



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales - ICADE

**FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADOPCIÓN DE LA INTELIGENCIA
ARTIFICIAL GENERATIVA: ANÁLISIS APLICADO A CHAT GPT**

Autor: Gabriela Quevedo Imbert

Director: Juan Felipe Jung Lusiardo

MADRID | Mayo 2026

RESUMEN

En este Trabajo, se analizan los determinantes económicos, tecnológicos y personales que influyen en la adopción de Chat GPT, especificando el estudio para los países de la Unión Europea. Se establece el marco teórico de la Inteligencia Artificial y las tendencias recientes, para después evaluar como las variables escogidas influyen en el nivel de adopción de Chat GPT, mediante un modelo de regresión lineal. Los resultados indican que, después de un crecimiento inicial, estas variables explican de manera significativa y coordinada el uso de la inteligencia artificial. Se demuestra, por tanto, que su éxito en la región depende de un desarrollo equilibrado y unas buenas bases institucionales y sociales.

Palabras Clave: Inteligencia Artificial, Chat GPT, Brecha Digital, Economía, Educación

ABSTRACT

This paper analyzes the economic, technological, and personal determinants that influence the adoption of Chat GPT, focusing the study specifically on European Union countries. The theoretical framework of Artificial Intelligence and recent trends is established, followed by an evaluation of how the chosen variables influence the adoption level of Chat GPT using a linear regression model. The results indicate that, after initial growth, these variables explain the use of artificial intelligence in a significant and coordinated manner. Therefore, it is demonstrated that its success in the region depends on balanced development and strong institutional and social foundations.

Keywords: Artificial Intelligence, Chat GPT, Digital gap, Economy, Education

ÍNDICE

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Contexto general de la Inteligencia Artificial Generativa.....	1
1.2 Relevancia de Chat GPT a nivel global.....	2
1.3 Objetivos del trabajo.....	4
1.4 Metodología.....	4
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	5
2.1 Difusión de las tecnologías digitales	5
2.2 Factores que influyen en la adopción de la IA	6
2.2.1 Determinantes económicos de la adopción de la IA.....	7
2.2.2 Determinantes tecnológicos en la adopción de la IA	9
2.2.3 Determinantes organizativos en la adopción de la IA	10
2.2.4 Factores personales en la adopción de la IA.....	11
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	13
3.1 Delimitación de la muestra y ámbito de estudio.....	14
3.2 Descripción de las bases de datos.....	14
3.3 Análisis descriptivo	15
3.4 Especificación del modelo.....	17
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y RESULTADOS	19
4.1 Estadísticos descriptivos.....	19
4.2 Análisis de correlaciones	20
4.3 Modelo de regresión	21
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES.....	23
5.1 Conclusiones principales	23
5.2 Limitaciones del estudio.....	24
5.3 Posibles líneas de investigación futuras	26

CAPÍTULO VI. BIBLIOGRAFÍA..... 27

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1 Contexto general de la Inteligencia Artificial Generativa

Estamos experimentando muchos cambios digitales hoy en día. Estos traen consigo numerosas oportunidades, pero también una gran incertidumbre unida al miedo. Estas transformaciones digitales suelen ser muy bruscas y a veces inesperadas. Cambian de forma drástica la forma en la que vivimos, nos relacionamos, trabajamos o aprendemos. Hoy en día, la mayoría de nosotros, en especial los jóvenes, dedicamos más tiempo al ámbito digital que a interactuar en la vida real, algo que hace apenas una generación era impensable.

Los progresos en la tecnología cada vez son más rápidos lo que ayuda a la mejora de nuestras vidas, pero a la vez puede crear realidades desconocidas y confusas. “En los últimos meses nos hemos despertado para encontrarnos con que hemos entrado abruptamente en otra revolución digital – una que puede hacer que en comparación con ella las anteriores parezcan menores. Se trata de la revolución de la inteligencia artificial” (Giannini, 2023).

La Inteligencia Artificial (IA) se define como una tecnología que simula la inteligencia humana y transforma los datos en información valiosa para la resolución de problemas y la toma de decisiones (Khanfar et al., 2024). Alan Turing fue quien acuñó el término Inteligencia Artificial, que después tuvo impulsores significativos tanto en la industria tecnológica como en el entorno universitario lo que permitió un rápido crecimiento. En este contexto, la conferencia "Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence" que tuvo lugar en el verano de 1956, se estima que fue el comienzo de la investigación y el desarrollo (I+D) en la disciplina de la Inteligencia Artificial (McCarthy, 1956).

A pesar del nacimiento de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en 1956 (McCarthy, 1956), no ha sido hasta estos últimos años cuando esta tecnología ha logrado alcanzar su mayor auge. Esta tecnología ha pasado de ser una simple idea experimental a una herramienta muy común y útil en áreas como la educación, la salud o los negocios,

entre muchas otras, gracias a las mejoras de los modelos, la existencia de grandes cantidades de datos y el avance de la capacidad computacional.

Sin embargo, el incremento del uso de este recurso viene acompañado tanto de oportunidades como de retos, además de críticas e inquietudes. En varios ámbitos se ha creado una sensación de miedo e incertidumbre, sobre todo respecto a la posibilidad de la autenticidad de la IA o que esta pueda ser causante de la sustitución de muchos puestos de trabajo. Este dilema ha llevado a numerosos debates sobre la necesidad regular y hacer uso de esta tecnología de una forma responsable.

1.2 Relevancia de Chat GPT a nivel global

La rápida expansión de la inteligencia artificial generativa ha propiciado que las personas, organizaciones e instituciones procesen la información de una forma distinta. Una de las herramientas más usadas a nivel mundial es Chat GPT, que ha experimentado una rápida adopción desde su lanzamiento.

Chat GPT es un modelo de inteligencia artificial basado en el lenguaje humano. Lanzado en 2022, la empresa que lo diseñó (OpenAI) lo definía como un “un modelo que interactúa con los usuarios como si mantuviera una conversación” (OpenAI, 2022). En concreto, es un modelo que sigue aprendizaje por refuerzo con feedback humano (RLHF), es decir, que va aprendiendo a medida que la conversación avanza. Aunque la propia empresa ya reconocía en su lanzamiento algunos matices que quedaban por mejorar, como respuestas en ocasiones incorrectas o la falta de consulta cuando no hay información clara (OpenAI, 2022), rápidamente ganó fama. En los años siguientes le han seguido otros modelos de otras empresas, como Gemini de Google o Claude de Anthropic, pero este Trabajo se va a centrar en ChatGPT.

Sin embargo, a pesar de su difusión global, la utilización de Chat GPT no ha sido uniforme en todos los países. Los niveles de adopción muestran notables discrepancias dependiendo del entorno nacional, lo que indica que hay elementos sociales, estructurales y educativos que afectan la habilidad de las naciones para incorporar este tipo de tecnologías. Estas diferencias suponen la apertura de una nueva brecha digital, que no

solo se basa en el acceso a internet, si no en el uso de las diferentes herramientas de inteligencia artificial.

Como se observa en la evolución del volumen de visitas a Chat GPT, representado en la **Figura 1**, después de un crecimiento inicial motivado por el gran impacto de su lanzamiento, pasa a un uso más consolidado y estabilizado. Cabe destacar que el gráfico muestra el total de todos los países, así, la estabilización indica que el crecimiento se vuelve más selectivo después del gran impacto inicial, enfocándose en aquellos países donde las condiciones educativas y estructurales permiten una integración efectiva de esta herramienta en la vida cotidiana.

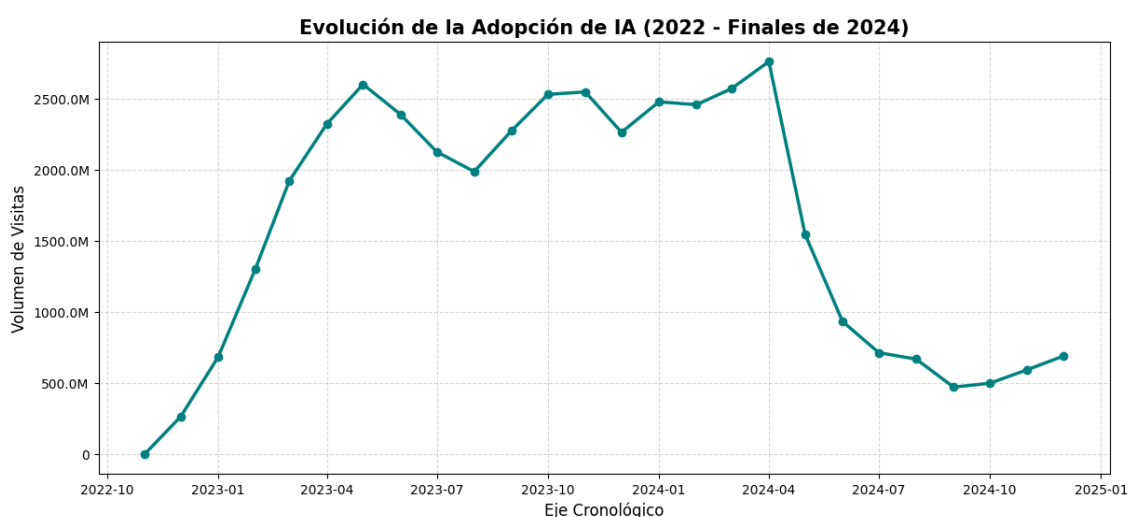


Figura 1. Evolución mensual del volumen de visitas a Chat GPT desde su lanzamiento hasta la actualidad (2022-2024). Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la base de datos “Semrush”.

En este contexto de diferencia entre países con respecto al uso de las herramientas de inteligencia artificial, es importante realizar un estudio de los factores que impulsan la adopción de Chat GPT. Además de estudiar hasta qué punto las variables como el nivel educativo, desarrollo tecnológico o las condiciones socioeconómicas de cada país pueden explicar las diferencias entre países.

Por ello, este trabajo se centrará en analizar los factores que explican las diferencias en la adopción de Chat GPT en los distintos países, combinando un marco teórico de alcance global con un análisis práctico que se enfoca únicamente en los países miembros

de la Unión Europea. Esta delimitación asegura una base de datos homogénea y comparable para el desarrollo de un modelo de regresión.

1.3 Objetivos del trabajo

El principal objetivo de este trabajo es analizar los distintos factores que facilitan o dificultan la adopción de Chat GPT, lo que nos permitirá ver las diferencias existentes entre los distintos países.

En este trabajo seguiré los siguientes objetivos específicos:

- Identificar los principales factores que influyen en la adopción de Chat GPT.
- Examinar cómo cambia el uso y la adopción de Chat GPT en los distintos países.
- Representar gráficamente los patrones de mayor interés y el uso de Chat GPT.
- Desarrollo de un modelo de regresión (Países miembros de la UE) en función de diferentes variables explicativas.
- Plantear hipótesis sobre los factores que ayudan o dificultan la adopción de la inteligencia artificial.

1.4 Metodología

a) Revisión de la literatura:

- Lectura y comparativa de los artículos académicos sobre la adopción de la inteligencia artificial generativa.
- Identificación de los factores clave en la adopción de la inteligencia artificial generativa

b) Análisis de los datos y representación gráfica:

- Realización de gráficos a partir de una base de datos con el propósito de encontrar patrones de interés y factores comunes sobre el uso de Chat GPT.

c) Realización de un modelo de regresión lineal:

- Realización de un modelo con el fin de estudiar cómo ciertos factores influyen en la frecuencia o intención del uso de Chat GPT.

d) Recopilación de resultados:

- Tras la realización del análisis de datos y el modelo de regresión lineal podremos sacar conclusiones, limitaciones y posibles futuras líneas de investigación.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Difusión de las tecnologías digitales

La difusión de la inteligencia artificial no se presenta como un proceso lineal y homogéneo, sino como un acontecimiento que está modificando de manera significativa los ciclos de creación, producción, distribución y consumo en el mundo entero. Hoy en día, el progreso tecnológico está en una etapa llamada "IA débil", que lleva a cabo tareas mentales específicas sin haber alcanzado todavía el umbral de la inteligencia humana general. No obstante, la rapidez con que se expande es sin precedentes, lo que posibilita que los algoritmos logren grados de autonomía cada vez mayores dando lugar a la "IA fuerte" que hace referencia al momento en que esta supere las posibilidades de inteligencia humana (Santaella, 2021).

Como ejemplo de que la adopción de la inteligencia artificial no es un proceso homogéneo, encontramos la desigualdad entre el Norte y el Sur Global. Esta desigualdad se refleja inicialmente en una brecha de acceso y adopción a nivel de infraestructura. Mientras que en las economías avanzadas la IA se incorpora de manera fluida a las cadenas de producción como una herramienta consolidada para generar valor, en las regiones en desarrollo todavía existen limitaciones estructurales. En estos contextos, elementos como el acceso desigual a internet y la ausencia de conectividad constante crean una brecha digital fundamental que dificulta la adopción temprana y generalizada de estas tecnologías (Santaella, 2021).

En un segundo nivel, se suma a esta problemática de infraestructura el fenómeno de la dependencia en términos culturales y tecnológicos. Los países del Sur Global, debido a la falta de una infraestructura tecnológica e industrial propia, tienen que importar servicios de las grandes plataformas tecnológicas (Big Techs). Esta dinámica pone a estas organizaciones en un lugar de control sobre la difusión y el consumo de contenidos a través de sus algoritmos. Así, el abismo digital en la época de la IA va más allá de un

simple obstáculo técnico; se manifiesta como una "brecha cultural y creativa" que limita la variedad de expresiones a nivel local al establecer narrativas y modelos foráneos que no corresponden con las circunstancias socioeconómicas e infraestructuras regionales (Santaella, 2021).

2.2 Factores que influyen en la adopción de la IA

Algo especialmente útil de la IA es que es una herramienta muy versátil y de la que se pueden sacar muchos usos. La inteligencia artificial tiene el potencial de transformar radicalmente las organizaciones al optimizar procesos de decisión, automatizar actividades rutinarias, analizar grandes volúmenes de datos y predecir tendencias (Khanfar et al., 2024). Los diversos usos de la IA pueden resultar útiles tanto para particulares como para empresas. En el ámbito operativo, la automatización digital busca precisamente reducir la intervención humana en tareas repetitivas y estructuradas para minimizar errores y aumentar la productividad (Quintero Ramírez, 2026).

Otro factor que ha impulsado mucho el uso de la IA es su sencillez, que se traduce en facilidad de uso para los usuarios. Al final, que la interacción hombre-máquina sea una conversación sencilla la hace más atractiva a los consumidores, pues es algo a lo que están acostumbrados. Sin embargo, esto se ve especialmente a nivel personal y no tanto en escalas más grandes en la empresa, donde la implementación de la IA sigue siendo un desafío complejo caracterizado por altas tasas de fracaso en los proyectos. Según el American Productivity & Quality Center, este fracaso a nivel empresarial se debe a diferentes causas como expectativas irreales, una visión pobre del proyecto global o una base insuficiente y falta de formación. Según el artículo, el 42% de las empresas abandonaron sus iniciativas de IA en 2025 (Scarborough, 2025).

Sean cuales sean los objetivos buscados, e independientemente de que se acaben logrando o no, la adopción de IA no se produce de manera independiente; está sujeta a diversos factores que facilitan su implementación y determinan su éxito final (Suarez Olaya, 2025). No es suficiente disponer de elementos tecnológicos para que la IA pueda funcionar y ser implementada de forma adecuada, sino que necesita una alineación multidimensional que engloba factores sociales, personales, organizativos y ambientales (Khanfar et al., 2024; Suarez Olaya, 2025).

Es fundamental llevar a cabo un análisis de cada uno de los elementos que fomentan la adopción para comprender cómo estos beneficios se traducen en una implementación real. Para poder hacer un análisis efectivo del uso de la IA hoy en día, y basándome en diversos estudios (citados anteriormente), estudiaré diversos factores. Es importante recalcar que, aunque la base de datos, la cual explicaré y estudiaré más adelante, no diferencia entre particulares y empresas ofreciendo una base global, es necesario estudiar qué motiva cada uso de la IA por separado, pues cada uno de estos factores contribuirá a los datos globales.

Los factores que aquí se exponen son los siguientes:

- **Económicos:** Se construyen sobre la capacidad económica, financiera y productiva de los países.
- **Tecnológicos:** La infraestructura y la calidad de los datos está estrechamente relacionada con la capacidad de inversión y la solvencia financiera del país.
- **Organizativos:** Vinculados a la cultura, la estructura y el apoyo de la alta dirección.
- **Personales:** Están basados en los conocimientos, aptitudes y habilidades estratégicas de los trabajadores.

Además, los beneficios que se esperan obtener al usar estas tecnologías están muy vinculados con los factores que fomentan su adopción (Suarez Olaya, 2025). Al estudiar estos factores, se consigue comprender de una forma más efectiva las razones por las que las personas y organizaciones eligen implementar la Inteligencia Artificial.

2.2.1 Determinantes económicos de la adopción de la IA

Uno de los elementos estructurales más importantes para comprender la adopción de tecnologías digitales avanzadas es el nivel de ingresos de una nación. Según el marco del TAM (Davis, 1989) y del UTAUT (Venkatesh et al., 2003), los recursos económicos, la infraestructura y las habilidades del entorno son lo que determina la posibilidad de acceso y uso efectivo de nuevas tecnologías por parte de personas y organizaciones. A nivel agregado de país, el PIB per cápita en términos de paridad de poder adquisitivo

funciona como un indicador aproximado de estas condiciones, ya que revela la capacidad adquisitiva de las familias y los recursos disponibles para invertir en tecnología.

A nivel macroeconómico, la adopción tecnológica depende de la riqueza de las naciones, de su capacidad de inversión en infraestructura, de la educación de su población, de su estructura productiva... Esta distribución es validada por Ouali Fernández (2024) que explica que existe una correlación directa entre el nivel de ingresos de un país y su acceso a las tecnologías más avanzadas; mientras las tecnologías básicas se han unificado, las herramientas que impulsan el crecimiento actual, como la banda ancha de alta velocidad, muestran diferencias cada vez mayores que definen la brecha digital. Para que la IA genere un valor económico notable y mejore la productividad a nivel nacional, es esencial contar con un sistema digital robusto con redes de comunicación y un entorno legal favorable para la inversión.

Dentro del ámbito empresarial, la adopción de la inteligencia artificial generativa se rige principalmente por la búsqueda de eficiencia y competitividad. La ventaja relativa, según apunta Al-khatib (2023) bajo el marco TOE (Tecnología-Organización-Entorno), es un motor económico fundamental: cuando las empresas perciben que la IA mejorará el rendimiento y permitirá un ahorro de costos operativos, es cuando invierten en ella.

El artículo evidencia que para que este proceso ocurra, son necesarios dos elementos financieros y estratégicos dentro de la empresa:

- **Soporte de la Alta Dirección:** La disposición de los líderes para movilizar recursos financieros y considerar la IA como una prioridad estratégica.
- **Preparación Organizacional:** La posesión de activos tangibles e infraestructura actualizada que actúen como soporte para la nueva tecnología.

Asimismo, las presiones externas del mercado, como las demandas de los clientes por servicios más inteligentes, así como la necesidad de mantener la cuota de mercado frente a competidores con técnicas más avanzadas, obligan a las empresas a adoptar estas herramientas para no quedar atrasadas económicamente.

2.2.2 Determinantes tecnológicos en la adopción de la IA

Como he mencionado anteriormente la infraestructura, así como la calidad de los datos están estrechamente ligados a la capacidad financiera (determinantes económicos) del país. No obstante, la adopción técnica final no es un proceso automático, ya que, una vez superada la barrera del capital, surgen desafíos relacionados con la gestión de datos, la ciberseguridad y la complejidad de integración en los sistemas existentes de la organización (Suarez Olaya, 2025). Siguiendo este estudio, se identifican los siguientes determinantes:

- **Infraestructura Tecnológica Adecuada:** Es el cimiento básico para poder implementar soluciones de IA. Este componente está ligado con la inversión económica: sin una base sólida de tecnología, no se podrán implementar estas herramientas.
- **Calidad, Disponibilidad y Gestión de Datos:** Para que la IA pueda implementarse es necesario contar con datos estructurados, accesibles y actualizados.
- **Dificultad de Integración con Sistemas Existentes:** Existen complicaciones cuando la tecnología existente es obsoleta. La implementación de dichas herramientas se volverá mucho más lenta y costosa.
- **Preocupaciones sobre Seguridad y Privacidad:** Si no se cuenta con las garantías técnicas para mantener la privacidad necesaria de los datos de los usuarios, esto puede provocar la limitación del uso de la IA.

Una de las ventajas de las nuevas IAs (ChatGPT, Claude) es que han reducido esta brecha tecnológica a los particulares. Cualquiera con un teléfono puede descargarse una aplicación de IA, y su uso pasa a estar a pocos clics en la pantalla. Sin embargo, también influye la infraestructura necesaria en un país y región para poder acoger servicios de IA a gran escala. Un factor importante, por ejemplo, es la presencia de centros de datos (*Data Centers*), los cuales albergan los servidores que almacenan la información y las operaciones cruciales para la IA. Dichos centros de datos requieren una inversión grande, la cual es más probable que se de en países desarrollados y con el capital necesario. Actualmente, las regiones de Asia-Pacífico y América del Norte son las más prolíferas en centros de datos, incluyendo zonas como Shanghai, Pekín, Virginia del Norte o San Francisco (Jonker & Gomstyn, 2025). La producción ha ido satisfaciendo la demanda con

tendencias crecientes; Goldman Sachs prevé que la demanda global crecerá en un 165% para 2030 (Goldman Sachs, 2025).

Historical data center supply by region

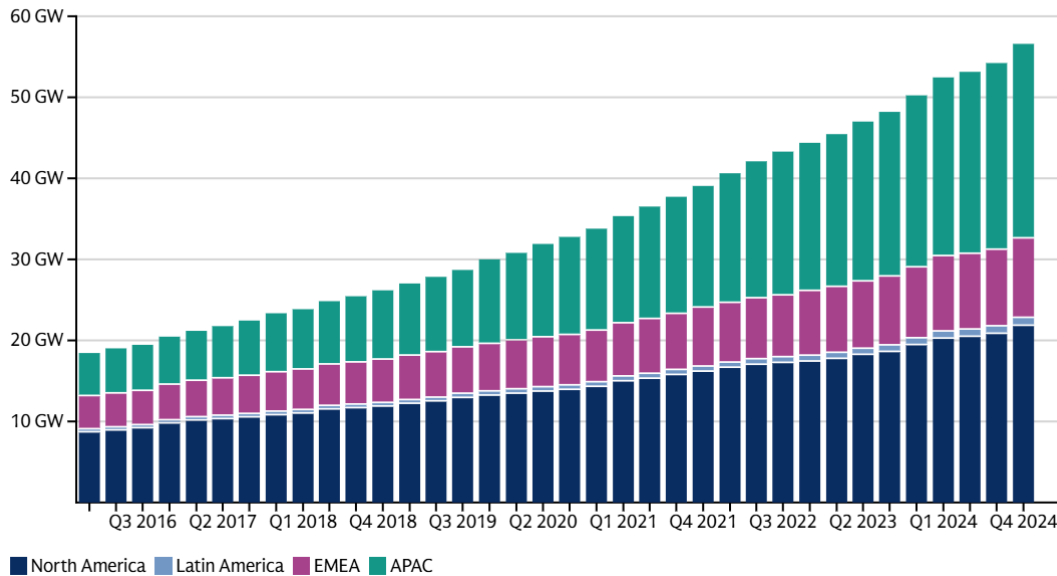


Figura 2. Evolución de centros de datos por regiones (2016-2024). Fuente: Goldman Sachs Research.

2.2.3 Determinantes organizativos en la adopción de la IA

Los factores organizativos hacen referencia a la estructura interna que tienen las empresas u organizaciones. Estos abarcan la cultura innovadora, el liderazgo, los recursos humanos y los procedimientos de administración que hacen posible la incorporación de tecnologías emergentes en la organización, es decir las características internas que favorecen o entorpecen la adopción de la IA.

La adopción de la inteligencia artificial en el ámbito empresarial no depende exclusivamente de la disponibilidad tecnológica, sino de una serie de dimensiones internas que pueden actuar como facilitadores o barreras críticas. Según Suarez Olaya (2025), estas dimensiones incluyen: los recursos técnicos y de datos, las capacidades financieras y la cultura organizacional, las cuales son necesarias articular de manera efectiva para una correcta incorporación de la IA. Por su parte, Santaella (2021) subraya que, especialmente en el Sur Global, la adopción de la IA está fuertemente condicionada por la madurez de las estrategias nacionales y la infraestructura digital existente.

Por otro lado, las capacidades estratégicas de la alta dirección, como son el trabajo en equipo, la comunicación y el liderazgo, son esenciales para incentivar a los empleados hacia una transformación digital (Martínez Garcés, 2025). Esto a su vez sirve para entender el porqué de que algunas compañías logran una implementación eficaz, mientras que otras enfrentan grandes dificultades por la falta de equilibrio entre los recursos (Suarez Olaya, 2025).

Dentro del marco de la transformación digital, los elementos organizativos que fomentan la adopción de la inteligencia artificial se dividen en tres pilares fundamentales:

- **Optimización del talento humano:** Según Suarez Olaya (2025), la IA apoya la planificación estratégica de los trabajadores, permitiendo que los empleados se enfoquen en actividades estratégicas al delegar lo rutinario a sistemas inteligentes.
- **Digitalización y organización de datos:** Desde una perspectiva operativa, la organización debe poseer una infraestructura de datos digitalizada y organizada. Como señala el informe de la UNESCO (2021), "sin datos digitalizados, no hay aplicaciones posibles de IA". Esto requiere la transformación de bases de datos y archivos físicos para que su funcionalidad técnica sea posible.
- **Cultura de cambio y de innovación:** Como explica Suarez Olaya (2025) las empresas requieren de una mentalidad abierta a experimentar, que reduzca la resistencia al cambio entre los empleados. En este sentido (Santaella, 2021) añade que esto implica fomentar una "autonomía creativa" que permita a la institución generar sus propias soluciones, en vez de limitarse únicamente a la copia de modelos extranjeros.

2.2.4 Factores personales en la adopción de la IA

Como comentaba antes, los estudios científicos recientes destacan que la adopción de la inteligencia artificial generativa no depende únicamente de factores técnicos o institucionales, sino que también está impulsada por factores individuales (Gavilánez Alvarez et al., 2025; Pacheco Peralta & García Ramírez, 2025). Algunas investigaciones coinciden en que las variables estructurales u organizacionales presentan un peso notablemente menor que las variables personales, como la confianza (transparencia) o la percepción de utilidad, en lo referente al proceso de decisión del usuario (Gavilánez Alvarez et al., 2025).

2.2.4.1. Dimensión educativa

Uno de los aspectos más relevantes en cuanto a la adopción de la IA se refiere es la educación de la población. No obstante, la importancia que tiene la educación en el uso de la inteligencia artificial depende, principalmente, de si hablamos de educación general o educación tecnológica especializada. La especialización académica de la población no implica un impacto directo en el incremento de la adopción de la IA (en parte porque se ha ido haciendo cada vez más accesible). Sin embargo, la obtención de habilidades, es decir, la alfabetización práctica y manejo general de datos, es el elemento que más influye en su incorporación a las clases (López-Costa et. al., 2025). Si los profesores reciben formación práctica y directa sobre el uso de estas herramientas, su percepción de utilidad aumenta considerablemente, pasando de verlo como un enemigo a algo útil en la educación. Esto impulsa el uso de la IA. De hecho, es más importante esta capacitación dirigida para incluir a la población más “escéptica”, que necesitan más información sobre cómo funcionan estos programas, además de los beneficios, para que se convenzan de su uso (Ghimire & Edwards, s.f.)

2.2.4.2. Dimensiones Cognitivas y Psicológicas: Confianza y Utilidad

Por un lado, uno de los pilares fundamentales para la adopción de la IA es la confianza del individuo. Según Gavilánez Álvarez et al. (2025), la confianza actúa como un factor muy robusto en la percepción de la utilidad. La confianza tiene una influencia positiva y relativamente fuerte sobre la percepción de utilidad funcionando como un mediador crítico que reduce el rechazo al riesgo en contextos de alta incertidumbre tecnológica. Esta confianza se ve impulsada principalmente por el disfrute percibido que el individuo obtiene durante la interacción, lo que hace que incremente su motivación para adoptar el sistema.

Por otro lado, en la decisión final del uso de la tecnología viene determinada principalmente por la utilidad percibida, siendo este el factor más influyente ya que los usuarios priorizan los beneficios tangibles y la fiabilidad de los resultados sobre otros factores. En cambio, la usabilidad muestra un impacto mínimo en la adopción, lo que sugiere que los usuarios están dispuestos a afrontar dificultades técnicas mientras la

transparencia y la utilidad percibida les produzca mayor satisfacción (Gavilánez Álvarez et. al., 2025).

2.2.4.3. Perfil Demográfico, Experiencia y Autoeficacia

Dentro de los factores personales (demográficos), la edad es uno del más clave. Se ha observado que los docentes más jóvenes muestran una mayor facilidad y predisposición a la hora de usar estas tecnologías digitales emergentes (Pacheco Peralta & García Ramírez, 2025).

Junto a la edad, la experiencia previa y el nivel de competencia digital son determinantes clave. Las personas con mayor recorrido dentro del ámbito tecnológico, suele llevar a la creencia de poseer las capacidades necesarias para el manejo de las herramientas digitales, conocido como la autoeficacia tecnológica. Esta funciona como un facilitador para la implementación de la IA.

No obstante, la incorporación de la inteligencia artificial también se enfrenta a límites psicológicos y emocionales. Cuando el usuario es incapaz de manejar la carga tecnológica, se generan situaciones de agotamiento emocional y estrés digital, lo que puede causar emociones como frustración y ansiedad (Pacheco Peralta & García Ramírez, 2025). La falta de confianza constante en la IA, debido a preocupaciones éticas sobre la deshonestidad o la incapacidad de controlar los contenidos generados, agrava este problema. Estas tensiones subjetivas demuestran que el factor personal no se limita a la competencia técnica, sino también a mantener una perspectiva crítica y un equilibrio emocional que permitan la integración segura y sostenible de las tecnologías emergentes.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Una vez definidos los objetivos y el marco teórico que rige este Trabajo, pasamos a la aplicación práctica de la investigación. En este capítulo comenzaré explicando la serie que se estudiará, además de las variables dependientes e independientes que serán objeto de estudio, con un enfoque particular en el uso de Chat GPT como herramienta clave de

inteligencia artificial generativa para después exponer cómo va a funcionar el modelo en sí.

3.1 Delimitación de la muestra y ámbito de estudio

Este estudio enfoca su investigación empírica únicamente en los países miembros de la Unión Europea (UE). La decisión de acotar geográficamente la investigación a esta región responde a criterios metodológicos estratégicos que buscan asegurar la validez interna y la posibilidad de comparar los resultados.

Una razón fundamental para esta elección es que todos estos países comparten un marco legal similar respecto a la Inteligencia Artificial, especialmente tras las normativas y directrices éticas de la Ley de IA de la Unión Europea. Esto garantiza que las facilidades o barreras legales a la hora de emplear herramientas como Chat GPT sean muy parecidas entre todos los territorios de la muestra.

Además, centrar la investigación en los países miembros de la UE, permite acceder a fuentes y bases de datos oficiales, muy fiables y estandarizados. Al usar estas fuentes de datos logramos que cada una de las variables que estamos introduciendo en nuestro modelo este medido de la misma manera para cada uno de los países y conseguiremos por tanto la mayor precisión posible.

3.2 Descripción de las bases de datos

Para este análisis se utiliza una base de datos principal obtenida de la plataforma “Semrush”. En esta base de datos se recogen los datos (mensuales) de las visitas a Chat GPT, desde que la plataforma fue lanzada al público en 2022, hasta finales del año 2024. Esta base de datos esta estructurada en varias columnas que posibilitan la identificación de los registros y medir el uso de la herramienta:

- **País y tiempo:** Estas columnas sirven para saber a qué lugar y momento pertenece cada dato. En la base de datos se encuentra como: “ID_Country”, “Country”, “Year” y “Month”.
- **Número de visitas (Number of Visits):** Muestra el numero total de visitas a Chat GPT en un mes. Ayuda entender el volumen de uso general de cada país.

- **Visitantes únicos (Unique Visitors):** Se refiere al número de personas (diferentes) utilizan esta herramienta cada mes. Es muy valioso ya que nos indica cuántos usuarios activos hay realmente, sin tener en cuenta si una misma persona accede varias veces al día.
- **Duración media de visita (Mean of duration visit):** Muestra el tiempo medio de duración de cada sesión. Nos ayuda a ver si los usuarios entran solo un momento o realmente utilizan la herramienta durante un tiempo considerable.

Además, para poder realizar el modelo de regresión y comprobar empíricamente cuales son los factores que realmente influyen en la adopción de Chat GPT, la base de datos principal que acabo de mencionar se complementa con 3 variables externas extraídas de Eurostat (oficina estadística de la Unión Europea).

Estas 3 variables analizadas son las siguientes:

- **Producto Interior Bruto (PIB):** Representa la riqueza y capacidad económica de cada país. Se incluye para comprobar si los países con mayores recursos financieros son también los que registran una mayor adopción en este caso de Chat GPT.
- **Uso de internet por individuo:** Es importante aclarar que este indicador mide el porcentaje de ciudadanos que usan internet en cualquier lugar (hogares, puestos de trabajo...), por tanto, mide perfectamente la madurez digital general de cada país, teniendo en cuenta que la base de datos principal no distingue entre empresas e individuos.
- **Nivel de educación:** Se refiere al porcentaje de personas con estudios universitarios dentro de un país.

Con los datos de ambas fuentes: Eurostat y Semrush, el estudio está preparado correctamente para realizar el modelo y determinar que variables tienen un impacto real.

3.3 Análisis descriptivo

Antes de comenzar con el modelo de regresión lineal, se llevará a cabo un análisis descriptivo con el objetivo de abordar la pregunta de investigación del estudio. Veamos primero algunas series de datos para contextualizar un poco el problema en cuestión.

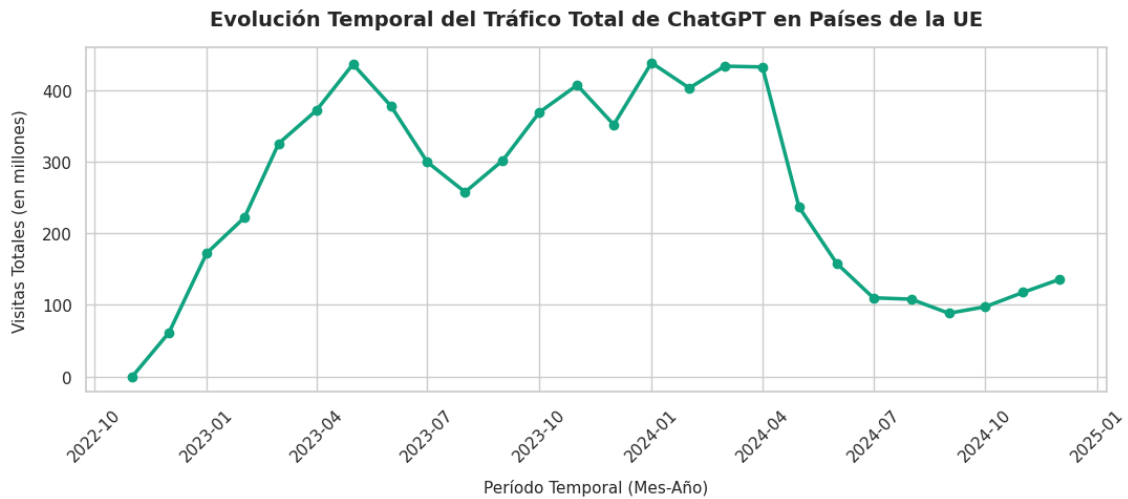


Figura 3. Evolución mensual de las visitas totales a Chat GPT en la Unión Europea (2022-2024). Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la base de datos de “Semrush”

La **Figura 3** enseña el número agregado de visitas a Chat GPT en los países de la UE, mensualmente. Se ha enseñado el mismo gráfico anteriormente de manera global, pero este únicamente representa los países de la UE. A pesar de ser un gráfico sencillo, ofrece conclusiones preliminares interesantes. En primer lugar, se puede ver cómo la inercia inicial de Chat GPT sigue una tendencia creciente prácticamente lineal desde octubre de 2022 hasta mediados de 2024. A partir de ahí, su uso se estabiliza más o menos.

Otro fenómeno que también se observa en el gráfico es la caída del uso de la plataforma en los meses de verano (en 2023 y 2024). Al fin y al cabo, Chat GPT resulta muy útil a los usuarios en los contextos laboral y escolar, y tiene sentido que su uso se reduzca cuando hay menos actividad; en verano no hay prácticamente colegios y la actividad laboral disminuye. Sin embargo, los niveles de uso no llegan a recuperarse del todo a finales del 2024. Probablemente se explique por la consolidación de la competencia: otras plataformas de IA como Gemini, Claude o Copilot comienzan a ser igual de atractivas que Chat GPT.

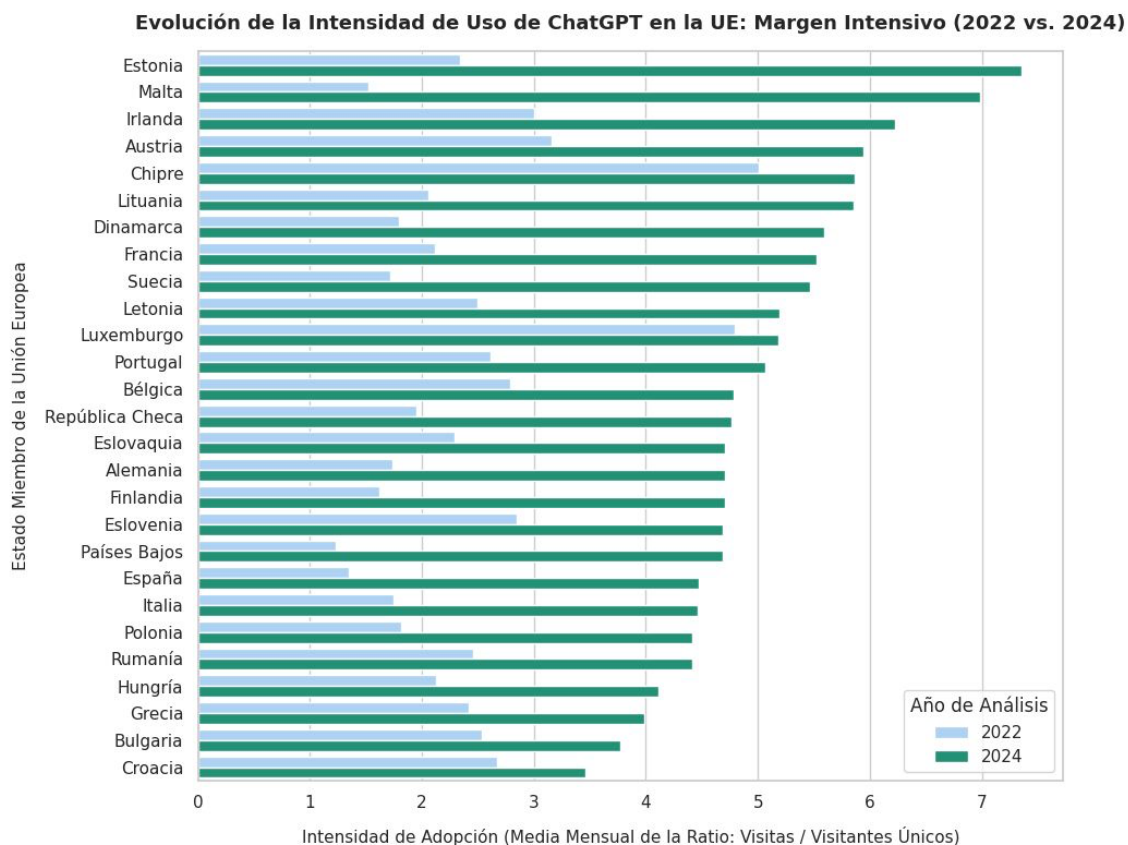


Figura 4. Evolución de la intensidad de uso de Chat GPT en la Unión Europea (2022 vs 2024). Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la base de datos de “Semrush”

También resulta interesante estudiar el uso de Chat GPT de manera espacial, además de la temporal. La **Figura 4** muestra la intensidad de uso en los países europeos, en 2022 y 2024. Se menciona la intensidad de uso porque relaciona las visitas con el número de usuarios únicos; en otras palabras, la frecuencia media. En la totalidad de los países se ve un aumento de la intensidad de uso entre 2022 y 2024. Como la gente y las empresas van cogiendo comodidad con el uso de Chat GPT, se acaba recurriendo cada vez más a sus herramientas para solucionar problemas, ya sean complejos o del día a día.

3.4 Especificación del modelo

Con el fin de analizar qué factores fomentan el uso de la Chat GPT, se empleará un modelo de regresión lineal. Este modelo matemático posibilita examinar el impacto que tienen las diversas variables independientes de Eurostat en nuestra variable dependiente. En este análisis, la variable dependiente (Y) se define como la intensidad de uso, medida a través de las Visitas por Usuario. Esta variable se obtiene mediante la división del número de visitas entre el número de visitantes únicos de cada país. Al emplear esta

variable conseguimos eliminar la distorsión que genera el tamaño de los países, es decir, evita que los países más grandes parezcan tener un mayor uso simplemente por tener mayor población.

Por su parte, las variables independientes (X), son aquellas introducidas en el modelo que proceden de Eurostat y corresponden a los factores explicados en el marco teórico. Es importante aclarar primero que no todos los factores se pueden estudiar por igual. Las variables económicas, por ejemplo, suelen tener asociadas métricas que hacen sencillo su estudio estadístico. Algunas otras variables obstaculizan más su valorización cuantitativa: por ejemplo, es muy difícil valorar matemáticamente la “confianza” o “utilidad” de los usuarios sin recursos adicionales como encuestas de población. Sin embargo, en el Trabajo se hará lo posible para sacar métricas asociadas que permitan analizar bien los factores expuestos.

La especificación básica del modelo es:

$$VisitasPorUsuario_{it} = \beta_0 + \beta_1(PIB_{it}) + \beta_2(UsaInternet_{it}) + \beta_3(EducacionSuperior_{it}) + \varepsilon_{it}$$

- **Visitas por usuario:** Es la variable dependiente que queremos explicar en el modelo. Mide la intensidad o frecuencia con la que se usa Chat GPT en un país. Esta variable se obtiene mediante la división entre el total de visitas y las visitas únicas. Utilizando este ratio evitamos que los países con más habitantes aparezcan como los que más adoptan la IA, simplemente por el hecho de tener una población mayor, es decir elimina el efecto del tamaño poblacional.
- **Subíndices it :** Identifica el espacio tiempo. La i se refiere al país, mientras la t hace referencia al tiempo (mes/año). El estudio no es una foto fija si no que es un seguimiento temporal de los países.
- **β_0 :** Representa el nivel teórico de visitas que tendría Chat GPT si en un país el PIB fuese cero, nadie usara internet y nadie tuviera estudios.
- **$\beta_1, \beta_2, \beta_3$:** Son los indicadores que miden la fuerza y la dirección del impacto de cada variable. Muestra cuánto varía las visitas a Chat GPT por cada unidad que se incrementa en una variable específica, manteniendo el resto de las variables

“congeladas”. Dependiendo de que signo tengan (+ o -) indican si se impulsa (signo positivo) o se frena la adopción (signo negativo).

- Variables independientes:
 - **PIB_{it}** (Dimensión económica): Mide la riqueza per cápita de cada país. Permite comprobar si la capacidad financiera y los recursos materiales influyen en la adopción de Chat GPT.
 - **$UsoInternet_{it}$** (Dimensión tecnológica): Mide la madurez digital general.
 - **$EducacionSuperior_{it}$** (Dimensión personal): Mide el porcentaje de personas con estudios universitarios dentro de un país. Esto ayuda a comprobar si la adopción de esta herramienta de IAG se usa más donde hay un capital humano con una elevada cualificación a nivel cognitivo.
- ϵ_{it} : Recoge todo lo que influye en la adopción de Chat GPT pero que se ha quedado fuera de las tres variables estudiadas.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y RESULTADOS

4.1 Estadísticos descriptivos

La Tabla 1 muestra los estadísticos descriptivos de las variables empleadas para la realización del modelo. La muestra presenta 81 observaciones que corresponden a los 27 países de la Unión Europea analizados a lo largo de los tres años (2022, 2023 y 2024). Como la base de datos principal presenta una periodicidad mensual se calcula la media de los doce meses de cada año para cada país. De esta forma, cada observación de la muestra representa el comportamiento mensual típico de un país en un año concreto, sumando un total de 81 observaciones (27 países analizados durante 3 años).

Tabla 1. Estadísticos descriptivos

<i>Variable</i>	<i>Media</i>	<i>Desv. típica</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>N</i>
Visitas_por_Usuario	3,9547	1,397	1,231	7,356	81
PIB_PPS_per_capita	39.628	16.242,79	22.421,10	97.689,40	81
Uso_Internet_pct	91,58	4,91	79,13	99,77	81
Pct_Educacion_Terciaria	33,2	7,9	16,1	48,3	81

La variable dependiente que mide la intensidad de uso de Chat GPT presenta un a media de 3,9547 y una desviación típica de 1,397 lo que indica que hay una variabilidad moderada dentro del sistema europeo. Además, la diferencia entre el rango mínimo (1,231) y el máximo (7,3460) revela que existe una disparidad de la adopción entre los estados miembros.

Es importante recalcar que la variable del PIB per cápita muestra la mayor dispersión relativa. Esto indica que existe una gran heterogeneidad económica entre los países pertenecientes a la UE.

4.2 Análisis de correlaciones

Antes de calcular el modelo de regresión se ha realizado un análisis de correlación entre las variables estudiadas. De este modo, se podrá comprobar si existe una relación directa entre cada variable explicativa y la variable dependiente, además de detectar de antemano si existirán problemas de multicolinealidad entre las variables explicativas.

Tabla 2: Matriz de correlaciones

Variable	Visitas_por_Usuario	PIB_PPS_per_capita	Uso_Internet_pct	Pct_Educacion_Terciaria
Visitas_por_Usuario	1	0,2926***	0,3139***	0,2947***
PIB_PPS_per_capita	0,2926***	1	0,6068***	0,6054***
Uso_Internet_pct	0,3139***	0,6068***	1	0,5858***
Pct_Educacion_Terciaria	0,2947***	0,6054***	0,5858***	1

Los resultados de la matriz de correlación revelan que las tres variables independientes presentan una correlación lineal positiva con la variable dependiente y además son estadísticamente significativas. Aunque presentan unas correlaciones moderadas la matriz sugiere que mayores niveles de renta, acceso a Internet y nivel de educación se asocian con un mayor número de visitas por usuario.

Asimismo, como he comentado antes con esta matriz se puede detectar si existirá algún problema de multicolinealidad entre las variables independientes. Se observan correlaciones bastante altas entre el PIB y el uso de internet (0,6068) entre el PIB y el nivel de educación (0,6054) y entre el uso de internet y el nivel de educación (0,5858). Sin embargo, ninguna de ellas supera el umbral de 0,8 que usualmente se considera como un nivel de multicolinealidad severa, por ello no se encuentran señales de un problema grave a la hora de realizar el modelo de regresión.

4.3 Modelo de regresión

Para concluir esta investigación empírica se ha calculado un modelo de regresión conjunto que combina el PIB per cápita, el uso de internet y el nivel educativo de los países miembros de la UE, con el fin de determinar que factores influyen en la adopción de Chat GPT.

Tabla 3: Resultados del modelo de regresión

<i>Variable / Parámetro</i>	<i>Coefficiente (β)</i>	<i>Error estándar</i>	<i>t-estadístico</i>	<i>p-valor</i>	<i>Intervalo Confianza (95%)</i>
Constante	-1,6502	3,304	-0,499	0,619	-8,2290;4,9290
PIB_PPS_per_capita (β_1)	0,0000096	0,0000125	0,768	0,445	-0,000015;0,000035
Uso_Internet_pct (β_2)	0,04896	0,04067	1,204	0,232	-0,0320;0,1300
Pct_Educ_Terciaria (β_3)	0,02231	0,02524	0,884	0,380	-0,0280;0,0730

Tabla 4: Estadísticos de bondad de ajuste

<i>Indicador estadístico</i>	<i>Valor</i>
Variable dependiente	Visitas_por_Usuario
R2 (Coeficiente de determinación)	0,124
R2 ajustado	0,09
Estadístico F	3,631
Prob (Estadístico F)	0,0165

Nº de observaciones	81
---------------------	----

El coeficiente vinculado a la riqueza material del país se establece en un valor neto positivo de 0,00000961. Si se mantienen el resto de las variables constantes un aumento del PIB per cápita lleva a un ligero incremento en el número de visitas.

La variable referente al uso de internet registra un coeficiente de 0,0490. Por cada punto porcentual adicional de penetración de internet, el ratio de acceso a Chat GPT incrementaría en 0,0490 unidades. Aunque es el regresor que, desde un punto de vista matemático, está más cerca de los límites de relevancia estadística (con un intervalo de confianza que concentra la mayor parte de su densidad en el área positiva), la estimación conjunta evita que se evidencie una significación individual sólida.

Por último, el indicador que muestra la cualificación avanzada presenta un valor de 0,0223. Como en los dos anteriores esto implica que el aumento de un punto porcentual en la tasa de la población graduados en educación superior incrementaría las visitas en 0,0223 unidades.

El estadístico F tiene un valor de 3,63 y una probabilidad asociada de 0,0165, permitiendo rechazar la hipótesis nula de que todos los coeficientes del modelo sean iguales a cero. Esto significa que los elementos económicos, digitales y educativos tienen una capacidad real para explicar la intensidad con la que se adopta Chat GPT cuando funcionan de manera integrada.

En relación con la tercera variable explicativa (educación terciaria) es importante mencionar que, a pesar de que el marco teórico propone que la educación terciaria formal no es un factor determinante directo para la adopción de la inteligencia artificial (sosteniendo que la capacitación técnica es el auténtico motor), los datos obtenidos de Eurostat apuntan a una correlación positiva. Esto podría explicarse porque, a pesar de que el nivel educativo terciario no conlleva el aprendizaje de habilidades concretas en la inteligencia artificial, tiende a proporcionar al individuo una mayor capacidad para aprender (sobre esta herramienta) de manera autodidacta y una base analítica que permite

adoptar nuevas tecnologías más velozmente que los perfiles con niveles educativos inferiores.

Un hallazgo técnico importante es que, en este modelo combinado, las variables explicativas no llegan a ser estadísticamente significativas de manera individual ($p > 0.05$). Desde una perspectiva de análisis de negocios, esto no debe considerarse como una falta de influencia, sino más bien como un indicio de moderada multicolinealidad, de la que hablábamos anteriormente. En el contexto europeo, las dimensiones del desarrollo están fuertemente interconectadas: los países con un PIB per cápita más alto tienden a tener una infraestructura digital más avanzada y niveles de educación más altos.

Finalmente, es importante mencionar que los coeficientes de las tres variables explicativas presentan un signo positivo, a pesar de la falta de significatividad individual. Esto valida la hipótesis inicial: los países que cuentan con indicadores más altos en términos económicos, tecnológicos y educativos hacen mayor uso de Chat GPT.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES

5.1 Conclusiones principales

Una vez realizado el análisis, podemos extraer conclusiones sobre cómo se comporta la adopción de Chat GPT.

La revisión de la literatura realiza en el capítulo dos ha permitido detectar un acuerdo cada vez mayor sobre la importancia de los factores estructurales. La adopción de nuevas herramientas no se trata de algo espontáneo sino que depende de diversos factores como las capacidades cognitivas o la infraestructura técnica. La literatura señala que el potencial transformador de la inteligencia artificial generativa depende en gran medida de la capacidad de asimilación de cada entorno.

Sin embargo, la literatura también señala que la adopción de estas tecnologías depende de factores sistémicos. La magnitud de la adopción depende de la riqueza económica, del acceso a las infraestructuras de red y del capital humano calificado.

Partiendo de esta base el estudio empírico realizado en los capítulos 3 y 4 se ha centrado en el nivel macro institucional de la adopción, empleando el tráfico de usuarios a Chat GPT como un indicador aproximado del nivel de uso.

Los hallazgos indican que, cuando se examinan los factores en conjunto, estos funcionan como un sistema interconectado en el que las variables personales (educación), tecnológicas (uso de internet) y económicas (PIB) están muy relacionadas entre sí. A pesar de que la multicolinealidad moderada dificulta aislar el impacto estadístico de cada factor por separado, el modelo conjunto valida que la combinación de PIB per cápita, penetración de internet y educación terciaria tiene una capacidad explicativa auténtica y legítima sobre las tasas de adopción de Chat GPT.

En definitiva, se puede establecer que la adopción de Chat GPT en la Unión Europea es fruto de un avance balanceado en términos de infraestructura digital, educación y economía. El éxito en la incorporación de estas herramientas disruptivas necesita de un fuerte ecosistema institucional, lejos de depender solamente de un único factor. Por lo tanto, la disparidad digital de segundo nivel en Europa no se debe solo a una carencia en la conectividad básica, sino también por las diferencias estructurales en el capital humano, así como la habilidad de absorción y preparación para usar las tecnologías.

5.2 Limitaciones del estudio

El desarrollo de la parte empírica de este trabajo de investigación presenta ciertas limitaciones estadísticas y metodológicas que son importantes mencionar, con el propósito de comprender mejor el alcance real de los resultados obtenidos:

- **Dimensión personal incompleta:** Aunque hemos utilizado el nivel de educación de la población, no incluye los factores psicológicos o de confianza que se mencionan en el marco teórico del trabajo. Para ello necesitaríamos encuestas individuales de los ciudadanos de cada país, sin embargo, estos datos no se encuentran de forma oficial y organizada en los países y años analizados en nuestra investigación.

- **La variable dependiente agregada a nivel país:** Esto quiere decir que no distingue entre empresas o personas. Por esta razón y para poder mantener una coherencia metodológica, las variables externas escogidas debían seguir este mismo criterio, lo que dificulta la búsqueda de las mismas. Además, otro problema es que, al trabajar con datos totales de todo el país, el modelo muestra las tendencias generales por país, que no siempre coincide con los comportamientos individuales o de empresa.
- **El periodo de tiempo analizado es corto:** Dado que Chat GPT se lanzó al público a finales del 2022, los datos del primer año abarcan un periodo de curiosidad y novedad. Es probable que los elementos que motivaron a las personas a ingresar en los primeros meses (por experimentar la novedad) no son forzosamente los mismos factores estructurales que justifican la adopción afianzada y el empleo real durante 2023 y 2024.
- **Posible problema de causalidad inversa:** Puede pasar que en el modelo las causas y efectos se confundan o se mezclen. En la investigación se asume que el PIB, el uso de internet y la educación superior de un país son los factores que impulsan la adopción de Chat GPT. Sin embargo, en el mundo real también puede suceder lo contrario: un país que adopte de manera masiva la IA sea capaz de aumentar el PIB debido a una productividad mayor, acelere su digitalización general (incrementando el uso de internet) e impulse la necesidad de estudios avanzados (subiendo la tasa de educación superior). El método de estimación que se emplea podría perder algo de precisión en los coeficientes cuando no lograr diferenciar matemáticamente este doble sentido.
- **Multicolinealidad moderada entre las variables independientes:** Las tres variables independientes elegidas (PIB per cápita, uso de internet y educación superior) están bastante relacionadas entre sí, con una correlación de entre 0,59 y 0,61. Aunque no llegan al nivel crítico de 0,80 (que rompería el modelo), esta relación es suficiente para que al ordenador le cueste separar con total precisión el impacto individual de cada una en la regresión múltiple. Por eso, a veces es difícil saber con exactitud cuál de las tres variables (económica, la tecnológica o personal) tiene mayor peso en la adopción de Chat GPT. En el marco de la Unión Europea, los factores económicos, tecnológicos... no progresan de manera aislada si no que van de la mano entre ellos.

5.3 Posibles líneas de investigación futuras

A partir de los resultados de este estudio, se han identificado diferentes caminos para profundizar en la investigación y entendimiento de la adopción de la IA.

Como he ido mencionando a lo largo del estudio, este análisis se ha realizado con datos agregados a nivel país, lo que limita la visión diferenciada entre individuos y organizaciones. Por esta razón una de las principales limitaciones de este estudio es la falta de información dividida por sectores de actividad. Por ello una posible futura línea de investigación consistiría en analizar el uso y el tráfico de Chat GPT diferenciando entre sectores o tipos de usuarios, lo que llevaría a entender mejor y de forma más precisa los patrones de adopción e incluso las posibles diferencias existentes entre ellos.

Otra futura línea que podría estudiarse de este trabajo consistiría contrastar los resultados macro con encuestas de individuales. Esto permitiría analizar cómo variables personales (mencionadas en el marco teórico) como la edad, la confianza, la ocupación laboral o incluso el dominio de idiomas; intervienen en la intensidad y el tipo de uso de la IA, superando la limitación de la agregación nacional.

Impacto del marco regulatorio (AI Act): La entrada en vigor del Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea (AI Act) representa una transformación en el modelo de regulación de uso de la IA. Analizar, si este marco regulatorio actúa como un obstáculo para la adopción o, por el contrario, promueve la confianza necesaria para que las organizaciones incorporen la inteligencia artificial de manera ética y sostenible sería muy interesante desde el punto de vista metodológico.

Comparativa a nivel internacional y escalabilidad del modelo: El modelo desarrollado se ha enfocado en los estados miembros de la Unión Europea, aprovechando la comparabilidad de sus datos. Si se extiende el análisis hacia otras regiones, se podría verificar si los resultados obtenidos son universales o si difieren notablemente. Por último, el estudio se ha llevado a cabo en la etapa de lanzamiento y adopción inicial. Por tanto, estudios futuros con series temporales más amplias, podrían utilizar modelos de datos más avanzados, con el objetivo de captar el impacto y como se establece la adopción a largo plazo.

CAPÍTULO VI. BIBLIOGRAFÍA

- Al-Khatib, A. W. (2023). Drivers of generative artificial intelligence to fostering exploitative and exploratory innovation: A TOE framework. *Technology in Society*, 75, 102403. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102403>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Eurostat. (2026). *Gross domestic product (GDP) and main components per capita* [Conjunto de datos, código: nama_10_pc]. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/product/view/nama_10_pc
- Eurostat. (2026). *Individuals — internet use* [Conjunto de datos, código: isoc_ci_ifp_iu]. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/product/page/ISOC_CI_IFP_IU
- Eurostat. (2026). *Population in private households by educational attainment level* [Conjunto de datos, código: edat_lfse_03]. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/edat_lfse_03/default/table?lang=en
- Gavilánez Álvarez, O. D., Cruz Garzón, J. J., & Inca Balseca, C. L. (2025). ¿Cómo influye la confianza del usuario en la adopción de sistemas de información impulsados por IA? Un enfoque de modelado de ecuaciones estructurales. *ASCE Magazine*, 4(3), 395–413. <https://doi.org/10.70577/ASCE/395.413/2025>
- Ghimire, A., & Edwards, J. (2024). *Generative AI adoption in classroom in context of Technology Acceptance Model (TAM) and Innovation Diffusion Theory (IDT)*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2406.15360>
- Giannini, S. (2023, 18 de mayo). *¿Podrá la IA salvar la educación o destruirla?* UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000396046_spa

- Goldman Sachs. (2025, 4 de febrero). *AI to drive 16% increase in data center power demand by 2030*. <https://www.goldmansachs.com/insights/articles/ai-to-drive-165-increase-in-data-center-power-demand-by-2030>
- Jonker, A., & Gomstyn, A. (2025). *What is AI in data centers?* IBM. <https://www.ibm.com/think/topics/ai-data-center>
- Khanfar, A. A., Mavi, R. K., Iranmanesh, M., & Gengatharen, D. (2024). Determinants of artificial intelligence adoption: Research themes and future directions. *Information Technology and Management*. <https://doi.org/10.1007/s10799-024-00435-0>
- López-Costa, M., Donate-Beby, B., Cabrera-Lanzo, N., & Maina, M. F. (2025). Understanding AI adoption among secondary school teachers: A PLS-SEM approach. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8, 100416. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100416>
- Martínez Garcés, J. L. (2025). *Estudio sobre las habilidades estratégicas para la adopción de la Inteligencia Artificial en las organizaciones empresariales* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Querétaro]. Repositorio Institucional UAQ. <https://tesiuaq.mx/>
- McCarthy, J. (1955). *A proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*. Dartmouth College
- OpenAI. (2022, 30 de noviembre). *Presentamos ChatGPT*. <https://openai.com/es-ES/index/chatgpt/>
- Ouali Fernández, S. (2024). La brecha digital como factor determinante en la desigualdad y el crecimiento económico. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1–17. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-952>
- Pacheco Peralta, N. E., & García Ramírez, E. M. (2025). Estudio de las actitudes hacia las tecnologías digitales emergentes en docentes universitarios considerando factores personales, institucionales y formativos. *Maestro y Sociedad*, 22(4), 3362–3377. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu>

- Quintero Ramírez, V. A. (2026). *Factores que influyen en la adopción de tecnologías de automatización digital (RPA e IA) en pequeñas empresas y su contribución a la mejora de procesos* [Tesis de especialización, Universidad Ean].
- Santaella, L. (2021). *Inteligencia artificial y cultura: Oportunidades y desafíos para el Sur Global*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000396046_spa
- Scarborough, H. (2025, 10 de septiembre). *Why most enterprise AI projects fail and what to do about it*. APQC. <https://www.apqc.org/resources/blog/why-most-enterprise-ai-projects-fail-and-what-do-about-it>
- Suarez Olaya, G. (2025). *Factores facilitadores y barreras para la Adopción de la Inteligencia Artificial (IA) en los procesos de Gestión Organizacional* [Trabajo de grado profesional, Universidad de Antioquia]. Repositorio Institucional UdeA. <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://misq.umn.edu/misq/article-abstract/27/3/425/1340/User-Acceptance-of-Information-Technology-Toward-A>

DECLARACION DE USO DE HERRAMIENTAS DE IAG

Por la presente, yo, Gabriela Quevedo Imbert estudiante de ADE y Business Analytics de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado "Factores que influyen en la adopción de la inteligencia artificial generativa: Análisis aplicado a Chat GPT", declaro que he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código sólo en el contexto de las actividades descritas a continuación:

1. **Brainstorming de ideas de investigación:** Utilizado para idear y esbozar posibles áreas de investigación.
2. **Referencias:** Usado conjuntamente con otras herramientas, como Science, para identificar referencias preliminares que luego he contrastado y validado.
3. **Corrector de estilo literario y de lenguaje:** Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
4. **Generador previo de diagramas de flujo y contenido:** Para esbozar diagramas iniciales.
5. **Sintetizador y divulgador de libros complicados:** Para resumir y comprender literatura compleja.
6. **Generador de problemas de ejemplo:** Para ilustrar conceptos y técnicas.
7. **Revisor:** Para recibir sugerencias sobre cómo mejorar y perfeccionar el trabajo con diferentes niveles de exigencia.
8. **Traductor:** Para traducir textos de un lenguaje a otro.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para que se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: 17/06/2026

Firma: 