

Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2024,
Volumen 8, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4

**OPTIMIZACIÓN DEL POSICIONAMIENTO DE
LAS MICROEMPRESAS EN LA PARROQUIA
XIMENA, GUAYAQUIL 2024, MEDIANTE EL
USO ESTRATÉGICO DE INTELIGENCIA
ARTIFICIAL**

**OPTIMIZATION OF THE POSITIONING OF
MICROENTERPRISES IN THE XIMENA PARISH, GUAYAQUIL
2024, THROUGH THE STRATEGIC USE OF ARTIFICIAL
INTELLIGENCE**

Juan Cordovilla Cordovilla

Instituto Superior Tecnológico Speedwriting - Ecuador

Zuleima Nicolle Delgado Riofrio

Instituto Superior Tecnológico Speedwriting - Ecuador

Roberto Murillo Valverde

Instituto Superior Tecnológico Speedwriting - Ecuador

Lucy Viviana Calle López

Instituto Superior Tecnológico Speedwriting - Ecuador

Karen Gissel Sinchiguano Lucas

Instituto Superior Tecnológico Speedwriting - Ecuador

Carmen Luisa Soto Montoya

Instituto Superior Tecnológico Babahoyo - Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13171

Optimización del Posicionamiento de las Microempresas en la Parroquia Ximena, Guayaquil 2024, Mediante el Uso Estratégico de Inteligencia Artificial

Juan Cordovilla Cordovilla¹

juanargenis_cc@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-4352-5282>

Instituto Superior Tecnológico Speedwriting
Ecuador

Zuleima Nicolle Delgado Riofrio

zdelgado822@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-2442-1049>

Instituto Superior Tecnológico Speedwriting
Ecuador

Roberto Murillo Valverde

roberto.murillo.valverde@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4794-4143>

Instituto Superior Tecnológico Speedwriting
Ecuador

Lucy Viviana Calle López

vivianacalle02@outlook.com

<https://orcid.org/0009-0001-4194-2235>

Instituto Superior Tecnológico Speedwriting
Ecuador

Karen Gissel Sinchiguano Lucas

karengisselsinchiguanolucas@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-0703-3652>

Instituto Superior Tecnológico Speedwriting
Ecuador

Carmen Luisa Soto Montoya

csoto@istb.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5085-7633>

Instituto Superior Tecnológico Babahoyo
Ecuador

RESUMEN

La inteligencia artificial (IA) ha emergido como una herramienta crucial para la transformación digital en diversos sectores empresariales, incluyendo las microempresas en la parroquia Ximena, Guayaquil. A pesar de su creciente relevancia, la adopción de IA en estas microempresas enfrenta desafíos significativos, como la falta de conocimiento y capacitación formal. Según el estudio, el 45% de las microempresas tiene un conocimiento básico de la IA, mientras que el 30% carece completamente de él. Además, solo el 18% ha recibido capacitación formal, lo que limita la implementación efectiva de la IA. Aunque el 54% de las microempresas reconoce la IA como una tecnología indispensable para el futuro, la falta de infraestructura y apoyo financiero sigue siendo una barrera. La investigación sugiere que, para que la IA cumpla su potencial como motor de competitividad y desarrollo en la región, es fundamental superar estas barreras mediante la educación, políticas de apoyo y desarrollo de infraestructuras tecnológicas. Las microempresas que logren adoptar la IA estarán mejor posicionadas para prosperar en un mercado cada vez más digitalizado.

Palabras clave: inteligencia artificial, microempresas, transformación digital, competitividad, guayaquil, adopción de tecnologías, capacitación, infraestructura tecnológica

¹ Autor Principal

Correspondencia: juanargenis_cc@hotmail.com

Optimization of the Positioning of Microenterprises in the Ximena parish, Guayaquil 2024, through the Strategic Use of Artificial Intelligence

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) has emerged as a crucial tool for digital transformation in various business sectors, including microbusinesses in Ximena parish, Guayaquil. Despite its growing relevance, the adoption of AI in these microbusinesses faces significant challenges, such as lack of knowledge and formal training. According to the study, 45% of microbusinesses have a basic knowledge of AI, while 30% lack it completely. Additionally, only 18% have received formal training, limiting the effective implementation of AI. Although 54% of microbusinesses recognize AI as an indispensable technology for the future, the lack of infrastructure and financial support remains a barrier. The research suggests that for AI to fulfill its potential as a driver of competitiveness and development in the region, it is essential to overcome these barriers through education, supportive policies and the development of technological infrastructure. Microbusinesses that manage to adopt AI will be better positioned to thrive in an increasingly digitalized market.

Keywords: artificial intelligence, microbusinesses, digital transformation, competitiveness, guayaquil, technology adoption, training, technological infrastructure

*Artículo recibido 17 julio 2024
Aceptado para publicación: 19 agosto 2024*



INTRODUCCIÓN

La influencia de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito empresarial ha crecido de manera exponencial en los últimos años, convirtiéndose en un motor crucial para la transformación digital y la innovación en múltiples sectores. Esta tecnología, que inicialmente se percibía como una herramienta exclusiva de las grandes corporaciones tecnológicas, ha logrado penetrar en diversas áreas de la economía global, ofreciendo soluciones que permiten a las empresas optimizar procesos internos, reducir costos operativos, mejorar la calidad de sus productos y servicios, y aumentar significativamente la productividad. Además, la IA ha demostrado ser un catalizador en la creación de nuevos productos y servicios que, de otro modo, serían impensables, permitiendo a las empresas no solo satisfacer, sino anticipar las demandas y tendencias del mercado con una precisión sin precedentes.

Un estudio realizado por la consultora McKinsey prevé que la inteligencia artificial podría añadir alrededor de 13 billones de dólares al producto interno bruto (PIB) mundial para el año 2030. Este incremento representaría un crecimiento anual del 1,2%, lo que subraya el potencial transformador de esta tecnología en la economía global. Lejos de ser una simple herramienta de automatización, la IA se presenta como una oportunidad única para transformar y potenciar el talento humano, la innovación y la competitividad. A medida que los sistemas de inteligencia artificial se vuelven más sofisticados, su capacidad para aprender, razonar y resolver problemas de forma autónoma o asistida se expande, creando un entorno donde las máquinas no solo ejecutan tareas preprogramadas, sino que también pueden adaptarse y evolucionar en función de los desafíos que enfrentan (García, 2024).

El poder de la inteligencia artificial para impulsar un desarrollo productivo, inclusivo y sostenible es inmenso y multifacético. Las soluciones basadas en IA no solo mejoran la toma de decisiones fundamentadas en datos, sino que también automatizan una amplia gama de tareas, lo que permite a las empresas liberar recursos humanos y financieros para concentrarse en áreas estratégicas y creativas. Esta automatización, combinada con la capacidad de la IA para analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real, puede llevar a un aumento significativo de la productividad en diversos sectores económicos, desde la manufactura hasta los servicios financieros. Además, la eficiencia medioambiental de los procesos productivos también se ve beneficiada, ya que la IA puede optimizar el uso de recursos



naturales, reducir emisiones y minimizar el desperdicio, contribuyendo así a los objetivos globales de sostenibilidad.

En el contexto de América Latina y el Caribe, se estima que la inteligencia artificial podría impulsar el PIB regional en más del 5% hacia 2030, lo que refleja no solo el potencial económico de esta tecnología, sino también la importancia de su adopción para el desarrollo tecnológico y la competitividad regional en un mundo cada vez más digitalizado (CEPAL, 2023). No obstante, para que este potencial se materialice, es fundamental comprender las dinámicas de adopción y desarrollo de soluciones de IA en los países de la región, así como identificar las barreras y oportunidades que existen en este proceso.

A partir de datos de Crunchbase, se han identificado numerosas empresas en América Latina y el Caribe que han integrado la inteligencia artificial en su modelo de negocio, lo que proporciona una perspectiva clara sobre cómo esta tecnología está permeando en el tejido productivo de los países. Este análisis es crucial para comprender cómo la IA está transformando las economías locales y cómo su adopción puede ser escalada para fomentar un crecimiento más inclusivo y sostenible.

El panorama actual de las empresas de inteligencia artificial en América Latina y el Caribe es prometedor, aunque no exento de desafíos. A septiembre de 2023, las empresas de IA en la región representaban casi el 3% del total global, lo que indica un creciente interés y desarrollo en este campo. Sin embargo, cuando se compara con los líderes globales, como Estados Unidos y China, que representan el 37% y el 8% respectivamente, o con regiones como Europa y Asia-Pacífico, cuya participación es del 30% y 15%, se evidencia una brecha significativa. Este contraste pone de manifiesto las oportunidades de crecimiento y expansión que aún existen en la región.

América Latina y el Caribe, que actualmente representa el 2,84% de las empresas de inteligencia artificial a nivel mundial, tiene un camino amplio por recorrer para cerrar esta brecha y posicionarse como un competidor clave en el ámbito global de la IA. Para lograr esto, es crucial que se fomente la inversión en innovación y desarrollo de talento local, que se promueva la creación de ecosistemas tecnológicos robustos, y que se implementen políticas públicas que faciliten la adopción de la IA en todos los sectores económicos.

Al analizar la distribución geográfica de las empresas de IA en la región, se observa una clara concentración en las economías más avanzadas, con Brasil liderando con 154 empresas, seguido por

Argentina, Chile y México. Este liderazgo refleja no solo el tamaño de estas economías, sino también el nivel de inversión en tecnología y la disponibilidad de talento especializado. Sin embargo, existe un potencial significativo para estimular el crecimiento de empresas de IA en otros países de la región que actualmente muestran una presencia más limitada en este campo. A través de inversiones estratégicas, colaboraciones entre el sector público y privado, y programas de apoyo específicos, es posible garantizar un avance más inclusivo y sostenible en toda la región, permitiendo que los beneficios de la IA se distribuyan de manera más equitativa.

La problemática central de este estudio radica en la realidad que enfrentan las microempresas de la parroquia Ximena, en Guayaquil, un sector vital para la economía local, pero que se encuentra en desventaja significativa en un mercado cada vez más digitalizado y competitivo. Estas microempresas, que constituyen una parte fundamental del tejido económico de la parroquia, enfrentan serios desafíos para competir y crecer debido a la falta de acceso a tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial (IA). Sin acceso a estas herramientas, su capacidad para innovar, mejorar la eficiencia operativa y tomar decisiones basadas en datos se ve gravemente limitada, lo que no solo disminuye su competitividad, sino que también las coloca en una posición vulnerable frente a competidores más grandes y tecnológicamente equipados.

La falta de adopción de IA no solo afecta el desempeño actual de estas microempresas, sino que también pone en riesgo su sostenibilidad a largo plazo en un entorno donde la tecnología está redefiniendo las reglas del juego empresarial. A medida que la tecnología avanza y se integra cada vez más en los procesos de negocios, las empresas que no adopten estas innovaciones corren el riesgo de quedarse rezagadas, incapaces de competir en un mercado donde la eficiencia, la personalización y la capacidad de respuesta a las demandas del cliente son cada vez más cruciales.

Por lo tanto, es esencial explorar cómo la inteligencia artificial puede ser utilizada como una herramienta estratégica para superar estas barreras y permitir que las microempresas de Ximena no solo sobrevivan, sino que prosperen en el mercado moderno. Esta exploración es particularmente relevante en el contexto de 2024, un año en el que se espera que la adopción de tecnologías avanzadas sea un factor diferenciador clave para la competitividad empresarial.

Todo esto genera una pregunta de investigación central: **¿Cómo puede la implementación de la inteligencia artificial servir como herramienta estratégica para el posicionamiento de las microempresas en la parroquia Ximena, Guayaquil, en 2024?** Esta pregunta no solo busca identificar las aplicaciones más efectivas de la IA en este contexto, sino también evaluar su impacto en la competitividad y crecimiento de estas empresas.

El presente estudio no solo busca contribuir al cuerpo de conocimiento existente sobre el impacto de la inteligencia artificial en el desarrollo y competitividad de las microempresas, sino también proporcionar a los microempresarios de la parroquia Ximena información práctica y aplicable sobre cómo implementar la IA para mejorar sus operaciones y su posición en el mercado. Al explorar aplicaciones específicas de IA en un contexto local, este estudio ofrecerá nuevas perspectivas teóricas que pueden ser útiles para futuros estudios y políticas. La comprensión de cómo la IA puede integrarse en las operaciones de las microempresas permitirá desarrollar modelos teóricos más robustos que aborden las particularidades de estos entornos empresariales.

Además, la realización de este artículo proporcionará a los microempresarios de la parroquia Ximena directrices claras y ejemplos de mejores prácticas que pueden adaptarse a las necesidades específicas de cada empresa. Este conocimiento será crucial para la toma de decisiones estratégicas y operacionales, permitiendo que las microempresas aprovechen al máximo las oportunidades que ofrece la inteligencia artificial y logren un crecimiento sostenible en un entorno de negocios cada vez más competitivo y digitalizado.

El objetivo principal de este artículo es, por tanto, analizar cómo la inteligencia artificial puede ser utilizada como una herramienta estratégica para el posicionamiento de las microempresas en la parroquia Ximena, Guayaquil, en 2024. A través de este análisis, se pretende no solo identificar las aplicaciones más efectivas de la IA en este contexto, sino también evaluar su impacto en la competitividad y crecimiento de estas empresas. En última instancia, este artículo busca proporcionar tanto a los microempresarios como a los responsables de la formulación de políticas, información valiosa que pueda guiar la implementación de tecnologías de IA en el sector microempresarial, asegurando así su relevancia y sostenibilidad en el mercado del futuro.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio se basa en un diseño de investigación mixto, que combina métodos cualitativos y cuantitativos principalmente a través de una exhaustiva revisión de la literatura existente sobre el impacto de la inteligencia artificial (IA) en las microempresas de la parroquia Ximena, Guayaquil. La revisión literaria permitió una integración cuidadosa de enfoques y perspectivas diversas, recopilando estudios previos y teorías relevantes que aportan un marco teórico robusto para comprender cómo la IA influye en este sector específico. Paralelamente, el enfoque cuantitativo involucró la administración de encuestas estructuradas a un total de 17 microempresas, también seleccionadas mediante un muestreo no probabilístico. Las encuestas se diseñaron para capturar datos precisos sobre varios aspectos relacionados con la adopción de la IA, tales como la frecuencia y los tipos de aplicaciones tecnológicas empleadas, el nivel de inversión dedicado a estas tecnologías.

Desarrollo

En América Latina y el Caribe, las empresas de inteligencia artificial (IA) representaban aproximadamente el 3% del total de empresas de IA a nivel mundial en 2023, una cifra que, si bien significativa, pone de manifiesto una brecha considerable en comparación con los líderes globales como Estados Unidos y China, según lo señalado por la CEPAL en su informe de 2023. Este dato refleja tanto el creciente interés como la necesidad imperiosa de expansión en la región para alcanzar los niveles de adopción observados en otras partes del mundo. A pesar de estas diferencias, un estudio reciente realizado por NTT DATA, en colaboración con el MIT Technology Review en español, revela que el 79% de las empresas en América Latina están involucradas en proyectos de IA, lo que evidencia una rápida y acelerada adopción de esta tecnología en el ámbito corporativo (DATA, 2024). Este estudio también subraya que el 71% de las organizaciones considera que la IA tiene un potencial revolucionario para los negocios, un aumento notable desde el 58% registrado en 2020. Esta tendencia creciente se ve acompañada por un incremento en la inversión, con más del 58% de las empresas planeando destinar entre el 1% y el 10% de su facturación anual a proyectos de IA, y casi un 20% de ellas dispuestas a invertir incluso más.

Sin embargo, esta aceleración en la adopción de la IA no está exenta de desafíos. Según el estudio de Muñoz (2024), titulado "El Estado de la Inteligencia Artificial en América Latina", la región se

encuentra en una fase inicial de adopción de IA, con países como Brasil, México y Chile liderando la implementación de estas tecnologías. Muñoz destaca que la falta de infraestructura adecuada y la inversión limitada en investigación y desarrollo son los principales obstáculos que impiden una adopción más rápida y efectiva de la IA en la región. Estos desafíos son particularmente críticos en términos de la inversión necesaria para desarrollar la infraestructura tecnológica que soporte el despliegue masivo de soluciones de IA, lo que incluye desde la conectividad de banda ancha hasta la disponibilidad de centros de datos y la computación en la nube.

En este contexto, la región enfrenta no solo retos en términos de infraestructura y financiamiento, sino también en cuanto a la disponibilidad de talento especializado capaz de diseñar, implementar y mantener soluciones de IA. A pesar de estos desafíos, el potencial para el crecimiento y la expansión de la IA en América Latina es considerable, con la posibilidad de impulsar significativamente el desarrollo económico y la competitividad regional. Según la CEPAL (2023), entre los múltiples desafíos se incluyen no solo la escasez de talento especializado, sino también los altos costos asociados a la implementación y mantenimiento de tecnologías avanzadas, que pueden ser prohibitivos para muchas empresas, especialmente las microempresas.

Dentro del ámbito empresarial, uno de los principales retos que enfrentan las microempresas, según Bertolini (2023), es que la infraestructura tecnológica en muchos países latinoamericanos aún no está al nivel necesario para soportar el desarrollo y la implementación efectiva de soluciones de IA. Esto implica que aspectos fundamentales, como la conectividad de banda ancha y la disponibilidad de servicios de computación en la nube, no están suficientemente desarrollados, lo que limita la capacidad de estas empresas para adoptar y beneficiarse de la IA.

No obstante, la inteligencia artificial ofrece también numerosas oportunidades que podrían transformar sectores clave como la agricultura, la manufactura y los servicios financieros, así como abordar problemas sociales complejos, mejorando la calidad de vida en América Latina. Por ejemplo, según un artículo de la revista Forbes, la IA podría ser fundamental para Ecuador en áreas como la conservación del medio ambiente y la biodiversidad. La IA puede ayudar a monitorear, mapear y proteger la fauna y flora del país mediante el uso de drones, sensores inteligentes, análisis de imágenes satelitales y sistemas de alerta temprana para la prevención de incendios forestales o invasiones ilegales (Atadmin, 2023).

Asimismo, en el sector agrícola, la IA tiene el potencial de mejorar la eficiencia y sostenibilidad mediante la optimización del uso de recursos, la predicción de enfermedades y plagas, y la personalización de la atención a los cultivos y animales. Además, en la gestión de energía y recursos naturales, la IA puede contribuir a una mejor administración de los recursos hídricos y energéticos, optimizando el uso de energía renovable y reduciendo el consumo y las emisiones de gases de efecto invernadero.

En el ámbito de la salud y el bienestar, la IA promete revolucionar la calidad y accesibilidad de los servicios de salud, permitiendo diagnósticos y tratamientos más precisos y personalizados, así como facilitando la detección temprana de enfermedades (Sicilia, 2023). La inteligencia artificial es una de las tecnologías más transformadoras del siglo XXI, con un crecimiento impresionante del 270% en el ámbito empresarial. La primera ola de soluciones basadas en IA ya se ha establecido en los mercados, y es evidente que las empresas continuarán adaptándose a estas tecnologías en diversos grados, implementando sistemas que reemplazarán la mano de obra redundante y reducirán costos operativos. En esencia, la IA mejora la capacidad de cualquier empresa para aumentar sus ingresos en múltiples frentes, permitiendo, por ejemplo, detectar señales débiles y generar pronósticos más precisos sobre precios, inventario, logística, demanda y oferta. Lo más importante es que la IA, con su capacidad de análisis de grandes volúmenes de datos, mejora la toma de decisiones en tiempo real, lo que es crucial en un entorno empresarial altamente competitivo (Atadmin, 2023).

La inteligencia artificial, definida por Russell y Norvig (2020) como una rama de la informática que se centra en el desarrollo de sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, abarca áreas como el reconocimiento de voz, el aprendizaje, la planificación y la resolución de problemas (Geographic, 2023). Según Strand y Collaguazo (2019), la IA incluye tecnologías que permiten a las computadoras imitar habilidades humanas, como la robótica, la computación paralela, el procesamiento del lenguaje natural, el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo. Estas áreas buscan automatizar actividades que los seres humanos realizan de manera natural e intuitiva. Russell y Norvig, en su libro "Artificial Intelligence: A Modern Approach", clasifican la IA en cuatro categorías: sistemas que piensan como humanos, sistemas que actúan como humanos, sistemas que piensan racionalmente y sistemas que actúan racionalmente.

Las aplicaciones de la IA son vastas y variadas, desde asistentes virtuales como Siri y Alexa, hasta sistemas de recomendación en plataformas como Netflix y Amazon, pasando por el diagnóstico médico y el análisis predictivo en negocios (Nilsson, 2010). En consecuencia, las aplicaciones de la IA abarcan una amplia gama de problemas y sectores, incluyendo:

- **Asistentes virtuales:** Herramientas como Siri, Alexa, Cortana y Google Assistant, que facilitan la vida diaria mediante algoritmos de aprendizaje y comandos de usuario.
- **Automatización industrial y robótica:** Tecnologías que convierten procesos industriales en actividades automáticas, mejorando la eficiencia en la fabricación.
- **Análisis de datos y predicción:** Capacidades que permiten analizar grandes volúmenes de datos para descubrir patrones ocultos, aplicables en finanzas, marketing, medicina y ciencia.
- **Conducción autónoma:** Sistemas que combinan sensores y algoritmos de IA para permitir la operación independiente de vehículos sin intervención humana.
- **Agricultura de precisión:** Tecnologías que optimizan la producción agrícola mediante el análisis de datos climáticos, monitoreo de cultivos y gestión eficiente del agua.
- **Servicios financieros:** Aplicaciones que mejoran la detección de fraudes y facilitan la toma de decisiones en inversiones y gestión de riesgos.

El impacto económico de la IA es significativo. Según McKinsey (2020), la IA tiene el potencial de aportar 13 billones de dólares al PIB mundial para 2030, lo que representa un incremento del 1,2% anual. La IA no solo optimiza procesos y reduce costos, sino que también crea nuevas oportunidades de negocio y mejora la competitividad de las empresas. Anando Rao (2017) señala que la IA está transformando diversas industrias, desde la manufactura y la logística hasta la atención médica y las finanzas, facilitando diagnósticos más precisos, optimizando procesos y mejorando la gestión de riesgos y la detección de fraudes.

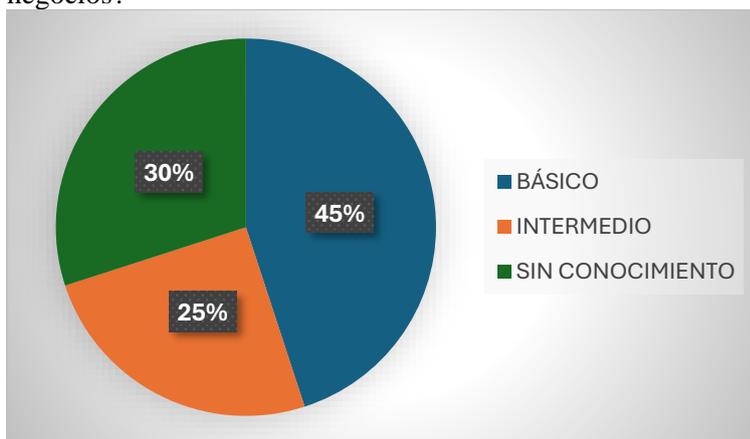
A pesar de los beneficios, la IA también plantea desafíos laborales, El Foro Económico Mundial predice que, para 2025, la IA podría desplazar 85 millones de empleos, aunque también creará nuevas oportunidades en áreas como el desarrollo de software, ciberseguridad y gestión de datos (Forum, 2020). Según un informe del Intelligence (2019-2029), se espera que el mercado de IA registre una tasa

compuesta anual del 31,22% durante la próxima década, impulsado por las inversiones en investigación y desarrollo por parte de gigantes tecnológicos.

Las oportunidades que ofrece la IA para las microempresas son vastas. La adopción de tecnologías de IA puede proporcionar herramientas para mejorar la eficiencia operativa, personalizar la atención al cliente y anticipar las demandas del mercado, lo que les permite competir en un entorno cada vez más digitalizado (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Según Oliver Tuszik (2024), la IA presenta infinitas posibilidades para un futuro más eficiente e innovador, complementando la labor humana y facilitando un desarrollo más rápido y efectivo. Esto es crucial en un contexto donde las empresas, independientemente de su tamaño, pueden aprovechar la IA para obtener resultados significativos.

A continuación, se detallan los resultados de las encuestas aplicadas a 17 microempresas de la parroquia Ximena, en Guayaquil.

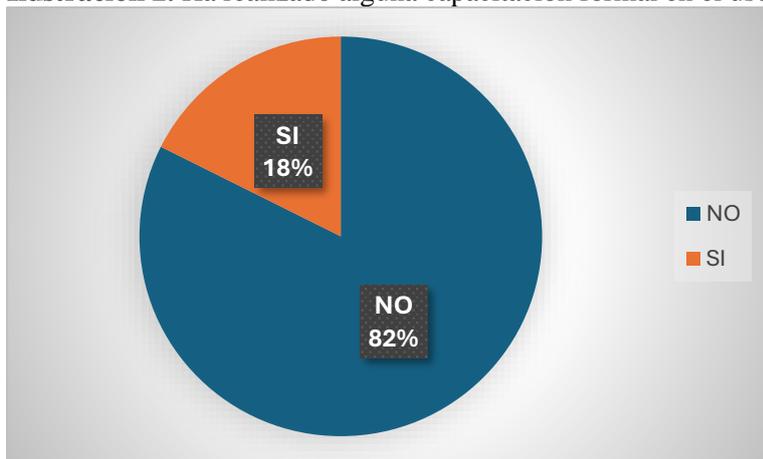
Ilustración 1. ¿Qué nivel de conocimiento tiene sobre la inteligencia artificial y sus aplicaciones en los negocios?



Nota: Elaborado por los autores

La encuesta revela que el 45% de las microempresas en la parroquia Ximena, Guayaquil, tiene un conocimiento básico sobre inteligencia artificial (IA), mientras que el 25% posee un nivel intermedio y el 30% no tiene ningún conocimiento. Estos resultados indican que, aunque hay un interés inicial en la IA, una gran parte de las empresas tiene un conocimiento limitado o nulo, lo que representa un desafío significativo para su adopción. Para que la IA se integre de manera efectiva en estas microempresas, es esencial implementar programas de capacitación que mejoren su comprensión y faciliten su implementación práctica.

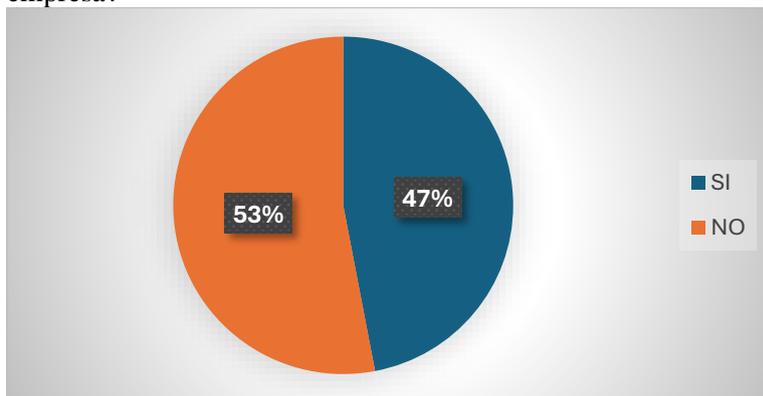
Ilustración 2. Ha realizado alguna capacitación formal en el uso de la IA para su negocio



Nota: Elaborado por los autores

La mayoría abrumadora de las microempresas encuestadas, el 82%, no ha realizado ninguna capacitación formal en el uso de la inteligencia artificial para sus negocios, mientras que solo el 18% ha participado en alguna formación específica sobre esta tecnología. Este dato resalta una importante brecha en el acceso a la educación y formación en IA, lo que podría estar limitando la capacidad de estas microempresas para adoptar y utilizar eficazmente la IA en sus operaciones. La falta de capacitación formal sugiere la necesidad de desarrollar e implementar programas accesibles y dirigidos que puedan equipar a estas empresas con las habilidades y conocimientos necesarios para integrar la IA en sus procesos, lo cual es crucial para mejorar su competitividad en un entorno empresarial cada vez más digitalizado.

Ilustración 3. ¿Actualmente utiliza alguna herramienta o tecnología de inteligencia artificial en su empresa?

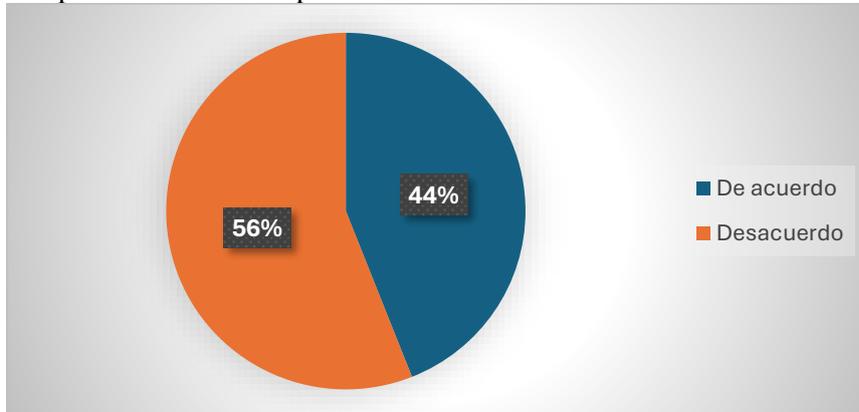


Nota: Elaborado por los autores

Los resultados de la encuesta revelan que el 47% de las microempresas encuestadas ya están utilizando alguna herramienta o tecnología de inteligencia artificial en sus operaciones, mientras que el 53% aún no ha implementado ninguna tecnología de IA. Este resultado indica que, aunque casi la mitad de las

microempresas ha comenzado a adoptar la IA, todavía existe una mayoría que no ha incorporado estas herramientas en sus procesos.

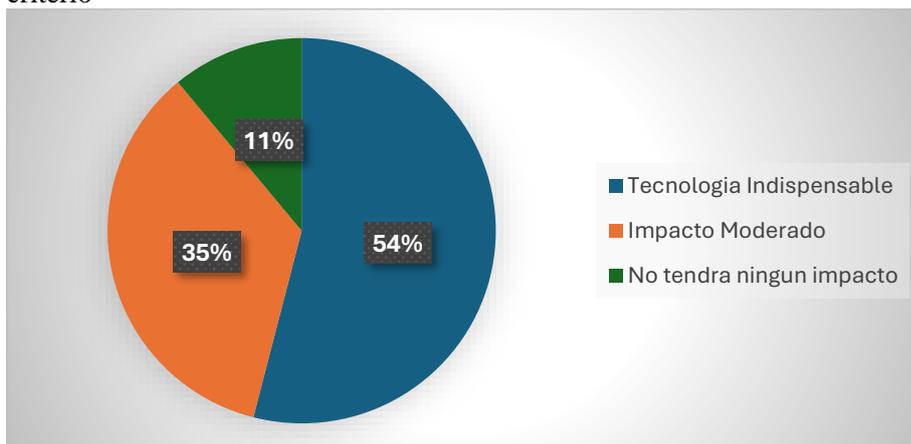
Ilustración 4. ¿Considera usted que la IA es una herramienta esencial para el crecimiento y competitividad de su empresa?



Nota: Elaborado por los autores

La encuesta revela que el 44% de las microempresas está de acuerdo en que la inteligencia artificial es una herramienta esencial para el crecimiento y la competitividad de sus negocios, mientras que el 56% no comparte esta opinión. Por otro lado, el 44% que valora la IA como esencial refleja un segmento importante que reconoce su potencial y posiblemente esté más abierto a explorar e integrar estas tecnologías en sus operaciones. Esta polarización indica la necesidad de continuar educando y mostrando casos de éxito que puedan cambiar la percepción y aumentar la adopción de la IA.

Ilustración 5. ¿Cuál es el futuro de la inteligencia artificial en el sector de las microempresas según su criterio

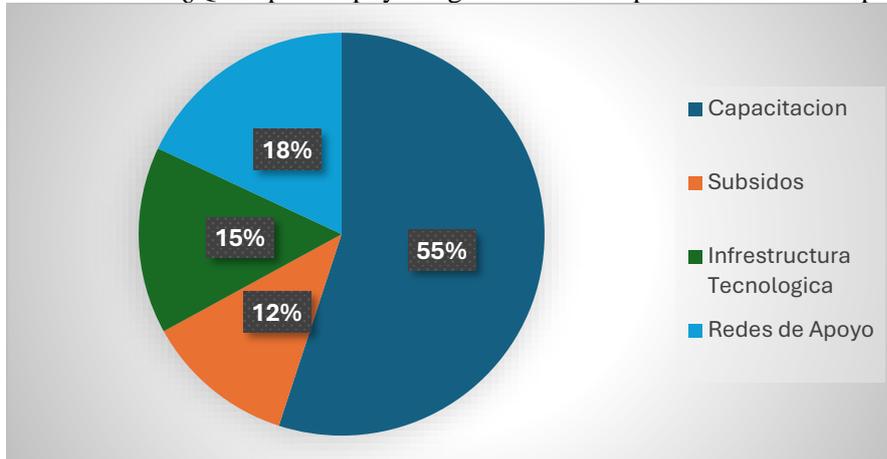


Nota: Elaborado por los autores

Según la encuesta, el 54% de las microempresas considera que la inteligencia artificial será una tecnología indispensable en el futuro del sector, lo que refleja una fuerte expectativa de que la IA jugará un papel crucial en la competitividad y crecimiento de las microempresas. Sin embargo, un 35% de los

encuestados cree que la IA tendrá un impacto moderado, lo que sugiere que, si bien reconocen su importancia, podrían estar menos convencidos de su capacidad para transformar radicalmente el sector. Por otro lado, un 11% considera que la IA no tendrá ningún impacto en las microempresas, lo que indica una minoría que posiblemente no ve un valor significativo en la adopción de esta tecnología.

Ilustración 6. ¿Qué tipo de apoyo le gustaría recibir para facilitar la adopción de IA en su empresa?



Nota: Elaborado por los autores

La mayoría de las microempresas encuestadas, el 55%, considera que la capacitación es el tipo de apoyo más necesario para facilitar la adopción de la inteligencia artificial en sus operaciones, lo que subraya la importancia de mejorar el conocimiento y las habilidades técnicas relacionadas con la IA. Un 18% de los encuestados expresó la necesidad de redes de apoyo, lo que refleja un deseo de colaboración y soporte en la implementación de estas tecnologías. Además, un 15% indicó que la infraestructura tecnológica es crucial, señalando la importancia de contar con los recursos tecnológicos adecuados para integrar la IA de manera efectiva. Por último, un 12% mencionó los subsidios como un apoyo necesario, lo que indica que la inversión financiera sigue siendo una barrera significativa para muchas microempresas que desean adoptar la IA.

CONCLUSIÓN

La presente investigación ha puesto de relieve la creciente importancia de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito empresarial, particularmente en el contexto de las microempresas de la parroquia Ximena, Guayaquil. A lo largo del estudio, se ha evidenciado que, aunque la IA es reconocida como una tecnología transformadora con el potencial de revolucionar la eficiencia operativa, la personalización de servicios y la toma de decisiones basada en datos, su adopción en el sector microempresarial enfrenta

una serie de barreras significativas. Este hecho subraya un contraste entre el vasto potencial de la IA, tal como lo sugieren estudios globales como los realizados por McKinsey y la CEPAL, y la realidad de su implementación en regiones emergentes como América Latina.

El análisis de las encuestas realizadas revela que un alto porcentaje de microempresas aún tiene un conocimiento limitado o nulo sobre la IA, con el 45% de los encuestados indicando un nivel básico de conocimiento y un 30% admitiendo no tener conocimiento alguno. Esta brecha en la comprensión tecnológica se traduce en una adopción parcial y lenta de la IA, como lo demuestra el hecho de que solo el 47% de las microempresas ha integrado alguna forma de IA en sus operaciones. La falta de capacitación formal en IA, reconocida por el 82% de las empresas, refuerza la necesidad de programas educativos accesibles y dirigidos, que puedan cerrar esta brecha de conocimiento y facilitar la implementación efectiva de estas tecnologías.

A pesar de estos desafíos, existe una percepción creciente sobre la importancia de la IA para la competitividad futura. Sin embargo, es preocupante que el 56% de las microempresas no considere la IA como una herramienta esencial para su crecimiento, lo que indica una necesidad urgente de evidenciar los beneficios tangibles de la IA a través de estudios de caso, demostraciones prácticas y éxitos empresariales. La IA, como se ha argumentado a lo largo de la revisión literaria, tiene el potencial de ser una tecnología indispensable, capaz de mejorar no solo la productividad y eficiencia, sino también de ofrecer soluciones innovadoras a problemas complejos, como la gestión de recursos naturales, la optimización de procesos agrícolas y la mejora de la atención en salud.

El futuro de la IA en el sector microempresarial de la parroquia Ximena parece prometedor pero incierto. Mientras que el 54% de las microempresas anticipa que la IA se convertirá en una tecnología indispensable, un 35% espera un impacto moderado y un 11% considera que no tendrá ningún impacto significativo. Esta disparidad en las expectativas refleja una falta de consenso sobre el valor estratégico de la IA y subraya la importancia de continuar desarrollando y difundiendo conocimientos sobre sus aplicaciones prácticas y beneficios económicos.

Además, las microempresas han identificado varias áreas críticas donde necesitan apoyo para facilitar la adopción de la IA. La mayoría, un 55%, subraya la necesidad de capacitación, lo que confirma la importancia de dotar a los empresarios y sus equipos de las habilidades necesarias para aprovechar

plenamente esta tecnología. También se destacaron la necesidad de redes de apoyo, infraestructura tecnológica adecuada y subsidios, lo que resalta la multifacética naturaleza de los desafíos que enfrenta la adopción de la IA en este sector.

En función a lo realizado se puede determinar que, la IA tiene el potencial de ser un motor crucial para el desarrollo y la competitividad de las microempresas en Guayaquil. Sin embargo, para que este potencial se materialice, es necesario superar las barreras actuales a través de una combinación de educación, políticas de apoyo y desarrollo de infraestructuras tecnológicas. Las microempresas que logren capitalizar las oportunidades que ofrece la IA estarán mejor posicionadas para competir en un mercado cada vez más digitalizado y para contribuir al crecimiento económico y la sostenibilidad de la región. Este estudio, por tanto, no solo ofrece una visión del estado actual de la IA en las microempresas de la parroquia Ximena, sino que también traza un camino hacia su futuro, un futuro donde la IA no solo es vista como una tecnología emergente, sino como una herramienta esencial para el éxito empresarial.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- AAAI. (2020). *AAAI Conference 2026*. Obtenido de AAAI Conference 2026: <https://aaai.org/>
- Alvarado. (12 de 05 de 2022). *Digital Publisher*.
- Anando Rao, P. M. (18 de 07 de 2017). *LinkedIn Corporation*. Obtenido de LinkedIn Corporation: <https://www.linkedin.com/pulse/sizing-prize-whats-real-value-ai-your-business-how-can-anand-rao/>
- Atadmin. (27 de 07 de 2023). *andeantrade group*. Obtenido de andeantrade group: <http://www.andeantrade.com/revitalising-your-people-in-to-a-retail-downturn/>
- Bertolini, P. -U. (2023). *Journal of Latin American Studies*. Obtenido de Journal of Latin American Studies: <https://ras.jes.su/la/s0044748x0024415-5-1-en>
- CEPAL. (17 de 11 de 2023). *desarrollodigital.cepal.org*. Obtenido de desarrollodigital.cepal.org: <https://desarrollodigital.cepal.org/es/datos-y-hechos/las-startups-impulsan-la-innovacion-basada-en-inteligencia-artificial-en-la-region>

Chanamè, O. (2008). *UNIVERSIDAD Y SOCIEDAD | Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos* /. Obtenido de UNIVERSIDAD Y SOCIEDAD | Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos |: <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v10n5/2218-3620-rus-10-05-323.pdf>

DATA, N. (02 de 04 de 2024). *infobae*. Obtenido de infobae:

<https://www.infobae.com/tecnologia/2024/04/02/inteligencia-artificial-transformo-el-79-de-las-empresas-en-america-latina-inversion-y-adopcion-en-aumento/>

DataScientest. (s.f.). *DataScientest*. Obtenido de DataScientest:

<https://datascientest.com/es/inteligencia-artificial-definicion>

Forum, W. E. (10 de 2020). *World Economic Forum*. Obtenido de World Economic Forum:

https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf

García, L. (2024). *Inteligencia Artificial para la Empresa*. Madrid: escuela de negocios .

Geographic, N. (23 de 06 de 2023). *National Geographic*. Obtenido de National Geographic:

<https://www.nationalgeographicla.com/ciencia/2023/06/quien-fue-alan-turing-pionero-en-el-desarrollo-de-la-inteligencia-artificial-y-la-computacion-moderna#:~:text=Para%20Turing%2C%20la%20inteligencia%20inform%C3%A1tica,proporcionadas%20por%20su%20propio%2>

Intelligence, M. (2019-2029). *Mordor Intelligence*. Obtenido de Mordor Intelligence:

<https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/global-artificial-intelligence-market>

Kyle Strand y Daniela Collaguazo del Sector de Conocimiento, I. y. (25 de 02 de 2019). *BID*. Obtenido de BID:

<https://blogs.iadb.org/conocimiento-abierto/es/inteligencia-artificial/#:~:text=Inteligencia%20Artificial%20es%20un%20concepto,forman%20parte%20de%20la%20IA>

Muñoz, C. O. (18 de 02 de 2024). *Bloomberg Linea*. Obtenido de Bloomberg Linea:

<https://www.bloomberglinea.com/2024/02/18/chile-lidera-la-adopcion-de-ia-en-latam-como-va-el-resto-de-la-region/>

Norvig, S. R. (2003). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Obtenido de Artificial Intelligence:

A Modern Approach: https://people.engr.tamu.edu/guni/csce421/files/AI_Russell_Norvig.pdf



Oliver Tuszik, V. S. (07 de 02 de 2024). *Cisco News The EMEA Network*. Obtenido de Cisco News The EMEA Network:

<https://news-blogs.cisco.com/emea/es/2024/02/07/cisco-desvela-su-compromiso-con-la-innovacion-en-ia-durante-su-evento-anual-en-emea/>

Rivero. (2001). *USS UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN*. Obtenido de USS UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN: <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/EMP/article/download/208/228>

Robots, R. d. (08 de 06 de 2023). *Revista de robots*. Obtenido de Revista de robots: https://revistaderobots.com/inteligencia-artificial/que-es-la-inteligencia-artificial/?cn-reloaded=1#google_vignette

Sicilia, A. (12 de 07 de 2023). *Forbes ec*. Obtenido de Forbes ec:

<https://www.forbes.com.ec/columnistas/una-mirada-alternativa-apocalipsis-digital-ia-n36989>

Telefònia. (17 de 09 de 2023). Obtenido de Telefònia: <https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/aplicaciones-tiene-inteligencia-artificial/>

Trillo, E. T. (28 de 06 de 2023). *Universidad Politécnica de Madrid*. Obtenido de Universidad Politécnica de Madrid: https://oa.upm.es/75532/1/TFG_EDUARDO_TENES_TRILLO_2.pdf

Vela. (19 de 01 de 2013). *Repositorio Institucional EdocUR*. Obtenido de Repositorio Institucional EdocUR: <https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/42c2ef21-4fd0-4c69-9392-00569343a304/content>

Webide. (13 de 05 de 2024). *Business School*. Obtenido de Business School:

<https://www.ide.edu.ec/corp/desafios-para-el-desarrollo-empresarial-2024-como-afrontarlos/#:~:text=Seg%C3%BAAn%20diversos%20estudios%20y%20an%C3%A1lisis,tensiones%20sociales%2C%20pol%C3%ADticas%20y%20migratorias.>