas, sino configurar relaciones: entre agentes, tiempos, modos de existencia. Sobre esta base es que podemos distinguir entre: i) rendimiento: cuán bien un objeto cumple una función; y ii) acontecimiento: qué tipo de experiencia o transformación genera.

La cafetera automática rinde. La italiana produce la ocurrencia de un acontecimiento: interrumpe, encarna, deja una huella que nos vincula con una historia afectiva, grande o pequeña. El diseño adquiere así una densidad existencial: un objeto está bien diseñado no solamente cuando cumple satisfactoriamente con su función, sino cuando, además, produce una experiencia cualitativamente densa, una forma de estar en el mundo. Esta ampliación del criterio de diseño permite pensar los artefactos no solo como medios para fines, sino como operadores de experiencia. En otras palabras, los objetos diseñados no ejecutan planes que tienen incorporados, sino que hacen mundo (Broncano, 2023). A partir de esta concepción, podemos releer a la cafetera italiana —ya no únicamente como un objeto técnicamente eficiente o ineficiente—, sino como una figura cultural que organiza formas de temporalidad, atención y presencia.

Estas variaciones en el diseño no solo modifican la eficiencia técnica o la usabilidad (su eficiencia pragmática), sino que estructuran distintos modos de atención, de presencia corporal y de relación con el entorno. Desde esta perspectiva, el diseño aparece como

una forma de distribución del esfuerzo y del sentido. No se trata únicamente de hacer más con menos, sino de decidir qué vale la pena hacer bien, incluso si eso implica lentitud, atención o mayor implicación corporal. Esta forma ampliada de eficiencia —que integra las dimensiones funcional, pragmática y simbólica— reconoce que los objetos diseñados median relaciones de diferente clase (emocionales, narrativas y demás) con el tiempo, con los otros y con uno mismo, y que allí radica una parte esencial de su valor.

Así, un artefacto como la cafetera italiana puede ser comprendido como al mismo tiempo dispositivo de ralentización (interrumpe de algún modo la lógica de la aceleración (hacer un café rápido mientras se hace otra cosa), una interfaz cultural (activa formas de habitar el tiempo, el cuerpo, los objetos) y una tecnología epistémica (no produce conocimiento conceptual, sino atencional y existencial: modos de estar en el mundo con otros y consigo mismo). La cafetera italiana exige una atención intermitente, distribuida en el tiempo, que implica ciertos saberes prácticos: reconocer el sonido del hervor, estimar la cantidad justa de agua, limpiar con cuidado el filtro.

En la cafetera automática, en cambio, la atención es breve, focal y periférica: el gesto es mínimo, casi ausente, y el resultado (el café servido) aparece como un efecto inmediato de una acción técnica despersonalizada. El *cezve* turco, por su parte, requiere una atención sostenida, reiterativa y sensible a variaciones mínimas: controlar la espuma, interrumpir el hervor en el momento exacto, repetir el proceso tres veces. No se trata solo de preparar café, sino de encarnar una práctica que vincula al cuerpo con el tiempo y a la acción con una historia compartida.

La dimensión cultural del *cezve* revela el carácter profundamente situado del diseño. En muchas tradiciones del Mediterráneo oriental, del mundo árabe y de los Balcanes, preparar café no es una actividad instrumental, sino un acto ritual de hospitalidad, memoria y sociabilidad. El café no se bebe solo, ni rápido, ni de paso: se sirve lento, se comparte, se acompaña con pausas, silencios e historias. Su preparación no busca eficiencia funcional ni económica, sino sentido. El *cezve* no está diseñado para ahorrar tiempo, sino para generar una experiencia: es una interfaz de mundo en el sentido más pleno, un ejemplo paradigmático de eficiencia simbólica o experiencial.[16] Como recuerda Appadurai (1996), los objetos no circulan solos, sino que están incrustados en sistemas de valor y significado que les confieren agencia cultural y social.[17]

[16] Esta relación entre diseño y experiencia ritual puede reconocerse también en prácticas cotidianas de algunos países de América Latina —especialmente, Argentina y Uruguay—. El caso del mate ofrece un caso alternativo que refuerza este punto. Aunque hay mates de diseño industrial y bombillas sofisticadas, el valor del objeto no depende de su optimización técnica, sino del rol que desempeña en la configuración de una escena de conversación, compañía y temporalidad compartida. El mate exige una atención rotativa: cebar para el otro, esperar el turno, mantener la temperatura, administrar el silencio. Como el *cezve*, el mate no es solo un instrumento: es un organizador simbólico y afectivo de la experiencia social. Su relevancia epistémica no radica en la transmisión de información, sino en la disposición de formas de presencia y cuidado.

[17] Appadurai (1996) señala que los objetos no pueden ser entendidos fuera de los regímenes culturales que les otorgan significado y valor. Su agencia no reside únicamente en su forma material, sino en las prácticas sociales que los inscriben en tramas de deseo, memoria y pertenencia.

4. Diseño como mediación: experiencia, atención y conocimiento

En las secciones anteriores hemos mostrado que la eficiencia de un artefacto no es una propiedad única, sino un conjunto de formas de eficiencia —funcional, pragmática y simbólica— que no se reduce a su rendimiento técnico, sino que debe entenderse en relación con la experiencia que media y con las formas de conocimiento que habilita—, lo cual incluye dimensiones simbólicas, afectivas y experienciales como relevantes (Broncano, 2023). Esta noción ampliada de eficiencia, que presupone la eficiencia técnica en sentido clásico (Quintanilla, 2012; Quintanilla & Lawler, 2005) y la extiende hacia las dimensiones pragmática y simbólica, nos permite ahora abordar una cuestión de fondo: ¿qué tipo de papel juegan los artefactos en la configuración de la experiencia y en la producción de sentido?

La relevancia epistémica de los objetos no puede ser comprendida si se los concibe como meros instrumentos subordinados a fines dados.[18] Un artefacto no es meramente una extensión funcional del cuerpo ni un vehículo de información, sino una estructura material que organiza la atención, orienta la percepción y condiciona lo que aparece como inteligible. Los artefactos no solo se usan: establecen condiciones para que ciertas formas de conocimiento encarnado puedan tener lugar.[19]

Esta relación no es ni puramente simbólica ni simplemente operativa. Demanda una forma situada y temporal de coimplicación entre cuerpos, materiales y entornos. El diseño, en este marco, no se limita a facilitar tareas ni a optimizar funciones, sino que interviene en la forma misma en que el mundo se vuelve disponible para la experiencia. Diseñar es configurar condiciones para que ciertos modos de atención y sensibilidad puedan desplegarse.[20]

Un objeto como la cafetera italiana, discutido anteriormente, permite ver esto con claridad. No se define por su función técnica, sino por la estructura de experiencia que habilita: una relación con el tiempo, con el cuerpo y con los materiales que exige atención, conocimiento práctico y presencia. Esa relación, aunque irrelevante desde una perspectiva funcionalista, es clave para comprender el valor epistémico del objeto como mediador de formas de vida.

---

[18] Adviértase que, desde los enfoques clásicos de la filosofía del conocimiento, la relevancia epistémica se ha asociado principalmente con proposiciones verdaderas, argumentos válidos o evidencias empíricas confiables (Gettier, 1963; Goldman, 1979). En este marco, los artefactos suelen ocupar un lugar instrumental: se los considera medios subordinados a fines cognitivos, útiles para acceder a información o resolver problemas.

[19] La idea de que los objetos configuran la inteligibilidad del entorno dialoga en parte con el enfoque posfenomenológico de Verbeek (2005), quien sostiene que los artefactos no median simplemente la relación entre sujeto y mundo, sino que coconstituyen aquello que aparece como significativo. Sin embargo, aquí se acentúa un matiz: no se trata solo de lo que emerge como relevante en la percepción, sino de cómo esa relevancia se estabiliza en prácticas sostenidas que configuran formas de conocimiento encarnado.

[20] Esta mirada de alguna manera dialoga con la teoría del involucramiento material (*material engagement*) de Malafouris (2019), quien propone que pensar es inseparable de hacer, y que la cognición emerge en la interacción dinámica entre mente, cuerpo y materia.

Una objeción habitual desde enfoques funcionalistas podría señalar que todo lo anterior —el valor simbólico, afectivo o cultural de los objetos— resulta interesante, pero secundario. Según esta postura, lo esencial en el diseño sigue siendo la resolución eficiente de un problema concreto: que el objeto funcione bien, de forma estable y confiable. El resto serían atributos añadidos, contingentes, y que pueden variar según el usuario o la cultura.

Pero esta crítica, aunque coherente dentro de su enfoque, presupone una concepción estrecha tanto de la noción de problema como de la noción de función. Supone que el fin de un artefacto está dado de antemano, y que la evaluación puede limitarse a medir su cumplimiento. El enfoque aquí defendido, en cambio, parte de una premisa diferente: los fines no son independientes del medio, y lo que cuenta como "problema" es también configurado por el objeto mismo. Un diseño no se limita a responder a una necesidad preexistente, sino que produce la forma en que esa necesidad es vivida, reconocida y procesada. Por eso, los objetos no son medios neutros entre sujetos y fines: son operadores de sentido que transforman lo que es cognoscible, lo que se desea y lo que se espera de una acción —encarnar un punto de vista sobre el mundo—.

Pensar el diseño en estos términos exige superar la oposición entre medios y fines. Los objetos no son canales neutrales para la acción, sino componentes activos de procesos de significación y conocimiento. Su forma material no solo permite hacer cosas, sino que estructura qué puede hacerse, cómo se lo percibe y cómo se lo interpreta (Broncano, 2023). La relevancia epistémica no se mide por la cantidad de información que un objeto transmite, sino por la calidad de la experiencia que organiza.[21]

Desde esta perspectiva, evaluar un artefacto implica atender a la densidad de las prácticas que promueve. Lo epistémicamente relevante no es lo que más rinde, sino lo que modifica la relación entre agente, entorno y saber. Esta transformación no es un efecto colateral del diseño: es su condición de posibilidad.

Esta mediación puede adoptar distintas formas, que aquí hemos agrupado bajo el concepto de relevancia epistémica, entendida como la capacidad del artefacto para intervenir en el modo en que el mundo aparece como significativo para un agente.[22] Podemos distinguir, al menos, tres modalidades de esa intervención:

[21] La noción de configuración epistémica permite comprender que el diseño no facilita simplemente una acción, sino que interviene en la constitución misma del agente epistémico. La dimensión configuracional aludida en el texto se inspira en esta idea, pero la desplaza hacia la pregunta por la inteligibilidad situada, más que por la extensión de procesos cognitivos.

[22] La noción de mediación empleada por Verbeek (2005) se centra en cómo los artefactos configuran la relación entre sujeto, objeto y mundo al nivel de la interpretación y la experiencia. Nuestro interés, en cambio, con la noción de mediación epistémica propuesta, es enfatizar la estructuración situada de lo relevante y la modulación de las condiciones prácticas bajo las cuales algo puede ser conocido. Por ejemplo, un pizarrón en un aula no solo media la interacción docente-estudiante, sino que organiza el espacio de lo que puede ser aprendido o recordado.

- *Un sentido configuracional*, cuando el artefacto estructura la experiencia y el entorno de modo tal que ciertos aspectos del mundo se vuelven perceptibles, inteligibles o manipulables (Verbeek, 2005). Por ejemplo, un calendario compartido en una cocina familiar hace explícitas las rutinas, distribuye la responsabilidad y organiza el tiempo común. No transmite información nueva: hace legible una forma de vida.
- *Un sentido afectivo-práctico*, cuando el artefacto promueve formas de atención, compromiso o vinculación con una situación determinada, generando disposiciones encarnadas (Ihde, 1990). Por ejemplo, un cuaderno de papel —frente a un lector digital— permite subrayar, tachar, doblar esquinas, dejar marcas y huellas. El conocimiento no circula solo en el contenido, sino en el modo en que el cuerpo se compromete con la escritura.
- *Un sentido transformativo*, cuando el diseño modifica o reorienta modos de habitar, incide en la subjetividad o habilita nuevas formas de conocimiento situado y encarnado (Malafouris, 2019; Ingold, 2000).[23] Por ejemplo, un banco en una plaza, con respaldo y localizad bajo un árbol, a la sombra, no solo permite sentarse, sino que invita a quedarse, mirar, conversar y participar de la vida de la plaza. Así, transforma el espacio público en escenario de atención mutua y presencia sostenida.

Estos niveles no son excluyentes ni jerárquicos. Se entrelazan en la medida en que el artefacto participa en la forma misma en que el mundo se da como relevante. En lugar de ser un simple intermediario, el objeto reconfigura las condiciones de aparición de lo cognoscible, modificando tanto al agente como al entorno.

Pensar el diseño como mediación permite entonces desplazarse de una lógica de resolución de problemas hacia una comprensión situada de los objetos como operadores de experiencia. No se trata de definir qué es un artefacto, sino de observar cómo participa, en contextos concretos, en la configuración de formas de vida. Y el diseño cobra aquí un papel epistemológicamente diferencial: un objeto bien diseñado no se limita a servir, sino que transforma cómo estamos en el mundo, con otros y con nosotros mismos.[24]

Este giro permite considerar a los artefactos como participantes activos en la producción de conocimiento, más que como simples vehículos de información. Al configurar modos de experiencia y abrir horizontes de sentido, los objetos diseñados se constituyen en verdaderos vectores epistémicos: no simplemente soportes de datos,

[23] Véase Norman (2010), donde se argumenta que el buen diseño no busca eliminar la complejidad del mundo, sino hacerla comprensible y habitable, permitiendo que los objetos se integren de modo significativo en las prácticas y horizontes del usuario.

[24] Véase Norman (2005), quien distingue entre niveles de experiencia en la interacción con artefactos. Mientras lo visceral y conductual se asocian a la respuesta estética y al uso eficiente, el nivel reflexivo —más afín a la perspectiva aquí desarrollada— involucra significados personales, culturales y narrativos que configuran modos de habitar.

sino estructuras vividas que median la comprensión, el reconocimiento y la orientación en el mundo.[25]

Conclusión

A lo largo del artículo hemos sostenido que los artefactos no deben ser evaluados únicamente en función de su rendimiento técnico, sino también por su capacidad para mediar experiencias, estructurar formas de atención y participar en procesos de conocimiento situado. Esta ampliación del criterio de eficiencia, que parte de la eficiencia funcional o técnica (Quintanilla, 2012; Quintanilla & Lawler, 2005) y la extiende hacia formas pragmáticas y simbólicas de evaluación, permite reconocer que la relevancia de un artefacto no se limita a lo que permite hacer, sino que incluye lo que hace aparecer como significativo, habitable o inteligible.

En este marco, la noción de relevancia epistémica se propone como herramienta para pensar el diseño no desde la lógica de la solución óptima, sino desde su capacidad para configurar prácticas, afectar modos de existencia y habilitar relaciones con el entorno que impliquen aprendizaje, atención y transformación (Norman, 2023). Evaluar un artefacto, entonces, no consiste solo en verificar su adecuación a una función prevista, sino en interrogar qué tipo de experiencia organiza, qué forma de saber posibilita y qué relación promueve entre el agente y su mundo. Esta mirada no se opone al rendimiento técnico, pero lo inscribe en una concepción más amplia del valor epistémico de los objetos diseñados.

El enfoque propuesto no busca sustituir un criterio técnico por una sensibilidad subjetiva, sino que invita a considerar el diseño como una práctica cognitiva situada, en la que lo relevante emerge en la articulación concreta entre formas materiales, prácticas encarnadas y horizontes de sentido. Un "buen diseño" ya no es meramente aquel que resuelve eficientemente un problema en términos funcionales o técnicos, sino aquel que transforma nuestras condiciones de percepción, comprensión y presencia. Un diseño relevante es, en última instancia, una forma de intervenir en lo que puede llegar a contar como experiencia significativa.

La relevancia epistémica, así entendida, no es una propiedad del objeto ni una preferencia del usuario, sino una función de la mediación que el diseño opera entre saber, hacer y habitar. La eficiencia, repensada desde aquí, deja de ser una fórmula de rendimiento para convertirse en una forma de atención al mundo. En este marco, el diseño se configura como una práctica de conocimiento situada, distribuida y coconstitutiva. No media entre sujeto y objeto, sino que participa en la generación de ambos, reconfigurando los vínculos entre cuerpos, entornos y significados. Así

[25] Sobre este punto, véase Monterroza-Ríos y Vivas-Lozano (2025), quienes, desde un marco ecológico-enactivo, sostienen que la imaginación humana está profundamente mediada por artefactos y prácticas materiales. Los objetos diseñados no solo vehiculizan conocimiento, sino que estabilizan e inspiran escenarios imaginativos posibles, ampliando así el horizonte epistémico de la experiencia.

comprendido, el artefacto no se limita a funcionar: orienta, transforma, interroga. Diseñar, en última instancia, es intervenir en las condiciones de posibilidad de lo sensible, lo cognoscible y lo vivible.

Agradecimiento

Los autores agradecen los comentarios anónimos recibidos en el proceso de revisión. Estos contribuyeron a enriquecer el punto de vista desarrollado en este artículo.

Declaración de uso de IA

Las imágenes de los artefactos (cafetera automática, cafetera italiana y *cezve* turco) que componen la **Imagen 1** fueron generadas, modificadas y estilizadas mediante el uso del programa Gemini (desarrollado por Google). También se utilizaron herramientas de inteligencia artificial en la edición de los resúmenes y la corrección de estilo del texto en general.

Bibliografía

Appadurai, Arjun (1996). Modernity at Large: Cultural Dimensions of Globalization. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Broncano, Fernando (2006). Entre ingenieros y ciudadanos: Filosofía de la técnica para días de democracia. Barcelona: Editorial Montesinos.

Broncano, Fernando (2023). La escala de las cosas. Humanismo y cultura material. Salamanca: Delirio.

Clark, Andy (1997). Being there: Putting brain, body, and world together again. Cambridge: MIT Press.

Feenberg, Andrew (2002). Transforming Technology. A Critical Theory Revisited. Oxford: Oxford University Press.

Feenberg, Andrew (1999). Questioning Technology. Abingdon: Routledge.

Floridi, Luciano (2008). Understanding epistemic relevance. Erkenntnis, 69(1), 69-92. DOI: https://doi.org/10.1007/s10670-007-9087-5.

Floridi, Luciano (2011). Understanding epistemic relevance. En The philosophy of information (244-266). Oxford: Oxford University Press. DOI: https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199232383.003.0011.

Floridi, Luciano & Sanders, Jeff W. (2004). On the morality of artificial agents. Minds and Machines, 14(3), 349-379. DOI: https://doi.org/10.1023/B:MIND.0000035461.63578.9d.

Galle, Per (2002). Philosophy of design: An editorial introduction. Design Studies, 23(3), 211-218. DOI: https://doi.org/10.1016/S0142-694X(01)00034-5.

Gettier, Edmund L. (1963). Is justified true belief knowledge? Analysis, 23(6), 121-123. DOI: https://doi.org/10.1093/analys/23.6.121.

Goldman, Alvin I. (1979). What is justified belief? En George S. Pappas (Ed.), Justification and knowledge: New studies in epistemology (1-23). Dordrecht: Springer Netherlands.

Gorayska, Barbara & Marsh, Jonathon (1996). Epistemic technology and relevance analysis: Rethinking cognitive technology. En Barbara Gorayska & Jacob L. Mey (Eds.), Cognitive science and technology - In Search of a Humane Interface - Vol. 113 (27-39). Amsterdam: North-Holland.

Ihde, Don & Malafouris, Lambros (2019). Homo faber revisited: Postphenomenology and material engagement theory. Philosophy & Technology, 32(2), 195-214. Recuperado de: https://link.springer.com/article/10.1007/s13347-018-0321-7.

Ingold, Tim (2021). The perception of the environment: Essays on livelihood, dwelling and skill (2nd ed.). Abingdon: Routledge.

Kroes, Peter (2010). Engineering and the dual nature of technical artefacts. Cambridge journal of economics, 34(1), 51-62.

Malafouris, Lambros (2013). How things shape the mind: A theory of material engagement. Cambridge: MIT Press.

Malafouris, Lambros (2019). Mind and material engagement. Phenomenology and the Cognitive Sciences, 18(1), 1-17.

Norman, Donald A. (2005). El diseño emocional: Por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos. Paidós Transiciones.

Norman, Donald A. (2010). Living with complexity. Cambridge: MIT Press.

Norman, Donald A. (2023). Design for a better world: Meaningful, sustainable, and humanity-centered future. Cambridge: MIT Press.

Olivé, León (2000). El bien y el mal y la razón. Facetas de las ciencias y la tecnología. México: Fondo de Cultura Económica.

Olivé, León (2007). La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento. Ética, política y epistemología. México: Fondo de Cultura Económica.

Quintanilla, Miguel A. (2012), Tecnología: un enfoque filosófico y otros ensayos de filosofía de la tecnología. México: Fondo de Cultura Económica.

Quintanilla, Miguel A. y Lawler, Diego (2005). El concepto de eficiencia técnica. En Guillermo Denegri y Guillermo E. Martínez (Comps.), Tópicos actuales en filosofía de la técnica. Homenaje a Mario Bunge en su 80° aniversario (203-222). Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata.

Preston, Beth (2013). A philosophy of material culture: Action, function, and mind. Abingdon: Routledge.

Simon, Herbert A. (1969). The sciences of the artificial. Cambridge: MIT Press.

Subramanian, Devika, Greiner, Russell & Pearl, Judea (1997). Relevance. Artificial Intelligence, 97.

Verbeek, Peter-Paul (2005). What things do: Philosophical reflections on technology, agency, and design. University Park: Penn State Press.

Varela, Francisco J., Thompson, Evan & Rosch, Eleanor (1991). The embodied mind: Cognitive science and human experience. Cambridge: MIT Press.

Winner, Langdom (1986). The whale and the reactor: A search for limits in an age of high technology. Chicago: University of Chicago Press.