

El diseño y la dependencia tecnológica: aceleracionismo, brechas tecnológicas y la carrera contra la obsolescencia

Edward Bermúdez Macías^(*) y
Hernán Ovidio Morales Calderón^(**)

Resumen: El progreso tecnológico en el diseño conlleva beneficios e impactos negativos, como la aceleración del consumo, la desigualdad y la obsolescencia. Mientras el diseño impulsa innovaciones, también refuerza modelos de producción que favorecen la rentabilidad sobre la sostenibilidad. La automatización y la inteligencia artificial optimizan procesos, pero generan incertidumbre laboral. Por ello, es clave que el diseño promueva enfoques sostenibles y equitativos.

Desde la perspectiva de Yuk Hui, la tecnología no es universal, sino que se desarrolla según cosmologías específicas. La hegemonía tecnológica moderna impone un único modelo de desarrollo (monotecnología), limitando alternativas más sostenibles (tecnodiversidad). Esta visión se refuerza con la lógica del consumo masivo, promovida tras la Segunda Guerra Mundial, que fomenta la obsolescencia programada y el deseo constante de renovación a través de la publicidad.

La brecha (*technology gap*) y dependencia tecnológicas afectan la competitividad y autonomía de los países en desarrollo, dificultando su acceso a innovaciones. Para reducir esta desigualdad, se requiere inversión en educación, investigación y transferencia tecnológica equitativa. El aceleracionismo plantea que la tecnología y el capitalismo deben impulsarse al máximo para trascender sus límites y generar un cambio social radical. La inteligencia artificial juega un papel central en esta transformación, desafiando los modelos tradicionales de organización y producción.

El diseño también debe repensar su papel ante la obsolescencia. La sociedad de consumo ha reducido la durabilidad de los productos en favor de la inmediatez, impulsando un modelo insostenible. Estrategias como el ecodiseño y la economía circular buscan contrarrestar estos efectos, promoviendo productos más longevos, reparables y sostenibles.

Finalmente, el análisis se alinea con la visión de la encíclica *Laudato Si'*, promoviendo una "conversión ecológica" que incentive el uso responsable de los recursos y la justicia social. Desde una perspectiva ignaciana, la educación debe fomentar una reflexión crítica sobre el impacto del diseño y la tecnología, orientada hacia un desarrollo más equitativo y sostenible.

Palabras clave: Aceleracionismo - brechas tecnológicas - obsolescencia

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 148]

(*) Doctor en diseño por la Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro, Brasil. Diseñador Gráfico por la Universidad Nacional de Colombia. Maestría en Diseño y Nuevas Tecnologías de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) en la Ciudad de México. Académico investigador del Departamento de Diseño de la Universidad Iberoamericana Ciudad de México. Profesor de la Maestría en Creatividad de la Escuela de Diseño del Instituto Nacional de Bellas Artes, México. En 2018 formó el grupo de investigación interdisciplinar Otro Diseño es Posible. Actual coordinador del posgrado en diseño de la Universidad Iberoamericana Ciudad de México. <https://orcid.org/0000-0001-6481-5012>.

(**) Doctor en Diseño, Universidad de Palermo, Argentina. Maestría en Docencia de la Educación Superior, Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Maestría en Diseño Industrial, Escuela de Arquitectura y Diseño - ISTHMUS, Panamá. Licenciatura en Diseño Industrial, Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Director del Centro Científico y Tecnológico TEC-Landívar, Vicerrectoría de Investigación y Proyección (VRIP) de la Universidad Rafael Landívar, Guatemala.

El Diseño y la paradoja del progreso

La paradoja del progreso en el diseño se manifiesta en la tensión entre la evolución tecnológica y sus efectos no previstos, especialmente en términos de sostenibilidad, desigualdad y obsolescencia. Como disciplina, el diseño impulsa innovaciones que transforman la vida cotidiana, pero al mismo tiempo, contribuye a patrones de consumo acelerado, donde los productos se vuelven obsoletos rápidamente por motivos funcionales o psicológicos. Aunque el avance tecnológico ofrece herramientas más eficientes y sofisticadas, su acceso no es equitativo, lo que amplía las brechas económicas y sociales. Mientras algunos disfrutan de tecnologías de última generación, otros apenas acceden a versiones anteriores.

El diseño tiene el potencial de contrarrestar estos efectos si prioriza enfoques sostenibles, equitativos y éticos. No obstante, también puede reforzar estas problemáticas cuando se orienta hacia la rentabilidad y la renovación superficial en lugar de la funcionalidad y la durabilidad. Además, la automatización (con los avances del *Internet of Things* y la Industria 4.0¹) y la inteligencia artificial optimizan la producción, pero a costa del desplazamiento de empleos tradicionales, lo que genera incertidumbre laboral. Desde esta perspectiva, la paradoja del progreso invita a reconsiderar el papel del diseño no solo como motor de innovación, sino también como un instrumento para equilibrar el desarrollo con la sostenibilidad y la justicia social.

Una mirada al aceleracionismo y su relación con la inteligencia artificial

El término aceleracionismo fue acuñado por el filósofo y escritor Benjamin Noys en su libro *Velocidades Malignas: Aceleracionismo y Capitalismo* en 2010. Si bien Noys acuña el término, el aceleracionismo tiene raíces en el pensamiento de Nick Land y la Unidad de Investigación de Cultura Cibernética (CCRU por sus siglas en inglés) un colectivo de intelectuales de la Universidad de Warwick.¹

Nick Land formula el término aceleracionismo para explicar cómo las dinámicas del capitalismo y la tecnología se fusionarían en una “singularidad tecno-capitalista”, un momento en el que la inteligencia artificial superaría las habilidades humanas y alteraría profundamente la sociedad.

Chistyakov (2022) resalta la importancia de utilizar y redefinir las tecnologías actuales para construir un futuro que trascienda el capitalismo. Esto supone emplear los avances tecnológicos para enfrentar y solucionar los desafíos sociales, al mismo tiempo que se amplían los horizontes de las estructuras socioeconómicas vigentes.

Por otro lado, Gildea (2020) hace énfasis en que el aceleracionismo busca superar el capitalismo impulsando sus propios mecanismos hasta llevarlos al colapso, facilitando así la transición hacia un nuevo modelo socioeconómico. Esta perspectiva propone liberar el potencial oculto de la producción capitalista para dar paso a una era poscapitalista.

El aceleracionismo es una teoría filosófica y política que propone impulsar el desarrollo tecnológico y socioeconómico para ir más allá del capitalismo y construir un futuro poscapitalista. Sostiene que la tecnología y el capitalismo deben ser explotados al máximo para promover un cambio social radical. Se centra en el uso racional del progreso, la integración de nuevas tecnologías y la redefinición de los marcos temporales y culturales, mientras cuestiona el neoliberalismo y explora alternativas políticas y éticas innovadoras. El aceleracionismo y la inteligencia artificial (IA) están estrechamente relacionados, ya que ambos plantean la posibilidad de transformar radicalmente las estructuras socioeconómicas mediante el avance tecnológico.

DeLanda (1991) presenta cómo la inteligencia artificial y otras tecnologías emergentes pueden influir en la estructura y dinámica de las sociedades, lo que podría transformar las formas tradicionales de organización y control. El aceleracionismo ve en la tecnología, y particularmente en la IA, un medio para acelerar los procesos de cambio social y económico. La incorporación de la IA en los procesos de toma de decisiones y en la creación de sistemas socioeconómicos podría promover un cambio hacia estructuras más descentralizadas y eficaces, coincidiendo con las ideas del aceleracionismo para superar las restricciones del capitalismo actual.

Desde una perspectiva de diseño, el aceleracionismo plantea desafíos y oportunidades en la configuración de futuros posibles. El diseño especulativo y el diseño crítico se convierten en herramientas clave para imaginar escenarios que integren la inteligencia artificial y otras tecnologías emergentes en la transformación social y económica. Así, el diseño no solo responde a las dinámicas aceleradas del capitalismo, sino que también puede servir como un medio para cuestionarlas y reconfigurarlas, explorando nuevas formas de organización, interacción y sostenibilidad en un mundo poscapitalista.

Un vistazo al concepto de obsolescencia

Resulta complejo precisar el instante exacto en que emerge la denominada “sociedad de consumo”, un fenómeno que Bauman (2006) explica cómo la transición de una sociedad centrada en la producción hacia una orientada al consumo.

Hasta inicios del siglo XX, la producción se centraba en bienes diseñados para satisfacer necesidades reales y caracterizadas por su durabilidad. En contraste, en la actualidad se crean necesidades que solo pueden ser cubiertas mediante productos de menor vida útil, promoviendo así el consumismo. Este cambio ha llevado a minimizar la importancia de la durabilidad y priorizar la inmediatez, la velocidad, la sobreproducción y el derroche. Las consecuencias se resumen en una extracción masiva de recursos y en la producción exagerada de residuos.

La vida útil de un producto corresponde al período en el que opera de manera eficiente, hasta que su desempeño se ve afectado por el desgaste natural derivado de su uso continuo. García (2021) abona a que el concepto de obsolescencia abarca diversas formas más allá de la **programada**, que implica la reducción intencional de la vida útil de un producto para fomentar su reemplazo y el consumo constante. Además, existe la obsolescencia **funcional**, que ocurre cuando un producto se vuelve obsoleto debido a la aparición de versiones más eficientes, y la obsolescencia **psicológica o estética**, que hace que los consumidores perciban sus productos como anticuados por cuestiones de marketing. Un producto afectado por la obsolescencia psicológica es percibido como útil o inútil según la percepción del usuario, influenciado por las modas, las tendencias del mercado, la publicidad y, más recientemente, las redes sociales. También se han identificado la obsolescencia **informática**, que se da cuando el software deja de ser compatible con nuevas actualizaciones, y la obsolescencia **indirecta**, que impide la reparación de productos por falta de repuestos o cambios en su diseño.

Estas formas de obsolescencia fomentan el sobreconsumo y plantean desafíos en términos de sostenibilidad y derechos del consumidor. La sociedad de consumo y sus dinámicas de obsolescencia desafían la responsabilidad de diseñadores e industrias para repensar la relación entre productos, usuarios y sostenibilidad. El diseño regenerativo, el ecodiseño y el diseño circular emergen como estrategias clave para contrarrestar el consumo desmedido, promoviendo productos duraderos, reparables y modulares. Así, el diseño no solo define la apariencia y funcionalidad de los objetos, sino que también influye en los modelos económicos y en la construcción de hábitos de consumo más sostenibles y éticos.

En este contexto, el diseño adquiere un papel fundamental como agente de cambio, capaz de replantear la manera en que se crean, usan y desechan los productos. Frente a los modelos de producción que fomentan la obsolescencia, el diseño puede proponer enfoques que prioricen la longevidad, la adaptabilidad y la reutilización. A través de estrategias como el diseño para la reparación, la modularidad y el uso de materiales sostenibles, es posible reducir el impacto ambiental y, al mismo tiempo, ofrecer soluciones más responsables para los consumidores. De esta manera, el diseño no solo responde a las necesidades del presente, sino que también contribuye a la construcción de un futuro más sostenible y consciente.

Novedad y cambio tecnológico

A partir de la reflexión filosófica sobre la tecnología en Heidegger y el giro ontológico en la antropología, Yuk Hui (2016) introduce el concepto de cosmotécnica, que define como la unificación del orden moral y el orden cósmico a través de actividades técnicas. Su planteamiento cuestiona si todas las culturas conciben la tecnología de la misma manera. Como estas dos órdenes no son universales, la tecnología tampoco tiene un significado homogéneo en todas las sociedades. Desde esta perspectiva, Hui (2020) desarrolla una dualidad:

Tesis: La tecnología es un universal antropológico, entendida como la exteriorización de la memoria y la extensión de las capacidades humanas, tal como han propuesto diversos antropólogos y filósofos de la tecnología.

Antítesis: La tecnología no es un universal antropológico; su desarrollo está condicionado por cosmologías específicas que trascienden la funcionalidad o utilidad. En consecuencia, no existe una única tecnología, sino múltiples cosmotécnicas.

Esta distinción le permite a Hui señalar la hegemonía del enfoque moderno y occidental sobre la tecnología, que, siguiendo a Heidegger, considera la naturaleza como un conjunto de recursos explotables. La imposición de este modelo a escala global responde a las dinámicas del capitalismo y a reflexiones ontológicas como las de Arturo Escobar (2016) en torno al diseño, que postulan la existencia de un mundo único. Según Hui, esta homogeneización bloquea otras cosmotécnicas que, desde epistemologías alternativas, pueden sostener modos de existencia viables a largo plazo. A esta hegemonía tecnológica la denomina monotecnología, mientras que al conjunto de sus alternativas lo llama tecnodiversidad.

En la visión de Hui, aunque existan variaciones superficiales en diseño y mercadotecnia, la monotecnología mantiene un mismo enfoque subyacente sobre la relación entre lo natural, lo técnico y lo moral. Este fenómeno se observa en la industria de la moda globalizada, donde las diferencias estilísticas funcionan dentro de una estructura que perpetúa la explotación de recursos y la homogeneización cultural, limitando la capacidad de las sociedades para imaginar futuros alternativos.

El desarrollo tecnológico impulsado por la Segunda Guerra Mundial, particularmente en la industria bélica, tuvo un impacto significativo en la producción y el consumo masivo. Las innovaciones surgidas durante el conflicto fortalecieron las industrias preexistentes, ampliando las capacidades de producción y promoviendo el uso de nuevos materiales en bienes de uso cotidiano. En la posguerra, la necesidad de reactivar la economía incentivó la expansión del consumo, apoyándose en el modelo de mercado masivo que había ganado popularidad desde los años veinte. Estados Unidos se consolidó como el epicentro de esta transformación, evidenciando que la capacidad de producción supera la demanda natural de los consumidores. Para resolver esta brecha, la publicidad se convirtió en un mecanismo central de persuasión, orientado más al lucro que a la satisfacción de necesidades reales (Higgs, 2016).

En este contexto, los electrodomésticos desempeñaron un papel clave al facilitar las tareas domésticas y generar nuevas oportunidades económicas para las familias. Ejemplos como la máquina de coser o la plancha permitieron diversificar los ingresos del hogar. A su vez, el auge de materiales sintéticos y artificiales transformó la producción de bienes de consumo y la industria textil. La publicidad, con un enfoque aspiracional basado en imágenes de bienestar y modernidad, promovió un estilo de vida vinculado a la producción industrial. En este proceso, los objetos tradicionales, que representaban cosmotécnicas previas, fueron desplazados por una nueva lógica tecnológica centrada en la accesibilidad y la estandarización.

Para sostener esta dinámica, se implementaron estrategias de obsolescencia programada, tanto funcional como psicológica. Higgs (2016) retoma el trabajo de Vance Packard para ilustrar cómo la publicidad consolidó su papel en la creación de necesidades artificiales, beneficiando a las corporaciones que controlaban la distribución y venta de productos. El diseño adquirió un rol estratégico, no solo en la limitación deliberada de la vida útil de los objetos, sino en la manipulación de percepciones a través de la estética, promoviendo la constante sustitución de bienes.

Una práctica documentada por Kerryn Higgs (2016) es la expansión del consumo de lujo en sectores cada vez más amplios de la sociedad, impulsada por la “envidia propulsora”, que fomentaba el deseo de adquirir nuevos productos. Las tiendas departamentales y otros espacios comerciales desempeñaron un papel clave en la consolidación de este sistema, en el que la tecnología y el diseño operan como instrumentos de una economía basada en la producción continua de deseo y desecho.

Desde una perspectiva académica y profesional en diseño, particularmente en las escuelas de diseño de la Asociación de Universidades Jesuitas de Latinoamérica (AUSJAL), que enfatiza una educación humanista, la discusión sobre la cosmotécnica y la monotecnología adquiere una relevancia ética y social clave. En concordancia con la Congregación General 36 de la Compañía de Jesús, que resalta la justicia social, la reconciliación con el entorno y el compromiso con las comunidades marginadas (Infosj, 2016), estas instituciones tienen la responsabilidad de cuestionar la hegemonía tecnológica e impulsar una pluralidad de conocimientos y prácticas que favorezcan la equidad.

La tecnodiversidad no es solo una construcción teórica, sino una estrategia tangible de resistencia contra modelos de desarrollo que perpetúan desigualdades estructurales. La enseñanza del diseño debe fomentar una conciencia crítica sobre las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología, promoviendo alternativas que respeten la diversidad cultural y contribuyan a un desarrollo sostenible e inclusivo. Dado que diseño y tecnología pueden entenderse como conceptos complementarios, ambos articulan conocimientos, metodologías y herramientas que configuran la manera en que las sociedades producen y transforman su entorno (Bermúdez, 2016). Por ello, es esencial analizar la diversidad de saberes y prácticas del diseño y su pertinencia en la formación profesional ante los modelos hegemónicos de desarrollo.

El reto para el diseño contemporáneo es integrar estas reflexiones en su enseñanza y práctica, fomentando una postura crítica que no sólo cuestione la homogeneización tecnológica, sino que también impulse soluciones innovadoras y éticamente responsables. En este

sentido, la educación en diseño debe contribuir a la construcción de futuros más justos e inclusivos, donde la diversidad tecnológica y cultural sea reconocida y valorada como una riqueza fundamental para la sostenibilidad y el bienestar global.

Brecha y dependencia tecnológicas

La brecha tecnológica se refiere a la diferencia existente entre las tecnologías disponibles en un contexto global y aquellas que una empresa, región o país ha logrado adoptar y desarrollar. Esta brecha impacta la productividad, la capacidad de innovación y la competitividad de las organizaciones y sociedades. En términos económicos, la falta de acceso a tecnología de vanguardia puede traducirse en menor eficiencia productiva, menor generación de empleo y crecimiento económico limitado. A nivel internacional, las economías avanzadas tienden a marcar el ritmo del progreso tecnológico, mientras que los países en desarrollo enfrentan dificultades para cerrar esta distancia. Hong et al. (2019) y Batteau (2010) señalan que los factores como la inversión en educación, el desarrollo del capital humano y la transferencia de tecnología son determinantes para reducir esta brecha y fomentar la adopción efectiva de innovaciones.

La dependencia tecnológica hace referencia a la situación en la que un país, región o empresa depende de tecnologías externas, ya sea en términos de infraestructura, conocimientos técnicos o capacidad de innovación. Según Giovanni Dosi (1982), un destacado economista de la tecnología, la dependencia tecnológica surge cuando las capacidades locales de desarrollo e innovación no logran cerrar la brecha con las tecnologías de punta, lo que perpetúa una relación asimétrica entre economías avanzadas y en desarrollo. La brecha tecnológica y la dependencia tecnológica están estrechamente relacionadas, ya que una amplia brecha en el acceso y desarrollo de tecnologías puede reforzar la dependencia de ciertos países o empresas respecto a proveedores externos. Cuando una región no cuenta con las capacidades para generar o adaptar tecnologías de vanguardia, su competitividad se ve afectada y aumenta su vulnerabilidad ante cambios tecnológicos globales. Reducir ambas problemáticas requiere estrategias que promuevan la inversión en investigación y desarrollo, el fortalecimiento del capital humano y la transferencia de tecnología en condiciones equitativas.

Desde un enfoque humanista, propio de las escuelas de diseño AUSJAL, la brecha y la dependencia tecnológicas deben abordarse desde una visión integral que priorice el desarrollo de capacidades locales y la autonomía tecnológica. Esto implica fomentar procesos de innovación con enfoque social, en los que la tecnología no solo sea un medio de competitividad económica, sino también una herramienta para el bienestar colectivo. La formación en diseño, con su énfasis en la creatividad, la sostenibilidad y la inclusión, puede contribuir a cerrar estas brechas al promover soluciones tecnológicas alineadas con las necesidades de las comunidades y su contexto sociocultural. De este modo, se refuerza la idea de que el acceso y desarrollo tecnológico deben estar al servicio del ser humano, asegurando que la evolución tecnológica no profundice desigualdades, sino que favorezca el progreso equitativo y ético de la sociedad.

Conclusiones

Los conceptos que se presentan en éste artículo, describen la percepción de una relación circular entre los factores que influyen en la dependencia tecnológica, sin seguir un orden específico. La imagen 1 hace referencia a un ciclo que depende de cada uno de los componentes que lo integran.

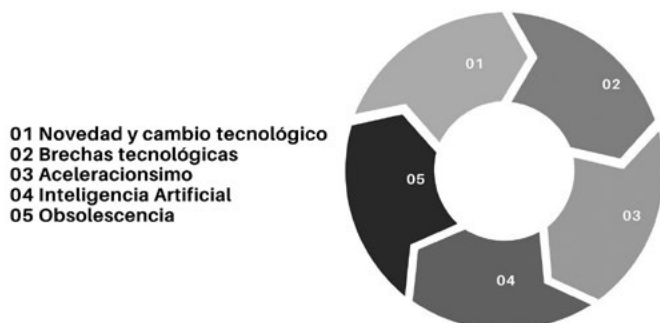


Ilustración 1: El diseño y la dependencia tecnológica: aceleracionismo, brechas tecnológicas y la carrera contra la obsolescencia. Descripción de la percepción de una relación cíclica, aunque no en ningún orden establecido, de los factores que influyen en la dependencia tecnológica.

La obsolescencia genera diversas consecuencias, como la acumulación de residuos (que por lo general no son gestionados de manera adecuada), el uso y desperdicio de recursos (la manufactura implica consumo de materiales y procesos resultado de extracción irresponsable) y los hábitos de consumo irracionales y perjudiciales para la sostenibilidad del planeta. En la actualidad, el entorno es en gran medida digital. Es fundamental procurar que el uso de dispositivos electrónicos y electrodomésticos sea lo más responsable posible con el medio ambiente. El propósito de este análisis no es detener el consumo ni desaconsejar la renovación de ciertos productos, sino fomentar una reflexión sobre lo que implica cada decisión de compra y ofrecer alternativas para dar una segunda vida a los objetos antes de descartarlos. El ciclo tecnológico y de consumo no es inevitable, pues existen otras posibilidades. Desde una perspectiva ignaciana, es fundamental que quienes tienen acceso a la educación comprendan las desigualdades tecnológicas y trabajen para un uso más equitativo y responsable de la tecnología. El artículo tiene una relación directa con la encíclica *Laudato Si'* del Papa Francisco en varios aspectos clave, especialmente en su llamado a la responsabilidad ecológica, el consumo sostenible y la justicia social. El análisis crítico, discernimiento y aplicación de opciones sostenibles para extender la durabilidad de los productos, en sintonía con la propuesta de *Laudato Si'*, que promueve una “conversión ecológica” fundamentada en el uso responsable de los recursos, la solidaridad y el compromiso con el bien común.

En ese sentido, las escuelas de diseño tienen un papel crucial en la reducción de la brecha y la dependencia tecnológicas, ya que su enfoque en creatividad, sostenibilidad e inclusión permite desarrollar soluciones innovadoras adaptadas a contextos locales. En un mundo dominado por la monotecnología y la estandarización del consumo, estas instituciones deben fomentar una visión crítica que valore la diversidad tecnológica y cultural, promoviendo cosmotécnicas alternativas que respondan a las necesidades sociales sin reproducir modelos hegemónicos de explotación. A través de la educación en diseño, es posible generar un impacto positivo que no solo potencie la competitividad económica, sino que también contribuya a la construcción de un futuro más equitativo, ético y sostenible.

Referencia Bibliográfica

- Batteau, A. W. (2010). Technological Peripheralization. *Science, Technology, & Human Values*, 35(4), 554-574. <https://doi.org/10.1177/0162243909345834>
- Bauman, Z. (2006). *Vida líquida*. Paidós.
- Bermúdez, E. (2016). *Conceptos tecnológicos en la enseñanza del diseño* [Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro]. https://www.academia.edu/31354044/Conceptos_tecnol%C3%B3gicos_como_contenido_en_la_ense%C3%B1anza_del_dise%C3%B1o
- Chistyakov, D. I. (2022). Philosophy of Accelerationism: A New Way of Comprehending the Present Social Reality (in Nick Land's Context). *RUDN Journal of Philosophy*, 26(3), 687-696. <https://doi.org/10.22363/2313-2302-2022-26-3-687-696>
- DeLanda, M. (1991). *La guerra en la era de las máquinas inteligentes*. Zone Books. (p. 120).
- Dosi, G. (1982). Technological paradigms and technological trajectories. A suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. Brighton, University of Sussex.
- García Golder, M. (2021). Tipos de obsolescencia y formas de combatirla desde el derecho privado. *Revista Análisis Jurídico-Político*, 3(6), 231-252. <https://doi.org/10.22490/26655489.4743>
- Gildea, F. (2020). Acelerando un camino que no lleva a ninguna parte: sobre cómo inventar el futuro, por Nick Srnicek y Alex Williams. *The Political Quarterly*, 91(p.359-363).
- Higgs, K. (2021, enero 11). A Brief History of Consumer Culture. *The MIT Press Reader*. <https://thereader.mitpress.mit.edu/a-brief-history-of-consumer-culture/>
- Hong, J., Zhou, C., Wu, Y., Wang, R., & Marinova, D. (2019). Technology Gap, Reverse Technology Spillover and Domestic Innovation Performance in Outward Foreign Direct Investment: Evidence from China. *China & World Economy*, 27(2), 1-23. <https://doi.org/10.1111/cwe.12272>
- Hui, Yuk. 2016. The question concerning technology in China: an essay in cosmotechics. Urbanomic media ltd.
- InfoSJ (2016). Congregación General 36 de la Compañía de Jesús. Recuperado 20 de marzo de 2025 (<https://infosj.es/documentos/category/4-congregacion-general-36>).

Kagermann, H., Wahlster, W., & Helbig, J. (2013). Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0. Acatech – National Academy of Science and Engineering.

Abstract: Technological progress in design brings benefits and negative impacts, such as accelerated consumption, inequality, and obsolescence. While design drives innovation, it also reinforces production models that favor profitability over sustainability. Automation and artificial intelligence optimize processes but generate labor uncertainty. Therefore, it is essential that design promote sustainable and equitable approaches.

From Yuk Hui's perspective, technology is not universal, but rather develops according to specific cosmologies. Modern technological hegemony imposes a single development model (monotechnology), limiting more sustainable alternatives (technodiversity). This view is reinforced by the logic of mass consumption, promoted after World War II, which encourages planned obsolescence and the constant desire for renewal through advertising. The technology gap and technological dependence affect the competitiveness and autonomy of developing countries, hindering their access to innovations. Reducing this inequality requires investment in education, research, and equitable technology transfer. Accelerationism posits that technology and capitalism must be pushed to the limit to transcend their limits and generate radical social change. Artificial intelligence plays a central role in this transformation, challenging traditional models of organization and production.

Design must also rethink its role in the face of obsolescence. Consumer society has reduced product durability in favor of immediacy, driving an unsustainable model. Strategies such as ecodesign and the circular economy seek to counteract these effects by promoting longer-lasting, repairable, and sustainable products.

Finally, the analysis aligns with the vision of the encyclical *Laudato Si'*, promoting an "ecological conversion" that incentivizes the responsible use of resources and social justice. From an Ignatian perspective, education must foster critical reflection on the impact of design and technology, geared toward more equitable and sustainable development.

Keywords: Accelerationism - technological gaps - obsolescence

Resumo: O progresso tecnológico no design traz benefícios e impactos negativos, como consumo acelerado, desigualdade e obsolescência. Embora o design impulse a inovação, ele também reforça modelos de produção que favorecem a lucratividade em detrimento da sustentabilidade. Automação e inteligência artificial otimizam processos, mas geram incerteza no emprego. Portanto, é fundamental que o design promova abordagens sustentáveis e equitativas.

Da perspectiva de Yuk Hui, a tecnologia não é universal, mas se desenvolve de acordo com cosmologias específicas. A hegemonia tecnológica moderna impõe um modelo único de desenvolvimento (monotecnologia), limitando alternativas mais sustentáveis (tecnodiversidade). Essa visão é reforçada pela lógica do consumo de massa, promovida

após a Segunda Guerra Mundial, que incentiva a obsolescência programada e o desejo constante de renovação por meio da publicidade.

A lacuna e a dependência tecnológica afetam a competitividade e a autonomia dos países em desenvolvimento, dificultando seu acesso às inovações. Para reduzir essa desigualdade, é necessário investimento em educação, pesquisa e transferência equitativa de tecnologia. O aceleracionismo postula que a tecnologia e o capitalismo devem ser levados ao limite para transcender seus limites e gerar mudanças sociais radicais. A inteligência artificial desempenha um papel central nessa transformação, desafiando os modelos tradicionais de organização e produção.

O design também deve repensar seu papel diante da obsolescência. A sociedade de consumo reduziu a durabilidade dos produtos em favor da imediatez, impulsionando um modelo insustentável. Estratégias como o ecodesign e a economia circular buscam neutralizar esses efeitos promovendo produtos mais duradouros, reparáveis e sustentáveis. Por fim, a análise se alinha com a visão da encíclica *Laudato Si'*, promovendo uma “conversão ecológica” que incentiva o uso responsável dos recursos e a justiça social. De uma perspectiva inaciana, a educação deve promover a reflexão crítica sobre o impacto do design e da tecnologia, voltada para um desenvolvimento mais equitativo e sustentável.

Palavras-chave: Aceleracionismo - lacunas tecnológicas - obsolescência

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por el autor de cada artículo.]
