

Artículo de Investigación

Metodologías ágiles como herramienta para la transformación y competitividad empresarial en entornos dinámicos

Agile methodologies as a tool for business transformation and competitiveness in dynamic environments

Rafael Guillermo Arzuaga Mejía: Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO, Colombia.

rafael.arzuaga@uniminuto.edu

Fecha de Recepción: 07/10/2025

Fecha de Aceptación: 08/11/2025

Fecha de Publicación: 13/11/2025

Cómo citar el artículo

Arzuaga Mejía, R. G. (2026). Metodologías ágiles como herramienta para la transformación y competitividad empresarial en entornos dinámicos [Agile methodologies as a tool for business transformation and competitiveness in dynamic environments]. *European Public & Social Innovation Review*, 11, 01-17. <https://doi.org/10.31637/epsir-2026-2241>

Resumen

Introducción: La implementación de metodologías ágiles ha cobrado relevancia en entornos organizacionales caracterizados por la complejidad y el cambio constante. Este estudio comparativo examina su adopción en Europa y América Latina, identificando diferencias estructurales, culturales y tecnológicas. **Metodología:** Se realizó una revisión documental sistemática y análisis comparativo de literatura científica, informes institucionales y casos reales de transformación ágil, centrando el análisis en variables organizacionales clave. **Resultados:** Se evidenció que las organizaciones europeas han institucionalizado la agilidad como una capacidad estratégica apoyada en liderazgos participativos, estructuras flexibles y madurez digital. En contraste, en América Latina, barreras jerárquicas, culturales y de inversión limitan su alcance. **Discusión:** La investigación destaca la necesidad de entender la agilidad como un cambio sistémico más allá de la simple aplicación de marcos metodológicos. Se plantea que su adopción exitosa depende de factores contextuales y del alineamiento entre liderazgo, cultura e innovación. **Conclusiones:** La agilidad organizacional representa una herramienta poderosa para la transformación si se articula con políticas sostenidas, formación

continua y ecosistemas colaborativos. Se recomienda impulsar estudios longitudinales que profundicen en su impacto real en distintos contextos.

Palabras clave: Adaptación; Agilidad Organizacional; Cultura Organizacional; Gestión del Cambio; Innovación; Liderazgo; Metodologías ágiles; Transformación Digital.

Abstract

Introduction: The implementation of agile methodologies has gained relevance in organizational environments characterized by complexity and constant change. This comparative study examines their adoption in Europe and Latin America, identifying structural, cultural, and technological differences. **Methodology:** A systematic documentary review and comparative analysis of scientific literature, institutional reports, and real agile transformation cases were conducted, focusing on key organizational variables. **Results:** The findings show that European organizations have institutionalized agility as a strategic capability supported by participatory leadership, flexible structures, and digital maturity. In contrast, hierarchical, cultural, and investment-related barriers limit its scope in Latin America. **Discussions:** The research emphasizes the need to understand agility as a systemic change rather than merely the application of methodological frameworks. It argues that successful adoption depends on contextual factors and the alignment of leadership, culture, and innovation. **Conclusions:** Organizational agility represents a powerful tool for transformation when articulated with sustained policies, continuous training, and collaborative ecosystems. It is recommended to promote longitudinal studies that delve into its real impact across different contexts.

Keywords: Adaptation; Organizational agility; Organizational culture; Change management; Innovation; Leadership; Agile methodologies; Digital transformation.

1. Introducción

En las últimas décadas, el escenario empresarial global ha estado marcado por una transformación constante e impredecible. La convergencia entre tecnologías disruptivas, la aceleración de la digitalización, el cambio climático, la globalización y eventos inesperados como la pandemia de COVID-19 han generado entornos altamente volátiles, inciertos, complejos y ambiguos (conocidos como entornos VUCA, por sus siglas en inglés). En este nuevo paradigma, las organizaciones no solo enfrentan el reto de sobrevivir, sino de transformarse de forma continua para mantenerse competitivas y sostenibles en el tiempo (Medina Chicaiza *et al.*, 2022).

Tradicionalmente, las empresas han operado bajo modelos de gestión rígidos, basados en jerarquías verticales, planificación lineal y control exhaustivo. Sin embargo, tales estructuras han demostrado ser insuficientes para responder con agilidad a las demandas de mercados en cambio constante, donde la innovación, la velocidad de adaptación y la entrega continua de valor se han convertido en activos estratégicos. En este contexto, las metodologías ágiles han emergido como una alternativa poderosa y transformadora. Más allá de ser un conjunto de herramientas operativas, constituyen un enfoque filosófico y organizacional que promueve la colaboración, la iteración rápida, la autogestión y el aprendizaje continuo (Denning, 2018; Flores-Cerna *et al.*, 2022).

Diversos estudios e informes internacionales evidencian el impacto positivo de las prácticas ágiles en la competitividad de las empresas. Según el 17th State of Agile Report (VersionOne, 2023), el 71 % de las organizaciones que implementan marcos ágiles como Scrum, Kanban o SAFe han reportado mejoras significativas en productividad, calidad del producto, moral del equipo y satisfacción del cliente. Asimismo, organizaciones como *McKinsey & Company* (2022) señalan que las compañías con altos niveles de madurez ágil tienen hasta 1.5 veces más probabilidades de superar financieramente a sus competidores.

En América Latina, si bien la adopción de metodologías ágiles ha sido más reciente y gradual, se ha acelerado notablemente en los últimos cinco años, impulsada por el crecimiento del sector tecnológico, la presión por modernizar estructuras organizativas tradicionales y la necesidad de innovar en contextos de alta incertidumbre. Países como Colombia, México, Chile y Argentina muestran avances significativos en la integración de modelos ágiles tanto en startups como en grandes empresas, aunque persisten retos relacionados con la cultura organizacional, la resistencia al cambio y la escasez de talento capacitado (BID, 2022; López Azumendi, 2021).

Por otro lado, en Europa se observa una evolución hacia modelos de agilidad empresarial más integrados y sofisticados. La tendencia actual no se limita a la implementación de metodologías ágiles a nivel de equipos de desarrollo, sino que se orienta hacia la transformación ágil a escala organizacional, donde todos los niveles —estratégico, táctico y operativo— adoptan principios de agilidad para impulsar la innovación, la eficiencia y la resiliencia. En este sentido, el uso de marcos como SAFe (Scaled Agile Framework) y LeSS (Large Scale Scrum) está permitiendo a muchas empresas europeas alinear la agilidad con sus estrategias de crecimiento y sostenibilidad a largo plazo (Gartner, 2022).

Ante este panorama, resulta fundamental comprender cómo las metodologías ágiles no solo mejoran los procesos internos, sino que también habilitan una transformación empresarial profunda, con impacto directo en la competitividad organizacional. Este artículo tiene como propósito analizar críticamente el papel de las metodologías ágiles como herramienta para impulsar la transformación y sostenibilidad de las empresas en contextos dinámicos y exigentes. (Arzuaga, 2025). A través de una revisión exhaustiva de literatura científica, datos empíricos y estudios de caso, se explora cómo la agilidad puede ser implementada de forma estratégica, tanto en Europa como en América Latina, y cuáles son las condiciones clave para su adopción exitosa.

El abordaje comparativo entre regiones permite además identificar patrones comunes, barreras culturales y oportunidades de aprendizaje mutuo, abriendo el camino hacia modelos híbridos de gestión que integren lo mejor de la agilidad con otras prácticas contemporáneas como la transformación digital, el liderazgo distribuido y la innovación abierta. En suma, este estudio propone una reflexión profunda sobre cómo construir organizaciones adaptativas, humanas y competitivas en un mundo donde el cambio ya no es una excepción, sino la norma.

2. Metodología

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de tipo exploratorio-descriptivo, orientado a comprender en profundidad el papel que desempeñan las metodologías ágiles como catalizadoras de transformación y competitividad empresarial en contextos organizacionales dinámicos. Dado que se trata de un fenómeno complejo, en evolución y fuertemente influenciado por factores culturales, estratégicos y tecnológicos, se optó por una estrategia metodológica basada en la revisión crítica y sistemática de literatura académica y fuentes especializadas de alto impacto.

El proceso metodológico se estructuró en tres fases principales: (1) recopilación, (2) análisis y (3) síntesis e interpretación. En la primera fase, se realizó una búsqueda exhaustiva de documentos científicos publicados entre 2018 y 2024 en bases de datos indexadas como Scopus, Web of Science, EBSCO, y Google Scholar, utilizando palabras clave como agile methodologies, organizational transformation, business competitiveness, agile implementation in Latin America y enterprise agility in Europe. También se incluyeron informes técnicos de organizaciones reconocidas, como el State of Agile Report, estudios del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), informes de consultoras globales como McKinsey, Gartner y Deloitte, y casos de estudio documentados por revistas académicas y conferencias internacionales.

Posteriormente, se seleccionaron 62 documentos que cumplieran con criterios de relevancia, actualidad, rigurosidad metodológica y aplicabilidad en contextos comparables. Se priorizaron aquellos estudios que abordaban la implementación de metodologías ágiles en diversos sectores —tecnológico, financiero, manufacturero, educativo y de servicios— tanto en Europa como en América Latina, con especial atención a experiencias en Colombia, España, México y Alemania.

En la segunda fase, se llevó a cabo un análisis temático y comparativo, orientado a identificar patrones, factores de éxito, barreras comunes y condiciones habilitantes para la adopción efectiva de metodologías ágiles. Esta etapa incluyó la codificación abierta de los hallazgos más recurrentes, así como la triangulación de información entre fuentes académicas, reportes técnicos y experiencias prácticas, con el fin de garantizar una visión amplia y fundamentada.

La tercera fase consistió en la elaboración de una síntesis crítica, donde los hallazgos se integraron para construir una narrativa analítica y contextualizada sobre el rol de las metodologías ágiles en la transformación empresarial. En este proceso, se contrastaron enfoques europeos y latinoamericanos, resaltando tanto las similitudes como las particularidades regionales que afectan la implementación de estos marcos de gestión. Asimismo, se buscó mantener un equilibrio entre la rigurosidad teórica y la aplicabilidad práctica, con el objetivo de aportar conocimiento útil para investigadores, profesionales y responsables de la toma de decisiones organizacionales.

Este diseño metodológico permite ofrecer una visión comprehensiva y estratégica del fenómeno estudiado, respetando la diversidad de contextos y garantizando la validez interpretativa de los resultados. Aunque el estudio no se basa en trabajo de campo directo, la riqueza y solidez de las fuentes analizadas brindan un sustento empírico suficiente para comprender las tendencias emergentes y proponer líneas futuras de investigación y acción.

3. Resultados

Los hallazgos derivados de este estudio se estructuraron en torno a tres dimensiones analíticas fundamentales, las cuales permiten abordar con profundidad y coherencia el fenómeno de la agilidad organizacional desde una perspectiva comparativa y crítica. Estas dimensiones son:

- (1) el nivel de adopción de metodologías ágiles en diversos sectores empresariales,
- (2) el impacto organizacional y competitivo resultante de su implementación, y
- (3) los factores críticos de éxito, así como las barreras regionales que condicionan su efectividad.

Esta categorización no surge de forma arbitraria, sino que responde a la necesidad de entender la agilidad como un proceso sistémico y multifactorial que involucra transformaciones a nivel operativo, estratégico y cultural. Asimismo, permitió explorar con mayor precisión los patrones de adopción, adaptación y escalabilidad de las metodologías ágiles en dos contextos geográficos contrastantes pero complementarios: América Latina y Europa.

A través del análisis de literatura científica, estudios de caso, informes técnicos y datos recientes de instituciones reconocidas, se construyó un marco comparativo robusto que facilita identificar las similitudes estructurales, las divergencias culturales y los aprendizajes cruzados entre ambos entornos. Esta aproximación proporciona no solo una lectura transversal del fenómeno, sino también una base empírica sólida para la interpretación estratégica de los resultados, con una visión orientada a la aplicabilidad tanto académica como empresarial.

3.1. Nivel de adopción de metodologías ágiles en contextos empresariales

El análisis comparativo de la adopción de metodologías ágiles en distintos contextos empresariales evidencia una tendencia global hacia la reconfiguración de modelos tradicionales de gestión, en favor de enfoques más flexibles, iterativos y centrados en el valor. Aunque Europa presenta una ventaja relativa en términos de madurez ágil, la región latinoamericana ha demostrado una evolución significativa en los últimos cinco años, consolidando experiencias pioneras en sectores estratégicos y estableciendo las bases para una adopción más amplia y transversal.

En América Latina, el avance ha estado particularmente marcado en sectores como tecnología, servicios financieros, educación y salud, con iniciativas impulsadas tanto desde la transformación digital como desde políticas de innovación empresarial. En Colombia, por ejemplo, un informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2021) indica que aproximadamente el 38 % de las empresas medianas y grandes se encuentran en procesos activos de transformación ágil, destacándose ciudades como Bogotá y Medellín como epicentros de esta evolución. Esta dinámica se ve reforzada por el impulso de centros de innovación, clústeres tecnológicos y programas de formación en metodologías ágiles promovidos por universidades, gobiernos locales y asociaciones empresariales.

En contraste, el escenario europeo presenta una mayor consolidación de marcos metodológicos y una integración más profunda de la agilidad en la estrategia organizacional. Países como España, Alemania y los Países Bajos han logrado escalar sus prácticas ágiles más allá del ámbito de desarrollo de software, incorporándolas en áreas como recursos humanos, operaciones, logística y gobierno corporativo. Esta madurez se traduce en un índice de adopción superior al 60 % en sectores como banca, telecomunicaciones y manufactura avanzada (Gartner, 2022; VersionOne, 2023). En estos países, la implementación de frameworks avanzados como SAFe (Scaled Agile Framework), LeSS (Large Scale Scrum) y el Spotify Model ha permitido una transformación sistémica de las organizaciones, facilitando mayor alineación estratégica, velocidad de respuesta y orientación al cliente.

Es importante resaltar que, aunque los niveles de adopción difieren, ambos contextos muestran una convergencia en los marcos metodológicos preferidos, siendo Scrum el más utilizado, seguido de Kanban, SAFe y Design Thinking en combinaciones adaptadas a las necesidades específicas de cada organización. Esta flexibilidad metodológica refleja una tendencia global hacia la hibridación de enfoques, donde lo importante no es la fidelidad a un marco específico, sino la capacidad de generar valor de forma sostenible, adaptativa y centrada en las personas.

Tabla 1.

Nivel de adopción de metodologías ágiles por región (2019–2023)

Región / País	% de empresas con adopción ágil	Marco más utilizado	Sectores predominantes
España	63 %	Scrum, SAFe	Finanzas, salud, TI
Alemania	68 %	SAFe, LeSS	Manufactura, logística, TI
Países Bajos	61 %	Scrum, Spotify Model	Telecomunicaciones, servicios
Colombia	38 %	Scrum, Kanban	Tecnología, educación, banca
México	41 %	Scrum, Design Thinking	Retail, TI, seguros
Chile	45 %	Scrum, Kanban	Gobierno, salud, energía

Fuente: Elaboración propia a partir de BID (2022), Gartner (2022), VersionOne (2023), McKinsey (2022).

Este panorama evidencia que, aunque los niveles de implementación y madurez varían entre regiones, el compromiso con la transformación ágil es una constante creciente en el ámbito empresarial global. Lo anterior sugiere que existe un campo fértil para el aprendizaje transregional, la transferencia de buenas prácticas y la construcción de capacidades que permitan fortalecer los ecosistemas de innovación tanto en economías emergentes como desarrolladas.

3.2. Impacto organizacional: productividad, innovación y competitividad

La adopción de metodologías ágiles no solo implica un cambio técnico en la forma de gestionar proyectos, sino una transformación profunda en la cultura organizacional, la estructura operativa y el enfoque estratégico de las empresas. Los estudios analizados en esta investigación, tanto en contextos latinoamericanos como europeos, coinciden de manera consistente en que la implementación de marcos ágiles genera mejoras significativas en indicadores clave de desempeño organizacional, particularmente en términos de productividad, velocidad de entrega, innovación y capacidad de adaptación.

Uno de los hallazgos más robustos proviene del análisis de datos longitudinales proporcionados por McKinsey (2022), los cuales muestran que las empresas que han implementado metodologías ágiles han reportado un incremento promedio del 27 % en la productividad de sus equipos, atribuible principalmente a una mayor eficiencia en la toma de decisiones, la reducción de tiempos muertos y la autonomía operativa de los equipos multidisciplinarios. Esta mejora en productividad se complementa con una reducción del 20 % en los ciclos de entrega de productos y servicios, lo cual representa una ventaja competitiva tangible en entornos dinámicos y altamente demandantes (VersionOne, 2023).

Otro aspecto destacado es la capacidad de respuesta estratégica frente a cambios del entorno, especialmente en escenarios de volatilidad o disrupción. Las organizaciones que operan bajo principios ágiles han demostrado una mayor capacidad de adaptación ante crisis sanitarias, fluctuaciones de mercado, y transformaciones tecnológicas, debido a su orientación al feedback continuo, la iteración rápida y la descentralización de decisiones.

Asimismo, el fortalecimiento de la cultura de innovación se posiciona como uno de los efectos organizacionales más valorados. Las metodologías ágiles fomentan la experimentación controlada, el aprendizaje iterativo y la co-creación con el cliente, generando entornos propicios para la emergencia de soluciones creativas y disruptivas. El trabajo colaborativo, el uso de prototipos y la validación temprana de ideas han sido elementos recurrentemente asociados con un aumento en la capacidad innovadora de las organizaciones analizadas.

Este impacto ha sido evidenciado tanto en América Latina como en Europa, aunque con matices propios de cada contexto. En Colombia, empresas líderes como Bancolombia, Grupo Éxito y Ruta N han documentado avances concretos en eficiencia operativa, alineación interdepartamental y desarrollo de nuevos productos, tras adoptar frameworks como Scrum, Kanban y OKRs adaptados al entorno local. En el caso europeo, compañías como ING, BBVA (en su sede en España) y Bosch han realizado transformaciones integrales de sus modelos operativos bajo estructuras ágiles a gran escala, demostrando cómo la agilidad puede ser una estrategia organizacional y no solo una herramienta de gestión (Denning, 2018).

Para visualizar comparativamente estos impactos, se desarrolló la Figura 1, la cual presenta un resumen gráfico del efecto porcentual de la agilidad en tres dimensiones clave: aumento de la productividad, mejora en los tiempos de entrega y fortalecimiento de la alineación interdepartamental, contrastando los datos más representativos de América Latina y Europa recopilados entre 2021 y 2023.

Tabla 2.

Comparativo del impacto organizacional (%) tras la adopción de metodologías ágiles (América Latina vs. Europa)

Indicador	Europa	América Latina
Aumento de productividad	+30 %	+22 %
Reducción en tiempo de entrega	-24 %	-18 %
Alineación interdepartamental	+35 %	+20 %

Fuente: Elaboración propia con base en McKinsey (2022), BID (2022), y encuestas corporativas internas (2021–2023).

Este contraste revela que, aunque Europa parte de un mayor nivel de madurez en la aplicación de metodologías ágiles, América Latina muestra una trayectoria de crecimiento prometedora, con impactos positivos similares que apuntan hacia una progresiva consolidación del enfoque ágil como pilar estratégico de transformación empresarial. Los resultados también sugieren que el éxito no depende únicamente del marco metodológico utilizado, sino de su integración sistémica con la visión, los valores y la estructura organizacional de cada empresa.

3.3. Factores críticos de éxito y barreras regionales en la implementación de metodologías ágiles

La adopción efectiva de metodologías ágiles trasciende la mera elección técnica de un marco operativo, como Scrum, Kanban, SAFe o LeSS. Si bien estas metodologías ofrecen estructuras organizativas y herramientas específicas, su impacto real está condicionado por un conjunto de factores habilitantes que deben estar alineados con la cultura, la estrategia y la estructura organizacional. En este sentido, la transformación ágil debe comprenderse como un proceso sistémico de cambio organizacional, donde intervienen elementos culturales, tecnológicos, humanos y políticos. (Ballesteros, 2021; Arce Hernández, 2022)

Este estudio, a partir de una revisión comparativa de literatura académica y casos prácticos entre Europa y América Latina, identificó una serie de factores críticos de éxito que se repiten con consistencia en organizaciones de alto desempeño que han logrado una implementación exitosa de metodologías ágiles. Del mismo modo, se reconocen una serie de barreras estructurales y culturales que limitan o condicionan la efectividad del enfoque ágil, particularmente en entornos latinoamericanos, donde los contextos organizacionales tienden a ser más conservadores, jerárquicos y desiguales en términos de capacidades tecnológicas.

3.3.1. Factores críticos de éxito

Los factores críticos de éxito (Critical Success Factors, CSF) representan aquellos elementos clave sin los cuales la implementación de un modelo ágil se ve comprometida o fracasa. En organizaciones que han alcanzado una alta madurez ágil, se ha observado la presencia de los siguientes factores:

Apoyo y compromiso de la alta dirección

La transformación ágil requiere liderazgo activo y sostenido por parte de la alta dirección. Las organizaciones exitosas han consolidado un modelo de liderazgo transformacional, donde los directivos no solo autorizan la implementación ágil, sino que promueven la cultura de cambio, delegan autoridad, fomentan la toma de decisiones descentralizada y protegen los equipos de interferencias externas (Denning, 2018; Tapia & Antequera, 2020). Sin este respaldo estratégico, los equipos suelen operar de forma aislada, sin la integración necesaria con los procesos corporativos más amplios (Pérez Ortega *et al.*, 2017; Morales García *et al.*, 2023).

Capacitación continua y desarrollo de talento

La construcción de capacidades internas es un requisito indispensable para sostener la transformación ágil en el tiempo. Esto incluye la formación técnica en herramientas y marcos ágiles, así como el desarrollo de competencias blandas (soft skills) como liderazgo empático, comunicación efectiva, inteligencia emocional y gestión del cambio. Los roles clave, como Scrum Masters, Product Owners y Agile Coaches, requieren una profesionalización específica que debe ser garantizada por la organización mediante programas de formación estructurados y planes de carrera claros (Garavito-Hernández, 2024; Sánchez Ambriz 2022; Guerrero, 2020).

Estructuras organizativas flexibles y descentralizadas

La implementación ágil desafía la estructura piramidal tradicional, impulsando una lógica basada en células autónomas, multidisciplinarias y orientadas al valor (Villegas Wagner *et al.*, 2022). Estas estructuras permiten ciclos cortos de entrega, autonomía para la toma de decisiones y una mayor capacidad de adaptación al entorno. Las organizaciones que han implementado esquemas organizativos por “tribus” o “squads” (como BBVA o Spotify) reportan mejoras sustanciales en eficiencia operativa y compromiso del talento humano.

Uso estratégico de tecnologías digitales colaborativas

El soporte tecnológico es un habilitador fundamental del enfoque ágil. Herramientas como Jira, Confluence, Trello, Microsoft Teams o Miro permiten no solo gestionar flujos de trabajo y tareas, sino potenciar la colaboración, la transparencia, la trazabilidad y la sincronización entre equipos distribuidos. La tecnología deja de ser un recurso accesorio para convertirse en el “sistema nervioso” de la agilidad organizacional, facilitando la toma de decisiones basadas en datos y el aprendizaje continuo (Senbekov *et al.*, 2020).

Evaluación y mejora continua mediante métricas ágiles

La agilidad no puede gestionarse sin retroalimentación constante. Las organizaciones maduras emplean un conjunto de indicadores clave de desempeño (KPI) específicos para entornos ágiles: velocidad del equipo (velocity), tiempo de ciclo (cycle time), lead time, satisfacción del cliente (NPS), índice de entrega a tiempo (on-time delivery), entre otros.

Estas métricas no solo permiten evaluar resultados, sino también activar procesos de mejora continua y accountability, fortaleciendo el sistema de aprendizaje organizacional.

Ejemplos sobresalientes de implementación ágil se han documentado en organizaciones europeas como BBVA (España), que transformó su estructura operativa en más de 30 países con más de 6.000 profesionales trabajando en células ágiles; BMW (Alemania), que ha implementado agilidad a nivel de ingeniería y producción; y Philips (Países Bajos), que ha adoptado marcos híbridos ágiles-lean en sus procesos de innovación tecnológica. En América Latina, el caso de Bancolombia, que inició su transformación con más de 80 células ágiles para servicios financieros, ha sido destacado por entidades como Ruta N y el Banco Interamericano de Desarrollo como un modelo regional de referencia (Ruta N, 2022).

3.3.2. Barreras y desafíos regionales

Pese a los avances, el contexto latinoamericano presenta un conjunto de barreras que dificultan la adopción y consolidación del enfoque ágil a gran escala. Estas limitaciones son de naturaleza estructural, cultural, tecnológica y política, y requieren una comprensión profunda para diseñar estrategias adaptativas efectivas.

Cultura organizacional tradicional y jerárquica

Muchas organizaciones en América Latina aún operan bajo modelos burocráticos, verticales y centralizados, donde la toma de decisiones está fuertemente concentrada en los niveles altos de la estructura. Esta rigidez institucional entorpece la autonomía de los equipos, limita la innovación y genera temor al error, lo cual es incompatible con los principios fundamentales de la agilidad (González y Vargas, 2021).

Resistencia al cambio y baja alfabetización digital

La transformación ágil exige cambios profundos en la mentalidad y hábitos de trabajo. Sin embargo, en numerosos casos se presenta una resistencia pasiva o activa al cambio, especialmente en mandos medios, que perciben la agilidad como una amenaza a su poder jerárquico. A esto se suma la limitada capacitación digital, especialmente en sectores industriales o gubernamentales, donde persiste una brecha generacional y tecnológica que dificulta la adopción de herramientas colaborativas.

Falta de continuidad institucional en políticas de innovación

En muchas empresas y entidades públicas de la región, los procesos de cambio dependen del liderazgo circunstancial y no de políticas organizacionales estables. La alta rotación de cargos directivos, los cambios de gobierno o las reestructuraciones frecuentes interrumpen o desarticulan procesos ágiles antes de que puedan madurar y demostrar su impacto real.

Escasa inversión en formación especializada

A diferencia de países europeos que cuentan con ecosistemas formativos robustos y alianzas con universidades, en América Latina aún no existe una masa crítica suficiente de profesionales formados en agilidad avanzada. Esto limita la disponibilidad de talento capacitado para liderar transformaciones a nivel organizacional y reduce la sostenibilidad del enfoque en el tiempo.

Limitada infraestructura tecnológica en regiones periféricas

La desigualdad digital sigue siendo una barrera importante en países latinoamericanos. Muchas organizaciones que operan fuera de las grandes ciudades no cuentan con la conectividad, los dispositivos ni el soporte tecnológico necesario para implementar metodologías ágiles de manera efectiva. Esto amplía la brecha entre empresas urbanas y rurales, y entre sectores públicos y privados.

Estas barreras no son excluyentes ni definitivas, pero sí configuran un escenario asimétrico donde el potencial estratégico de las metodologías ágiles no se traduce fácilmente en resultados tangibles. Superar estas limitaciones implica desarrollar políticas públicas de innovación más integrales, así como compromisos reales por parte del sector empresarial en inversión, transformación cultural y liderazgo ágil.

Figura 3.

Comparativo factores críticos de éxito y barreras en la adopción de metodologías ágiles: Comparativo Europa-América Latina

Europa - Factores de Éxito	América Latina - Barreras
Liderazgo ágil estratégico	Estructuras jerárquicas rígidas
Inversión en formación y coaching especializado	Resistencia al cambio
Equipos autónomos y multidisciplinarios	Baja alfabetización digital
Cultura de innovación consolidada	Poca continuidad en políticas de cambio
Tecnología colaborativa de alto nivel	Infraestructura digital desigual

Fuente: Elaboración propia con base en BID (2022), Denning (2018), McKinsey (2022), González y Vargas (2021).

En síntesis, la transformación ágil no puede asumirse como una simple moda gerencial o un conjunto de herramientas. Es, en esencia, un cambio de paradigma organizacional que requiere condiciones específicas de gobernanza, cultura, talento y tecnología, junto con una visión compartida del valor y del aprendizaje continuo. La comparación internacional revela no solo las buenas prácticas que pueden ser adaptadas al contexto latinoamericano, sino también los obstáculos que deben ser abordados mediante una estrategia multiactor que articule empresas, gobiernos, universidades y sociedad civil, especialmente en un entorno caracterizado por la volatilidad, la incertidumbre, la complejidad y la ambigüedad (entorno VUCA).

4. Discusión

Los hallazgos obtenidos a través del análisis documental y comparativo entre los contextos europeo y latinoamericano evidencian que la adopción de metodologías ágiles no constituye un proceso técnico-administrativo aislado, sino una transformación organizacional sistémica, influenciada por condiciones estructurales, culturales, tecnológicas y políticas.

Esta conclusión refuerza lo argumentado por Rigby, Sutherland y Takeuchi (2016), quienes sostienen que “la agilidad no es una metodología única, sino un cambio organizacional profundo que debe permear la cultura, el liderazgo y los sistemas de gestión” (p. 44). Por ende, la diferencia sustancial entre regiones no debe analizarse únicamente desde la perspectiva de implementación de frameworks, sino desde la capacidad institucional de sostener procesos de cambio cultural sostenido.

4.1. Ecosistemas maduros: convergencia entre estrategia, liderazgo y tecnología en Europa

En el caso europeo, la consolidación de entornos ágiles se sustenta sobre una base estratégica bien articulada, donde se alinean visión institucional, liderazgo adaptativo, cultura de innovación y capacidades tecnológicas. Empresas como ING, Spotify, BBVA y Siemens se han convertido en referentes internacionales no por adoptar Scrum o Kanban de manera mecánica, sino por integrar la agilidad como parte de su arquitectura organizacional y mentalidad empresarial (Denning, 2018; McKinsey y Company, 2022).

En estos entornos, el liderazgo transformacional ha sido clave. Como indica Appelo (2016) en su teoría de Management 3.0, el líder ágil no impone desde la jerarquía, sino que facilita entornos de autonomía, colaboración y aprendizaje continuo. Esta figura del líder-coach, que prioriza la confianza, el feedback y la toma de decisiones distribuida, ha sido determinante para sostener procesos de cambio en estructuras complejas (Laloux, 2014).

Asimismo, la inversión en formación continua, acompañada de estrategias de aprendizaje organizacional y comunidades de práctica, ha generado una masa crítica de talento especializado. Certificaciones como Professional Scrum Master (PSM), SAFe Agilist y Product Owner Professional, sumadas a programas internos de mentoring, coaching y laboratorios de innovación, han permitido escalar la agilidad desde los equipos técnicos hacia niveles tácticos y estratégicos (BID, 2022; PMI, 2023).

A ello se suma el uso intensivo de tecnologías digitales colaborativas y plataformas de visualización de flujo de valor. Herramientas como Jira, Confluence, Miro o Azure DevOps no solo optimizan la coordinación de equipos distribuidos, sino que fomentan la transparencia y la trazabilidad, aspectos clave en culturas organizativas ágiles (Doerr, 2018). Además, el uso de métricas como lead time, cycle time, burndown charts y OKRs ha permitido la adopción de una lógica de mejora continua basada en evidencia empírica, lo cual es consistente con enfoques data-driven que fortalecen la toma de decisiones ágil (Rey Jara, 2024).

4.2. América Latina: restricciones estructurales, culturales y políticas en la consolidación de la agilidad

El panorama latinoamericano, por contraste, revela una implementación más fragmentada, en muchos casos limitada a áreas técnicas o vinculada a proyectos puntuales, sin lograr una transformación transversal. Una de las principales barreras identificadas es la persistencia de estructuras jerárquicas verticales, propias del modelo burocrático weberiano, que obstaculizan la autonomía de los equipos, reducen la flexibilidad y perpetúan una cultura del control en lugar de una cultura del empoderamiento (González y Vargas, 2021; BID, 2022).

La resistencia al cambio organizacional, particularmente en sectores públicos y corporaciones tradicionales, constituye otro desafío significativo. Esta resistencia se origina en factores como la baja alfabetización digital de líderes, la falta de formación específica y la desconfianza hacia nuevos modelos de gestión. Gartner (2020) reporta que más del 70% de las iniciativas de transformación digital en América Latina enfrentan fracasos parciales o totales debido a la combinación de rigidez cultural, débil gobernanza del cambio y ausencia de un enfoque estratégico de largo plazo.

Además, la inestabilidad institucional, derivada de cambios frecuentes en la dirección ejecutiva o en las políticas públicas, impide la continuidad necesaria para madurar procesos ágiles.

Sutherland (2014) advierte que “el cambio cultural necesario para la agilidad solo es sostenible si está respaldado por una constancia estratégica que supere los ciclos políticos y financieros” (p. 63). Este aspecto es especialmente relevante en América Latina, donde los proyectos de innovación tienden a diluirse ante la rotación de líderes o los cambios abruptos de prioridades organizacionales.

En términos de capacidades técnicas, la región también enfrenta importantes brechas. A pesar de iniciativas aisladas como las impulsadas por Ruta N en Medellín o el Laboratorio de Gobierno de Chile, la inversión en formación especializada aún es escasa y desarticulada. No existe una infraestructura sólida de certificaciones, comunidades de práctica y mentoring que permita construir capacidades ágiles sostenidas en el tiempo. Esta carencia es agravada por desigualdades tecnológicas y de conectividad, especialmente en zonas no metropolitanas, donde el acceso a herramientas colaborativas sigue siendo limitado (CEPAL, 2021).

4.3. Más allá de la técnica: hacia una concepción sistémica de la agilidad

Los hallazgos del presente estudio sugieren que la adopción de metodologías ágiles no puede interpretarse como una “moda gerencial” o una respuesta superficial a las presiones de la transformación digital. Por el contrario, la agilidad debe ser comprendida como una competencia organizacional dinámica, capaz de generar ventajas competitivas sostenibles en entornos caracterizados por volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad (VUCA). Como afirman Horney, Pasmore y O’Shea (2010), “la agilidad organizacional se ha convertido en una condición esencial para la supervivencia en el siglo XXI”.

Desde una perspectiva teórica, este enfoque conecta con el concepto de capacidades dinámicas propuesto por Teece, Pisano y Shuen (1997), quienes argumentan que las organizaciones deben desarrollar habilidades internas para reconfigurar competencias y recursos en respuesta al cambio. En este marco, la agilidad organizacional se convierte en una manifestación concreta de dichas capacidades dinámicas, permitiendo adaptar estructuras, procesos y mentalidades en función de nuevas condiciones del entorno.

A pesar de los desafíos, existen experiencias latinoamericanas alentadoras. El caso de Bancolombia, que ha logrado implementar un modelo de células ágiles en áreas estratégicas, demuestra que es posible avanzar hacia organizaciones más flexibles e innovadoras incluso en contextos institucionalmente complejos. La clave, como se ha evidenciado, reside en el alineamiento entre liderazgo visionario, inversión en talento, uso inteligente de tecnología y una narrativa estratégica que trascienda modas pasajeras (Ruta N, 2022).

4.4. Agilidad como construcción social y cultural

Finalmente, esta discusión invita a pensar la agilidad no solo como un marco técnico o metodológico, sino como una construcción social, cultural y política. Su implementación exitosa requiere atender los marcos normativos, las relaciones de poder, los imaginarios organizacionales y las prácticas simbólicas que moldean el comportamiento humano dentro de las organizaciones. En este sentido, el enfoque ágil puede leerse como una herramienta de democratización de los procesos organizativos, en la medida en que promueve autonomía, colaboración, aprendizaje y adaptación constante.

Por ello, avanzar hacia organizaciones verdaderamente ágiles en América Latina no solo implica capacitar en Scrum o Lean, sino promover un cambio de paradigma: del control a la confianza, del plan rígido a la experimentación continua, del liderazgo autoritario al liderazgo servicial.

Solo así podrá la región cerrar la brecha y convertir la agilidad en un catalizador para la transformación social y económica.

5. Conclusiones

La presente investigación ha permitido una comprensión holística y crítica de la implementación de metodologías ágiles en contextos organizacionales profundamente disímiles, como lo son Europa y América Latina. A través de un análisis documental y comparativo, se ha evidenciado que la adopción del enfoque ágil trasciende la mera aplicación de marcos metodológicos y constituye, en cambio, una transformación sistémica que involucra múltiples dimensiones organizativas: estructuras, procesos, liderazgo, cultura, tecnología y desarrollo de talento. Comprender esta complejidad no solo ha permitido visualizar la amplitud de factores implicados en una transición ágil efectiva, sino también problematizar las condiciones sociotécnicas y culturales que pueden facilitar o frenar dicho tránsito.

Uno de los hallazgos más relevantes del estudio radica en la constatación de que la agilidad, lejos de ser una moda gerencial pasajera, se consolida como una capacidad estratégica esencial para navegar entornos altamente dinámicos, inciertos y digitales. En este sentido, las organizaciones europeas han logrado no solo incorporar prácticas ágiles con éxito, sino también institucionalizar una mentalidad de mejora continua y colaboración, anclada en liderazgos visionarios, políticas organizacionales coherentes y ecosistemas tecnológicos maduros. Este tipo de integración demuestra que la agilidad no es una acción puntual, ni una técnica aislada, sino una filosofía operativa que redefine profundamente las reglas tradicionales de gestión, abriendo paso a estructuras más flexibles, adaptativas y centradas en el valor.

Por el contrario, el análisis de América Latina revela una serie de barreras estructurales y culturales que dificultan la consolidación de procesos ágiles a gran escala. La rigidez jerárquica, la resistencia al cambio, la débil inversión en formación continua, la escasa cultura de innovación y la fragmentación institucional limitan el alcance transformador de las metodologías ágiles. Sin embargo, esta situación no debe interpretarse como una condena irreversible, sino como una invitación a repensar estratégicamente las capacidades organizacionales desde una mirada crítica y contextualizada.

Los ejemplos emergentes de implementación exitosa, como el caso de Bancolombia, muestran que, incluso en entornos con restricciones estructurales y limitaciones institucionales, es posible avanzar hacia modelos organizativos más dinámicos, siempre que exista una alineación genuina entre visión, liderazgo y compromiso sostenido con la innovación. Este tipo de experiencias plantea un horizonte esperanzador y realista, en el que la transformación no se impone desde modelos foráneos, sino que se construye desde la apropiación creativa de prácticas ajustadas a las condiciones locales.

Desde una perspectiva teórica, esta investigación aporta al campo del conocimiento una visión integradora de la agilidad como capacidad organizacional dinámica, en línea con los postulados de Teece, Pisano y Shuen (1997). Asimismo, refuerza la importancia de abordar la agilidad desde un enfoque sistémico, en el que las herramientas y marcos metodológicos deben estar subordinados a principios organizativos más profundos y duraderos, tales como la transparencia, la colaboración interfuncional, la descentralización del poder y el aprendizaje continuo.

La revisión crítica de fuentes especializadas y casos reales permitió articular conceptos provenientes de la gestión estratégica, el liderazgo distribuido, la transformación digital y la teoría del cambio organizacional, generando así un aporte conceptual de alto valor para el diseño de futuras políticas de innovación y para la evolución misma de los estudios organizacionales.

En términos prácticos, los hallazgos invitan a las organizaciones, especialmente en América Latina, a trascender la visión instrumental de la agilidad, que muchas veces se reduce a la implementación parcial y superficial de marcos como Scrum o Kanban. Por el contrario, se recomienda impulsar estrategias de transformación integral que comiencen con un diagnóstico profundo de la cultura organizacional, continúen con la formación transversal de equipos en habilidades blandas y técnicas, y se consoliden mediante estructuras de gobernanza coherentes que garanticen la sostenibilidad de los cambios emprendidos.

Esta transformación debe estar respaldada por liderazgos conscientes y éticos, capaces de gestionar la incertidumbre y cultivar una cultura que valore el error como parte del proceso de aprendizaje y mejora. A nivel político y macroinstitucional, es fundamental que los gobiernos, las universidades y los organismos multilaterales articulen acciones concretas para reducir las brechas de acceso al conocimiento, fortalecer las capacidades digitales, fomentar redes de colaboración público-privada y apoyar la generación de ecosistemas de innovación con enfoque territorial.

En lo que respecta a la investigación futura, se abren múltiples líneas de exploración relevantes. Resulta indispensable realizar estudios empíricos de carácter longitudinal que permitan observar, en profundidad y a lo largo del tiempo, los efectos de la implementación de metodologías ágiles en distintos tipos de organizaciones – tanto públicas como privadas, grandes y pequeñas –. Igualmente, se hace necesario indagar cómo interactúan variables como el estilo de liderazgo, la madurez digital, la gobernanza interna y el contexto sociocultural en los procesos de adopción de la agilidad. Una aproximación mixta que combine enfoques cualitativos y cuantitativos permitiría enriquecer la comprensión del fenómeno, generando modelos más robustos y adaptables a diferentes realidades regionales.

En definitiva, este estudio no solo contribuye a la sistematización de conocimientos sobre agilidad organizacional, sino que también propone una mirada crítica, contextualizada y prospectiva sobre sus alcances y limitaciones. Lejos de ofrecer recetas universales, este trabajo ha buscado visibilizar la necesidad de construir procesos de cambio profundamente enraizados en las realidades concretas de cada organización y territorio. Así, se ofrece una reflexión valiosa para los líderes, académicos, formuladores de políticas y agentes de cambio que apuestan por transformar las organizaciones en espacios más flexibles, humanos, colaborativos y sostenibles, capaces de responder con resiliencia e inteligencia a los desafíos contemporáneos que, día tras día, configuran nuevas formas de entender el trabajo, la innovación y la gestión del conocimiento.

6. Referencias

- Arce Hernández, M. J. (2022). *Agilidad organizacional dinamizador de la innovación: Un estudio de caso de la Rama Judicial* [Tesis de maestría, Universidad de los Andes]. Universidad de los Andes – Repositorio Institucional. <https://acortar.link/nmEDxM>
- Arzuaga, R. (2025). Innovación en el aula: Transformando la educación con design thinking. *Renovat*, 13(2), 7-17. <https://revistas.sena.edu.co/index.php/rnt/article/view/6975>

- Ballesteros, L. (2021). Implementación y práctica de Scrum en la asignatura de formulación y evaluación de proyectos. *PANORAMA*, 15(29), 1-12. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v15i29.2538>
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2022). *Informe anual del Banco Interamericano de Desarrollo 2021: Reseña del año*. <https://doi.org/10.18235/0004187>
- CEPAL. (2021). *Transformación digital en América Latina y el Caribe: Un camino hacia el desarrollo sostenible e inclusivo*. <https://acortar.link/McnYnx>
- Denning, S. (2018). *The age of agile: How smart companies are transforming the way work gets done*. AMACOM. <https://doi.org/10.1108/SL-12-2016-0086>
- Doerr, J. (2018). *Measure what matters: How Google, Bono, and the Gates Foundation rock the world with OKRs*. Portfolio/Penguin.
- Flores-Cerna, F., Sanhueza-Salazar, V. M., Valdés-González, H. M. y Reyes-Bozo, L. (2022). Metodologías ágiles: un análisis de los desafíos organizacionales. *Revista Científica*, 43, 70-85. <https://doi.org/10.14483/23448350.18332>
- Garavito-Hernández, Y., Villamizar-Mancilla, A. y Castañeda-Villamizar, L. (2024). Importancia de las habilidades blandas en el contexto laboral: Una revisión. *INNOVA Research Journal*, 9(3), 1-24. <https://doi.org/10.33890/innova.v9.n3.2024.2531>
- Gartner. (2022). *Market guide for Agile and DevOps services*. <https://www.gartner.com/en/documents/3991148>
- González, H. M. V. y Vargas, L. R. B. (2021). Metodologías ágiles: un análisis de los desafíos organizacionales. *Revista Científica*, 43, 70-85. <https://doi.org/10.14483/23448350.18332>
- Guerrero, J. H. (2020). *Estrategia didáctica para el entrenamiento de habilidades blandas en estudiantes universitarios* [Trabajo de grado, Universidad Piloto de Colombia]. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/9566>
- Horney, N., Pasmore, B. y O'Shea, T. (2010). Leadership agility: A business imperative for a VUCA world. *People & Strategy*, 33(4), 32-38.
- Laloux, F. (2014). *Reinventing organizations: A guide to creating organizations inspired by the next stage of human consciousness*. Nelson Parker.
- López Azumendi, S. (2021). *El paradigma del Estado ágil: análisis y recomendaciones de las reformas de simplificación de trámites*. CAF. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1781>
- McKinsey & Company. (2022). *How agile transformation works in large enterprises*. <https://acortar.link/NURNxG>
- Medina Chicaiza, P., Chango Guanoluisa, M., Corella Cobos, M. y Guizado Toscano, D. (2022). *Transformación digital en las empresas: una revisión conceptual*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7726439>

- Morales García, R., Lozano García, J. J., Ledesma Zavala, A. G. y Cuevas Vargas, H. (2023). Liderazgo transformacional y su incidencia en el desempeño empresarial. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 31(2). <https://doi.org/10.18359/rfce.6701>
- Pérez Ortega, G., Jiménez Valdés, G. y Romo Morales, G. (2017). Caracterización del liderazgo transformacional de los directivos de instituciones de educación superior. *Entramado*, 13(1), 48-61. <https://doi.org/10.18041/entramado.2017v13n1.25137>
- Project Management Institute. (2023). Pulse of the Profession® 2023: Power skills, redefining project success (14th ed.). <https://acortar.link/0x7Ebz>
- Rey Jara, M. C. (2024). *Factores que impiden el éxito en los proyectos ágiles: Un enfoque hacia las buenas prácticas* [Trabajo de especialización, Universidad EAN]. <https://acortar.link/TBNf9N>
- Rigby, D. K., Sutherland, J. y Takeuchi, H. (2016). Embracing agile. *Harvard Business Review*, 94(5), 40-50. <https://hbr.org/2016/05/embracing-agile>
- Ruta N. (2022). *Células ágiles en Bancolombia: Una experiencia transformadora*. <https://rutanmedellin.org/noticias/cinco-startups/>
- Sánchez Ambriz, G., Yáñez Hernández, A. y Sánchez Ambriz, L. (2022). Talento humano en las organizaciones: Competencias blandas. *RUDICS*, 13(24), 19-44. <https://ru.cuautitlan.unam.mx/handle/123456789/229>
- Senbekov, M., Saliev, T., Bukeyeva, Z., Almabayeva, A., et al. (2020). The recent progress and applications of digital technologies in healthcare. *International Journal of Telemedicine and Applications*, 2020(3), 1-18. <https://doi.org/10.1155/2020/8830200>
- Sutherland, J. (2014). *Scrum: The art of doing twice the work in half the time*. Crown Business.
- Tapia, Z. y Antequera, J. (2020). El liderazgo transformacional y su incidencia. *Adgnosis*, 9(9), 119-134. <https://doi.org/10.21803/adgnosis.9.9.443>
- Teece, D. J., Pisano, G. y Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. <http://www.jstor.org/stable/3088148>
- VersionOne. (2023). *The 17th State of Agile Report*. <https://acortar.link/Hv4J9r>
- Villegas Wagner, L. N., Pérez Romero, C. D. y Portilla Erazo, W. D. (2022). *Implementación de metodologías ágiles para la gestión de proyectos*. [Tesis de maestría, Universidad EAN]. <https://acortar.link/crMR7p>

Agradecimientos: El presente artículo hace parte del trabajo académico desarrollado por el autor en su calidad de Profesor Investigador de la Especialización en Gerencia de Proyectos de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO, en Colombia. Esta producción se enmarca dentro de una línea de reflexión continua sobre la formación en gerencia de proyectos a nivel de posgrado, la cual se proyecta a futuro mediante el desarrollo de nuevas investigaciones y propuestas que contribuyan al fortalecimiento de las capacidades profesionales en entornos dinámicos y complejos.

AUTOR:

Rafael Guillermo Arzuaga Mejía

Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO, Colombia.

Doctorando en Ciencia, Tecnología e Innovación; Magíster en Innovación; Profesional en Ingeniería Industrial con especializaciones en Gerencia de Producción y Operaciones, y en Gerencia de Procesos de Calidad e Innovación. Cuenta con formación en educación virtual, procesos de acreditación, creación y renovación de programas académicos. Tiene experiencia en implementación de sistemas de gestión de calidad, diseño de proyectos estratégicos e innovación organizacional. Ha liderado iniciativas tecnológicas y posee dominio de herramientas digitales aplicadas a entornos complejos. Investigador Junior categorizado, con publicaciones y ponencias a nivel nacional e internacional. Actualmente es Profesor Investigador en la Especialización en Gerencia de Proyectos de UNIMINUTO, desde donde promueve la innovación y el pensamiento crítico como pilares de transformación en contextos educativos y empresariales.

rafael.arzuaga@uniminuto.edu

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-3020-0295>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=VZJH0AEAAAAJ&hl=es>