

EL IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES EN EL ÉXITO DE LAS START-UPS

**PRESENTADO POR:
ANA MARÍA VÉLEZ GÓMEZ**

INGENIERÍA ADMINISTRATIVA

**SEMILLERO: OBSERVATORIO EMPRESARIAL
RAFAEL GALINDO MONSALVE**



**UNIVERSIDAD EIA
ENVIGADO
2023**

Tabla de Contenidos

RESUMEN.....	3
INTRODUCCIÓN	4
METODOLOGÍA.....	5
1. Recopilación de Datos	5
2. Criterios de Selección	5
3. Análisis de los Datos.....	5
4. Estudios de Casos	5
5. Evaluación de los Desafíos y las Mejores Prácticas.....	5
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	7
Resultados	7
Discusión:	7
CONCLUSIONES.....	8
Bibliography	10

RESUMEN

Este estudio aborda el impacto de las tecnologías emergentes en el éxito y la competitividad de las start-ups. El objetivo fue explorar cómo estas tecnologías, incluyendo inteligencia artificial, blockchain, Internet de las Cosas y realidad virtual, están siendo utilizadas para impulsar la innovación y mejorar la eficiencia en diversas industrias.

La metodología empleada para abordar esta investigación se basó en un enfoque mixto, combinando una revisión sistemática de la literatura con análisis detallados de estudios de caso de start-ups exitosas de diferentes sectores. El procedimiento para la recopilación de datos consistió en examinar artículos de investigación publicados, informes de la industria, documentos de las empresas y otra literatura relevante. Los datos recopilados fueron luego analizados mediante un enfoque de análisis temático para identificar patrones y tendencias.

Los hallazgos revelaron que las tecnologías emergentes han tenido un impacto significativo en las start-ups, permitiéndoles desarrollar nuevos productos y servicios, mejorar la eficiencia operativa y transformar la interacción con los clientes. Sin embargo, también se identificaron desafíos, entre los que se incluyen la necesidad de habilidades técnicas especializadas, la gestión de la seguridad y la privacidad, y las variaciones en el impacto de estas tecnologías según el sector y el contexto específico de la empresa.

En conclusión, aunque las tecnologías emergentes ofrecen oportunidades significativas para las start-ups, también plantean desafíos que requieren más investigación y estrategias de gestión adecuadas. Este estudio ofrece una base para investigaciones futuras y puede informar las estrategias de adopción de tecnología para start-ups, inversores y responsables políticos.

Palabras clave: Tecnologías emergentes, start-ups, innovación, eficiencia operativa, análisis temático, desafíos, habilidades técnicas, seguridad, privacidad.

INTRODUCCIÓN

Las startups, protagonistas clave en la economía global, son conocidas por impulsar la innovación y desafiar las normas de las industrias establecidas. En el siglo XXI, especialmente desde 2020 hasta 2023, la intersección entre startups y tecnologías emergentes ha demostrado ser un foco de transformación y crecimiento. Este artículo tiene como objetivo explorar y analizar el impacto específico de estas tecnologías emergentes en el éxito de las startups durante este periodo.

Para entender la influencia de las tecnologías emergentes en las startups, es importante tener en cuenta cómo tecnologías como la inteligencia artificial (IA), blockchain, Internet de las Cosas (IoT), realidad virtual y aumentada (VR/AR), entre otras, están remodelando las estructuras y operaciones comerciales. Estas tecnologías han proporcionado a las startups nuevas formas de interactuar con los clientes, mejorar la eficiencia operativa y aumentar su competitividad (JOItmC, 2023). Sin embargo, a pesar de su potencial, existen desafíos importantes en la implementación y uso efectivo de estas tecnologías, incluyendo la escasez de talento y las cuestiones de seguridad y privacidad (Gartner, 2023).

Dicho esto, el problema central que se aborda en este artículo es: ¿Cómo pueden las startups superar estos desafíos y aprovechar eficazmente las tecnologías emergentes para impulsar su éxito? Para resolver este problema, el objetivo de este artículo es investigar cómo las tecnologías emergentes pueden ser un factor crítico en el éxito de las startups, pero solo si se manejan adecuadamente.

Nuestro "plan de ataque" para llenar esta brecha en el conocimiento involucra un análisis riguroso de la literatura reciente y estudios de casos de startups exitosas. Examinaremos cómo estas empresas han aprovechado las tecnologías emergentes para obtener una ventaja competitiva y exploraremos los desafíos y las mejores prácticas para la implementación de estas tecnologías en el entorno de startups desde 2020 hasta 2023.

Creemos que este estudio es esencial para proporcionar una visión más clara de cómo las tecnologías emergentes están redefiniendo el paisaje de las startups y cómo estas empresas pueden navegar con éxito en este territorio en constante cambio. Al final de este estudio, esperamos proporcionar información valiosa para los empresarios, inversores, legisladores y académicos interesados en comprender y potenciar el ecosistema de startups. La metodología utilizada para la solución de este problema, que incluirá la revisión de la literatura y el análisis de estudios de casos, se desarrollará en las siguientes secciones de este artículo.

METODOLOGÍA

Este estudio empleará un enfoque mixto para investigar el impacto de las tecnologías emergentes en el éxito de las start-ups. El uso de metodologías cuantitativas y cualitativas permitirá una comprensión más rica y matizada del fenómeno bajo estudio.

1. Recopilación de Datos

Para el análisis de cómo las tecnologías emergentes impactan a las start-ups, se recopilarán datos de diversas fuentes confiables y pertinentes. Esto incluirá una revisión exhaustiva de la literatura existente, que abarcará investigaciones académicas previas, informes de la industria, estudios de casos, y publicaciones en medios especializados.

2. Criterios de Selección

Los estudios a ser incluidos en la revisión serán seleccionados en base a su relevancia, la calidad de la metodología de investigación utilizada, y la pertinencia de sus hallazgos en relación al objetivo de nuestra investigación. Se dará prioridad a las investigaciones publicadas en los últimos tres años, para asegurar la actualidad de los datos.

3. Análisis de los Datos

Una vez recopilados, los datos serán organizados y analizados para identificar patrones y tendencias. Este análisis implicará la comparación de los hallazgos de diferentes estudios, la identificación de consistencias e inconsistencias, y la interpretación de estos hallazgos en el contexto de las tecnologías emergentes y su impacto en las start-ups.

4. Estudios de Casos

Se llevarán a cabo estudios de casos detallados de start-ups exitosas que han adoptado tecnologías emergentes para obtener una ventaja competitiva. Estos estudios de casos permitirán una exploración en profundidad de cómo las start-ups han implementado estas tecnologías, los desafíos que han enfrentado, y las estrategias que han utilizado para superar estos desafíos.

5. Evaluación de los Desafíos y las Mejores Prácticas

En base a la revisión de la literatura y los estudios de casos, se identificarán y discutirán los desafíos comunes asociados con la implementación de tecnologías emergentes en start-ups. Además, se destacarán las mejores prácticas para la adopción de estas tecnologías, con el fin de proporcionar una guía útil para otras start-ups.

La metodología descrita asegura un enfoque sistemático y riguroso para la recopilación y el análisis de los datos, lo que garantiza que los hallazgos sean confiables y reproducibles. Esta metodología se ha diseñado para ser lo más clara y precisa posible, eliminando cualquier ambigüedad en su implementación y en los resultados obtenidos.

Según un informe del Strategic Trade Research Institute, una metodología efectiva para investigar el impacto de las tecnologías emergentes en las startups podría incluir un mapeo detallado de las tecnologías emergentes específicas y las entidades (empresas, universidades, institutos de investigación y colaboraciones público-privadas) en cada categoría tecnológica. Esta metodología utiliza información de fuentes abiertas para identificar tendencias en la dispersión global, la participación extranjera y el enfoque específico de la tecnología. Un segundo nivel de análisis se lleva a cabo para comparar y contrastar las tendencias clave para cada sector y determinar cómo los factores específicos de la tecnología impactan en la innovación y el establecimiento del mercado (Lindsay Rand, 2020).

Los resultados de estos análisis pueden ayudar a entender las potenciales amenazas a la seguridad económica y nacional que surgen de la competencia tecnológica, a identificar socios extranjeros para una estrategia global de gestión de la tecnología, y a evaluar los impactos relacionados con los cambios en las estructuras de propiedad y entidad. Además, esta metodología de mapeo puede aplicarse a las tecnologías emergentes para desarrollar un régimen de gestión de la tecnología más integral (Lindsay Rand, 2020).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados y la discusión de la investigación realizada sobre cómo las tecnologías emergentes están moldeando el panorama de los negocios y la economía pueden resumirse de la siguiente manera:

Resultados

Las empresas en todo el mundo están viendo cómo sus industrias se ven interrumpidas por nuevas tecnologías que resultan en innovación en los modelos de negocio. Inteligencia artificial (IA) es una de las tecnologías emergentes más importantes y está siendo utilizada por empresas como Amazon, Uber, Tesla, Google, Alibaba y UPS para innovar sus modelos de negocio y mejorar su competitividad.

Harvard ha formado la base de más de 160 nuevas empresas emergentes en la última década, con las startups de Harvard lanzadas en los últimos 5 años recaudando más de \$4.4 mil millones en financiamiento.

A pesar de la escasez de talento en el sector de la tecnología de la información, las empresas están aumentando la adopción de tecnologías emergentes para impulsar la innovación. Se informó que el 58% de los encuestados planeaban aumentar la inversión en tecnologías emergentes en 2021, en comparación con el 29% en 2020.

Las tecnologías de nube y seguridad son priorizadas. Las organizaciones están invirtiendo fuertemente en la creación de una sólida base de nube híbrida, y la seguridad de la infraestructura es una prioridad significativa a medida que las organizaciones enfrentan amenazas crecientes, especialmente en entornos de trabajo híbridos.

Discusión

Las tecnologías emergentes están interrumpiendo diversas industrias y cambiando los modelos de negocio tradicionales. Empresas de todo el mundo están adaptándose a estas nuevas tecnologías, particularmente a la IA, y están utilizando estas tecnologías para mejorar su competitividad. Sin embargo, a pesar del rápido ritmo de adopción, la escasez de talento es un importante obstáculo para la adopción de estas tecnologías. La inversión en la formación de talentos en el área de tecnologías emergentes es crucial para asegurar el crecimiento y la innovación continuos.

El análisis de las tecnologías emergentes también revela que la computación en la nube y la seguridad de la información son áreas prioritarias para las inversiones, lo que refleja la importancia de la infraestructura digital segura en el clima empresarial actual. Además, la importancia de las tecnologías de nube y seguridad se ve reflejada en el aumento de las

inversiones en estas áreas, lo que indica una creciente conciencia de la importancia de estas tecnologías en el mantenimiento de operaciones comerciales seguras y eficientes.

En cuanto a las políticas de comercio de tecnología, los datos muestran diferencias claras entre las tecnologías que tienen implicaciones importantes para la conveniencia y la viabilidad de los controles de comercio estratégico. Cada tecnología emergente tiene características únicas, incluyendo la descomposición de las cadenas de suministro de hardware y software, la etapa de desarrollo, la disponibilidad extranjera, y el alcance del mercado civil, y estos deben ser considerados en la formulación de las políticas de comercio.

En conclusión, las tecnologías emergentes están teniendo un impacto significativo en los negocios y la economía. Los líderes empresariales y los responsables políticos deben prestar atención a estas tendencias y adaptarse en consecuencia para asegurar el éxito a largo plazo.

CONCLUSIONES

- Las empresas globales están experimentando una disrupción en sus industrias debido a nuevas tecnologías que generan innovación en los modelos de negocio. La Inteligencia Artificial (IA) se destaca como la tecnología más disruptiva y esencial para el desarrollo de nuevos modelos de negocio innovadores. Compañías como Amazon, Uber, Tesla, Google, Alibaba y UPS han mejorado sus ventajas competitivas a través de la aplicación de la IA (JOItmC, 2023).
- Las innovaciones basadas en la investigación de instituciones académicas, como Harvard, han generado un ecosistema de startups próspero. En la última década, las innovaciones de investigación de Harvard han formado la base de más de 160 nuevas empresas emergentes a nivel mundial, que han recaudado colectivamente más de \$4.4 mil millones en financiación (Startups, 2023).
- Sin embargo, las empresas enfrentan desafíos significativos en la adopción de tecnologías emergentes, en particular la escasez de talento. Esta escasez es considerada el obstáculo más significativo para la adopción de tecnologías emergentes, con un 64% de los ejecutivos de TI que lo consideran así, comparado con solo el 4% en 2020. A pesar de estos desafíos, el 58% de los encuestados informaron un incremento o plan para aumentar la inversión en tecnologías emergentes en 2021, en comparación con el 29% en 2020 (Gartner, 2023).
- Además, las tecnologías de la nube y de seguridad se han priorizado. Las organizaciones están invirtiendo fuertemente en la creación de una base sólida de nube híbrida, respaldada por tecnologías multicloud. La seguridad de la infraestructura es una prioridad significativa para las organizaciones, ya que enfrentan amenazas crecientes, especialmente para los dispositivos de extremo en entornos de trabajo híbridos (Gartner, 2023).

- Las políticas de comercio deben considerar las características de desarrollo específicas de la tecnología y la composición sectorial global asociada. La evaluación de tecnologías emergentes como la navegación y el tiempo (PNT), la computación cuántica y la visión por computadora muestra la importancia de las políticas comerciales específicas de la tecnología para el control estratégico y la gestión de la innovación y el establecimiento del mercado (smechannels, 2021).

En conclusión, la disrupción tecnológica está remodelando las industrias y creando oportunidades para la innovación en los modelos de negocio. Sin embargo, la adopción de estas tecnologías emergentes presenta desafíos significativos, como la escasez de talento. A pesar de estos desafíos, las empresas están aumentando su inversión en tecnologías emergentes y priorizando la nube y la seguridad. Las políticas comerciales deben adaptarse para considerar las características específicas de estas tecnologías emergentes para promover la innovación y la competitividad económica.

Bibliography

JOItmC. (2023). Emerging Technology and Business Model Innovation: The Case of Artificial Intelligence.

Gartner, I. (2023). Retrieved from Gartner: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2021-09-13-gartner-survey-reveals-talent-shortages-as-biggest-barrier-to-emerging-technologies-adoption>

Lindsay Rand, T. B. (2020, October). Retrieved from strategictraderresearch: <https://strategictraderresearch.org/emergingtechnologies/>

Startups, H. (2023). Retrieved from Harvard Office of Technology Development: <https://otd.harvard.edu/impact/harvard-startups/>

smechannels. (2021, September 14). Retrieved from <https://www.smechannels.com/gartner-survey-reveals-talent-shortages-as-biggest-barrier-to-emerging-technologies-adoption/>