

IMPACTO DE LAS REMESAS EN LA ECONOMÍA MARROQUÍ

Inés Martínez Fernández

RIESGOS Y DESAFÍOS ÉTICOS DE LA REGULACIÓN EN LA UNIÓN EUROPEA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

María García Muñoz

LÍBANO, UNA EXIGENCIA PARA LA PAZ EN ORIENTE MEDIO

Paula Martínez Carbonell

SITUACIONES DE RIESGO PARA LA INFANCIA

Paula Béjar, Icíar Mañas, Heba Manzano

El FOCO (junio, 2026) 56

ISSN 2697-0317

Directora de contenido: Marina Martínez Gil

Redacción: Paula Martínez, Paula Béjar, Icía Mañas, Heba Manzano

Diseño de portada: Belén García

Maquetación: Iris Martínez, Lorea Alfonso, Sara Pérez, Laura Moreno y Bia Faller

Directora de comunicación: Marina Martínez Gil

Editor: Alberto Muro

Presentación El Foco N°56	4
Actualidad Paula Martínez Carbonell Líbano, una exigencia para la paz en Oriente Medio	6
Reportaje Inés Martínez Fernández Impacto de las remesas en la economía marroquí	8
Reportaje María García Muñoz Riesgos y Desafíos éticos de la regulación en la Unión Europea en Inteligencia Artificial	40
Reportaje Mongráficos Situaciones de riesgo para la infancia	78
Paula Béjar García <u>Entre la tradición y los derechos humanos: la mutilación genital femenina en niñas en el contexto contemporáneo</u>	79
Icía Mañas <u>El matrimonio infantil en Níger</u>	81
Heba Manzano El Baraka <u>El trabajo infantil en las minas de coltán de la República Democrática del Congo</u>	85
Bibliografía y Referencias	87

PRESENTACIÓN

Queridos lectores, bienvenidos a una nueva entrega de EL FOCO. El equipo de FEI les trae el número quincuagésimo sexto de su revista académica mensual, compuesto de:

Un artículo de actualidad a cargo de Paula Martínez Carbonell: Líbano, una exigencia para la paz en Oriente Medio. Examina el reciente memorando de entendimiento firmado entre Estados Unidos e Irán y su futuro cumplimiento. Destaca la importancia de la pacificación del frente israelí en el Líbano para mantener la estabilidad regional. Asimismo, estudia el papel de Hezbolá en el conflicto y los intereses interrelacionados de todos los actores en el conflicto en Irán.

El reportaje de Inés Martínez Fernández, Impacto de las remesas en la economía marroquí. Analiza la relevancia de estas transferencias monetarias enviadas por migrantes a sus familias en el desarrollo económico y social de Marruecos. La investigación se aborda desde el plano macroeconómico y microeconómico, así como los diferentes canales de envío de remesas, tanto formales como informales. Por último, señala la necesidad de implementar estrategias que maximicen el impacto positivo de estos flujos en el desarrollo sostenible marroquí.

Riesgos y Desafíos éticos de la regulación en la Unión Europea en Inteligencia Artificial: Impacto de su posible Manipulación, Control Social y Vigilancia Masiva, un reportaje de María García Muñoz. Inspecciona la reciente herramienta regulatoria de la IA en la Unión Europea. El estudio muestra cómo la IA puede amplificar el efecto de prácticas a priori prohibidas para contribuir a la discriminación de un porcentaje de la población, la vigilancia masiva de otro tanto y la manipulación de la opinión pública para beneficio propio. Finaliza esclareciendo que el Reglamento europeo está diseñado para regular estos riesgos y evitar que se produzcan.

Una sección de monográficos sobre situaciones de riesgo para la infancia compuesto de: El artículo de Heba Manzano El Baraka, el Trabajo infantil en las minas de coltán de la República Democrática del Congo. Entre la tradición y los derechos humanos: la mutilación genital femenina en niñas en el contexto contemporáneo, el texto de Paula Béjar. E Iciar Mañas ha escrito sobre El matrimonio infantil en Níger.

En este último número de El Foco antes del verano queremos alertar sobre los peligros que nos rodean. Desde aquellos más visibles, hasta los que ocurren a miles de kilómetros de nosotros, pero que afectan a grandes poblaciones en todo el mundo. El mundo nos necesita atentos.

Desde la coordinación de El Foco deseamos que el curso haya finalizado de la mejor forma posible para todos. Por ahora, nos tomamos unos meses para descansar y recargar las pilas. El curso que viene volveremos para seguir contandoos toda la realidad internacional.

¡Feliz verano!

Marina Martínez

LÍBANO, UNA EXIGENCIA PARA LA PAZ EN ORIENTE MEDIO

PAULA MARTÍNEZ CARBONELL

El entendimiento entre Washington y Teherán, que ha permitido abrir una fase de negociaciones y reducir la tensión directa entre ambas potencias, parecía anunciar una disminución de la conflictividad regional. Sin embargo, la realidad ha demostrado que la estabilidad de la región continúa dependiendo de numerosos actores y conflictos que van más allá de las relaciones entre estos dos Estados. De hecho, una de las principales exigencias iraníes durante las negociaciones fue precisamente que la situación del Líbano formara parte de cualquier acuerdo más amplio. Por tanto, este conflicto en Oriente Medio ha demostrado que Líbano no es un escenario secundario dentro de la geopolítica regional sino que es uno de los principales espacios donde convergen las rivalidades entre Israel e Irán.

Un conflicto que no es nuevo

Las tensiones entre Israel y el Líbano se suelen interpretar a través de la existencia de Hezbolá. Sin embargo, el conflicto entre ambos territorios es anterior al surgimiento de esta organización. La creación del Estado de Israel en 1948 y las sucesivas guerras árabe-israelíes transformaron el equilibrio regional. El Líbano recibió a miles de refugiados palestinos y, con el paso de los años, su territorio se convirtió en un espacio de actuación para diferentes organizaciones armadas palestinas. Como consecuencia, el sur del país comenzó a sufrir frecuentes incursiones militares israelíes que afectaron especialmente a la población chií, confesión que, predominantemente, habita esta región. Precisamente en este contexto de agresiones

israelíes, acompañado del abandono estatal, y la marginación socioeconómica chiita surgieron movimientos como el de Musa al-Sadr, que buscaban dotar a la comunidad chií de una representación política propia. El Movimiento de los Desfavorecidos y posteriormente Amal aparecieron con el objetivo de proteger a una población que consideraba que el Estado libanés había sido incapaz de garantizar su seguridad. La invasión israelí de 1982, precedida de otras incursiones al territorio libanés, la influencia de la Revolución Islámica iraní, la desaparición del líder chiita al-Sadr y los consecuentes cambios en Amal terminaron creando las condiciones que favorecieron el nacimiento de Hezbolá. Desde entonces la influencia de la organización ha ido creciendo hasta ser capaz de desarrollar tanto un papel de actor político integrado en las instituciones libanesas como un papel de movimiento armado que mantiene la resistencia contra Israel como uno de sus principales elementos identitarios.

Después de que el conflicto entre Estados Unidos e Irán escalara militarmente, Hezbolá, considerada una organización proxy iraní, de donde recibe gran parte de su financiación, decidió intervenir en apoyo de Teherán mediante ataques contra territorio israelí. La respuesta del país que se encuentra en su frontera sur fue una amplia campaña militar en la región sureña que provocó miles de víctimas civiles, importantes desplazamientos de población y la ocupación de nuevas zonas fronterizas. La intensidad de los combates llegó a poner en

peligro las negociaciones entre Washington y Teherán. Para Irán, la situación de Hezbolá no constituía una cuestión separada, sino parte de un mismo conflicto regional.

Finalmente, durante este mes de junio se alcanzó una tregua impulsada por Estados Unidos y los países mediadores en este conflicto que permitió reducir los enfrentamientos entre Israel y Hezbolá. Aunque el alto el fuego se ha mantenido en líneas generales, las violaciones continúan produciéndose y reflejan la fragilidad de la situación actual. Apenas unos días después de la entrada en vigor de la tregua, se registraron nuevos incidentes armados en el sur del país que provocaron víctimas mortales y acusaciones cruzadas entre ambas partes.

¿Qué busca cada actor?

El discurso de Israel es que la prioridad es impedir que Hezbolá mantenga sus capacidades militares y garantizar la seguridad de su población. Por este motivo, el gobierno israelí ha manifestado que pretende mantener una zona de seguridad en parte del territorio fronterizo mientras considere que existe una amenaza para sus ciudadanos. Esta reivindicación, que supone una ocupación del territorio libanés, lleva ocupando la agenda israelí desde hace décadas.

Por su parte, Hezbolá interpreta la resistencia frente a Israel como uno de los pilares fundamentales de su legitimidad política. A pesar de los importantes costes humanos y materiales sufridos durante los últimos meses, la organización considera que una retirada israelí del sur libanés es una condición indispensable para consolidar cualquier acuerdo futuro.

Irán, mientras tanto, busca preservar su

influencia regional. El apoyo a Hezbolá constituye uno de los principales instrumentos de proyección estratégica de Teherán en Oriente Medio y explica por qué las negociaciones con Estados Unidos han incorporado de manera tan directa la cuestión libanesa.

Finalmente, el Estado libanés persigue un objetivo diferente. El Estado quiere recuperar parte de la soberanía efectiva que ha perdido durante décadas. Las conversaciones impulsadas por Washington para transferir algunas zonas fronterizas al control del ejército libanés reflejan precisamente este intento de fortalecer las instituciones estatales frente a la influencia de actores armados.

Parece que los principales actores mantienen posiciones difíciles de reconciliar que no son nuevas, sino que son una consecuencia de décadas de tensiones. Sin embargo, la situación actual sí ofrece una novedad relevante. Y es que la estabilidad del frente libanés se ha convertido en una pieza central de una negociación internacional de mayor alcance. La inclusión del Líbano dentro de las conversaciones entre Estados Unidos e Irán demuestra hasta qué punto el país es relevante en las dinámicas regionales

Las próximas semanas serán decisivas. Especialmente para Líbano, un país que casi desde su propia independencia, ha funcionado como un espacio donde se proyectan rivalidades regionales e internacionales. Si la tregua se consolida y las conversaciones sobre la frontera continúan avanzando, podría abrirse una etapa de distensión entre Israel y Líbano. No obstante, cualquier incidente militar tiene capacidad para reactivar una escalada de violencia que la región conoce bien.

INÉS MARTÍNEZ FERNÁNDEZ

IMPACTO DE LAS REMESAS EN LA ECONOMÍA MARROQUÍ

Resumen: Este trabajo de fin de grado analiza el papel fundamental de las remesas en el desarrollo económico y social de Marruecos, país que se ha convertido en uno de los principales receptores de estos flujos a nivel mundial debido a su alta tasa de emigración. Las remesas, entendidas como transferencias monetarias enviadas por migrantes a sus familias, han demostrado ser un factor clave tanto a nivel macroeconómico como microeconómico. A nivel macro, han contribuido significativamente al Producto Interior Bruto (PIB) y han ayudado a reducir el déficit comercial, estabilizando la balanza de pagos del país. A nivel microeconómico, han mejorado la calidad de vida de las familias receptoras, facilitando el acceso a mejores servicios de educación, salud y vivienda, así como impulsando el ahorro y la inversión en pequeñas empresas, generando empleo y desarrollo

en las comunidades.

El estudio también examina la importancia de los diferentes canales de envío de remesas, tanto formales como informales, y destaca la necesidad de implementar estrategias que maximicen el impacto positivo de estos flujos en el desarrollo sostenible de Marruecos.

Palabras clave: Remesas, Impacto económico de las remesas, Países receptores de remesas, Canales de envío de remesas, Producto Interior Bruto (PIB), Déficit comercial, Balanza de pagos.

Abstract: This undergraduate thesis analyzes the crucial role of remittances in the economic and social development of Morocco, a country that has become one of the world's leading recipients of these financial flows due to its high emigration rate. Remittances, understood as monetary transfers sent by migrants to their families, have proven to be a key factor at both the macroeconomic and microeconomic levels. At the macro level, they have significantly contributed to the Gross Domestic Product (GDP) and helped reduce the trade deficit, thereby stabilizing the country's balance of payments. At the microeconomic level, they have improved the living standards of recipient families by facilitating access to better education, healthcare, and housing services, while also boosting savings and investment in small businesses, generating employment and development within communities.

The study also examines the importance of the different remittance transfer channels, both formal and informal, and underscores the need to implement strategies that maximize the positive impact of these financial flows on Morocco's sustainable development

Key words: Remittances, Economic impact of remittances, Remittance-receiving countries, Remittance channels, Gross Domestic Product (GDP), Trade deficit, Balance of payments.

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

AOD Ayuda oficial al desarrollo	MENA Oriente Medio y Norte de África
ENCDM Encuesta Nacional sobre el Consumo y el Gasto de los Hogares	MRA Marroquíes residentes en el extranjero
FEMIP Facilidad Euro-Mediterránea de Inversión y Asociación	MTCN Money Transfer Control Number
FMI Fondo Monetario Internacional	OIM Organización Internacional para las Migraciones
GDP Gross Domestic Product	ONG Organización no Gubernamental
HCP Haut Commissariat au Plan	PIB Producto Interior Bruto
IED Inversión extranjera directa	PIBM Países de ingresos bajos y medios
INE Instituto Nacional de Estadística	STM Agencias y Servicios de transferencias monetarias
KNOMAD Asociación Mundial de Conocimientos sobre Migración y Desarrollo	UE Unión Europea

INTRODUCCIÓN

El fenómeno de la migración ha adquirido una relevancia significativa en el contexto global actual, influyendo de manera profunda en las dinámicas económicas, sociales y políticas de los países de origen y destino. Este fenómeno, aunque no es nuevo, ha cobrado mayor importancia en las últimas décadas debido a su impacto en la economía y en el bienestar de las sociedades. Una de las manifestaciones más destacadas de este fenómeno es el envío de remesas, transferencias de dinero que los migrantes realizan a sus países de origen. Estas remesas constituyen una fuente de ingresos esencial para muchas familias y, al mismo tiempo, representan un flujo financiero de gran relevancia para las economías de los países receptores.

En el caso de Marruecos, la emigración es un fenómeno histórico y masivo que ha convertido al país en uno de los principales receptores de remesas a nivel mundial. Las remesas enviadas por los migrantes marroquíes han tenido un papel fundamental en el desarrollo económico del país, contribuyendo tanto al bienestar de las familias que las reciben como al crecimiento macroeconómico.

Este trabajo tiene como objetivo principal analizar cómo las remesas impactan en la economía marroquí, examinando sus efectos en diferentes áreas como el Producto Interno Bruto (PIB), el déficit comercial, el consumo familiar, el ahorro y la inversión. Se pretende demostrar que estas transferencias no solo representan una fuente de ingresos

importante para muchas familias, sino que también desempeñan un papel crucial en el desarrollo socioeconómico del país en su conjunto.

Para comprender la verdadera magnitud del impacto de las remesas, es necesario analizar las distintas formas en que influyen en la vida económica y social de Marruecos. En primer lugar, las remesas representan una fuente de financiamiento que ha permitido a muchas familias acceder a mejores condiciones de vida, financiando gastos en educación, salud, vivienda y emprendimientos. En un contexto donde las oportunidades laborales y el acceso a servicios básicos pueden ser limitados, estas transferencias monetarias se convierten en un soporte fundamental para mejorar la calidad de vida de las comunidades receptoras.

Por otro lado, en el ámbito macroeconómico, las remesas han contribuido a estabilizar la economía marroquí, especialmente en momentos de crisis económica global. Se han consolidado como un importante flujo de divisas que ha permitido a Marruecos mantener un equilibrio en su balanza de pagos y reducir su dependencia de otras fuentes de financiamiento externo. Asimismo, estas transferencias han generado un impulso en la demanda interna y han permitido el desarrollo de sectores como el inmobiliario y los servicios, lo que a su vez ha contribuido al crecimiento económico del país.

Sin embargo, a pesar de los evidentes beneficios que las remesas aportan a la economía marroquí, es importante analizar también los desafíos y limitaciones que presenta este fenómeno. Uno de los principales retos es la necesidad de canalizar estas transferencias hacia inversiones más productivas que generen un desarrollo sostenible y que contribuyan a reducir las desigualdades económicas y sociales en el

país. Este trabajo explorará estos aspectos y ofrecerá una visión integral sobre el papel de las remesas en el desarrollo económico y social de Marruecos.

Objetivos

Objetivo general: La elaboración de esta investigación tiene como objetivo principal estudiar y explicar el fenómeno y concepto de las remesas monetarias y analizar su impacto en el desarrollo de la economía de los países receptores, exponiendo el caso marroquí.

Con el fin de alcanzar el objetivo propuesto, se plantean una serie de objetivos específicos:

1. Situar el concepto y alcance de las remesas. (diferenciándolas con la Inversión Extranjera Directa, con la Ayuda Oficial al Desarrollo).
2. Describir los diferentes canales de envío de remesas, tanto formales como informales, teniendo en cuenta el difícil acceso a datos contrastados en el caso de los canales informales, siendo estos, en el caso de Marruecos, los más utilizados por los remitentes en el extranjero y sus familias.
3. Realizar un análisis sobre la relación de las remesas con diferentes variables microeconómicas y macroeconómicas. Entre estas, la relación de las remesas con los ciclos económicos, con el PIB, con el consumo de las familias, con la tasa de alfabetización o el desempleo, a fin de comprender el papel clave de las remesas en Marruecos.
4. Revisión bibliográfica de este fenómeno para, finalmente, elaborar una conclusión en la que quede contrastada la importancia y el gran peso de las remesas en la economía marroquí.

Metodología

Para realizar el análisis del impacto de las remesas monetarias en la economía marroquí, se ha adoptado una metodología

que integra diversas fuentes y enfoques analíticos.

El estudio combina datos cuantitativos y cualitativos provenientes de fuentes oficiales asegurando así la precisión y validez de los argumentos. Además, se revisaron estudios e informes elaborados por investigadores, periodistas y especialistas en el tema, los cuales proporcionaron una perspectiva complementaria y un análisis más profundo de las dinámicas de las remesas en la economía marroquí.

La recolección de datos se centró principalmente en información de fuentes oficiales como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial, la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) y el Office des Changes de Marruecos. Estos datos incluyen estadísticas macroeconómicas, informes sobre desarrollo económico y flujos de remesas, y análisis específicos sobre Marruecos.

PLANTEAMIENTO DEL TEMA

En el contexto global contemporáneo, la inmigración se ha consolidado como uno de los fenómenos más significativos y complejos, influyendo de manera profunda en las dinámicas sociales, económicas y políticas de los países de destino y de origen. Este fenómeno no es nuevo, pero su escala y los desafíos asociados han aumentado de manera considerable en las últimas décadas. En la Unión Europea (UE), la inmigración presenta tanto oportunidades como retos significativos.

Por un lado, los inmigrantes contribuyen al crecimiento económico, la diversidad cultural y la dinamización demográfica. Por otro lado, la gestión de los flujos migratorios plantea desafíos en términos de integración, seguridad, políticas sociales y cohesión.

Los países de la UE enfrentan la tarea de desarrollar políticas que equilibren la necesidad de acoger a quienes buscan una vida mejor y las preocupaciones legítimas de sus ciudadanos sobre empleo, servicios públicos y cohesión social. En 2022, un total de 213.896 migrantes llegaron a Europa, según la Organización Internacional para las Migraciones (Rizvi, 2024).

(Migration, WORLD MIGRATION REPORT 2022, 2022). En el caso de España, en 2023, llegaron 56.852 inmigrantes irregulares, un 82% más que en 2022 (García, 2024) y en lo que llevamos de 2024, el total de inmigrantes llegados a España por vía marítima y terrestre es de 26.585, un 89,6% más que en el mismo período en el año 2023 (INTERIOR, 2024). De estos, aproximadamente el 21% eran de origen marroquí (Vera, 2024).

Estos grandes volúmenes de población buscan en los países europeos mejores oportunidades económicas, un refugio de conflictos y persecuciones, reunificaciones familiares, y la aspiración a una mayor calidad de vida y seguridad. En muchos casos, la falta de empleo y las condiciones de vida precarias en los países de origen impulsan a las personas a buscar horizontes más prometedores en otros lugares. Apuesta todo a una, sin ni siquiera tener esa una asegurada.

Según el Informe sobre el desarrollo mundial 2023: "Migrantes, refugiados y sociedades" del Banco Mundial, alrededor de 184 millones de personas viven fuera de su país natal, el 2,3 por ciento de la población

mundial. (Group W. B., 2023). De acuerdo con datos de la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), los países con mayores tasas de emigración incluyen a India, México, Rusia, China y Bangladesh. En el contexto africano, Marruecos se destaca como uno de los principales países de origen de emigrantes. (Migration, World Migration Data REPORT, 2024).

El efecto de la emigración en los países de origen es multifacético. Por un lado, la salida de ciudadanos puede aliviar la presión sobre los mercados laborales y reducir el desempleo.

Por otro lado, la emigración de profesionales cualificados puede resultar en una fuga de cerebros, afectando negativamente el desarrollo socioeconómico y la capacidad de innovación del país. Sin embargo, la diáspora también puede generar beneficios a través del envío de remesas, la transferencia de conocimientos y el establecimiento de redes transnacionales que promueven el intercambio económico y cultural.

Aquellos inmigrantes que finalmente llegan y se instalan en un país, y logran conseguir un trabajo, unas rentas y unos ingresos son el foco en el que este trabajo se centrará, pues son ellos los que envían a sus países de origen gran parte de lo que ganan, ya sea bien dinero o bienes, promoviendo una mejora de las condiciones de vida de sus familias, y contribuyendo al desarrollo económico de sus países.

La relación entre migración y desarrollo ha sido objeto de estudio creciente en los últimos años, reconociéndose que la migración puede ser un motor significativo para el desarrollo tanto en los países de origen como en los de destino. Este enfoque ha llevado a la identificación de tres principales líneas de interacción: el

codesarrollo, el transnacionalismo y las remesas. (Migrations).

Codesarrollo

El codesarrollo se refiere a las políticas y prácticas que buscan aprovechar los vínculos entre los migrantes y sus países de origen para promover el desarrollo económico en los países implicados. Estas iniciativas reconocen que los migrantes pueden ser actores clave en el desarrollo de sus comunidades de origen a través de inversiones, proyectos de desarrollo comunitario y transferencia de conocimientos.

El codesarrollo se impulsa principalmente a través de dos vías. La primera es la acción directa de los Estados, reflejada en la firma de tratados, acuerdos y la concesión de prerrogativas. La segunda es la financiación pública, a través de ONGs y en menor cuantía privada, por parte de instituciones financieras y religiosas.

Mientras que la acción estatal busca controlar y canalizar el movimiento de personas, productos y capitales en un marco global, las ONGs actúan más localmente. Sólo la segunda vía suele estar abierta a propuestas en régimen competitivo, en las que pueden participar proyectos surgidos de los propios migrantes (Escriva & Ribas-Mateos, 2004).

“En cuanto a la coordinación entre Estados, esta suele estar marcada por el desequilibrio de fuerzas. A pesar de que ciertamente suele ser condición que ambas partes saquen algún beneficio para cerrar un acuerdo, el Estado más rico, el receptor de migrantes, es el que lleva la batuta en las negociaciones.” (Escriva & Ribas-Mateos, 2004).

Además, las tensiones entre los intentos de control de los entes públicos y los deseos de autodeterminación de los migrantes dificultan la implementación efectiva del

codesarrollo.

En resumen, el codesarrollo implica una colaboración activa entre los países de origen y destino, y puede incluir programas de retorno voluntario, creación de empresas transnacionales y proyectos de cooperación internacional.

Transnacionalismo

El transnacionalismo es el término empleado para describir las actividades y relaciones que los migrantes mantienen a través de las fronteras nacionales, creando redes sociales, económicas y culturales que vinculan sus países de origen y destino.

Los primeros informes sobre el fenómeno del transnacionalismo surgen en torno al análisis de las trabas existentes a la asimilación de los migrantes en las sociedades de recepción. La gran ventaja del transnacionalismo es que reconoce las interconexiones e interdependencias entre diferentes espacios geográficos, facilitando el estudio de la migración y el desarrollo en un contexto global.

El transnacionalismo permite a los migrantes participar en las economías y sociedades de ambos lugares simultáneamente, facilitando el intercambio de ideas, capital y prácticas culturales. Subraya la importancia de las identidades y lealtades duales, y cómo estas pueden contribuir al desarrollo en múltiples contextos.

Las remesas monetarias, aunque cruciales, son solo una parte de las prácticas transnacionales. Además de enviar dinero, los migrantes también transfieren bienes, ideas y conocimientos, lo que tiene un impacto significativo en el desarrollo de sus comunidades de origen (Escriva & Ribas-Mateos, 2004).

Remesas

Las remesas son las transferencias de dinero que los migrantes envían a sus familias y comunidades en sus países de origen. Estas remesas representan una fuente crucial de ingresos para muchos países en desarrollo, contribuyendo a la reducción de la pobreza, la mejora de las condiciones de vida y el fomento del desarrollo económico. A nivel macroeconómico, las remesas pueden mejorar la balanza de pagos, aumentar las reservas de divisas y estimular el crecimiento económico.

A nivel microeconómico, las remesas permiten a las familias acceder a mejores servicios de educación, salud y vivienda, y a menudo son invertidas en pequeñas empresas locales. Sin embargo, también existen críticas sobre su impacto a largo plazo, ya que pueden fomentar la dependencia y reducir la participación en el mercado laboral (Escriva & Ribas-Mateos, 2004).

Desde una perspectiva fuertemente economicista, la vinculación entre la migración y el desarrollo ha sido el cálculo de remesas. Las remesas se han convertido, como muchos estudios e indicadores no dejan de anunciar, en el factor de estabilidad económica más importante en algunos países, destacando los llamados de “desarrollo medio”. India, México, Filipinas, Marruecos, China, Egipto y Turquía, encabezan la lista de países que mayor monto reciben, en buena medida por la magnitud de sus poblaciones, pero también por la cultura emigratoria al exterior, establecida desde hace décadas.

Estos tres enfoques —remesas, transnacionalismo y codesarrollo— ofrecen perspectivas complementarias sobre la relación entre migración y desarrollo. Las remesas monetarias se centran en el flujo de dinero y su impacto económico directo, el transnacionalismo considera las conexiones

REPORTAJE

multidimensionales entre migrantes y sus comunidades, y el codesarrollo promueve la colaboración institucional para el desarrollo sostenible.

En este trabajo se analizarán las remesas monetarias, ampliamente consideradas como el vínculo más directo y mensurable entre migración y desarrollo (Migration Data Portal, 2024).

Por su parte, se tomará el caso de Marruecos como ejemplo de análisis, siendo este el principal país emisor de inmigrantes a

nuestras fronteras. Sirviéndonos de este ejemplo, podremos comprender la suma importancia de las remesas en materia migratoria, económica, social y geopolítica.

CONTEXTO ECONÓMICO MARROQUÍ

El rey Hassan II una vez dijo que “Marruecos era un árbol con sus raíces en África y sus ramas en Europa”. Separado de Europa por el Estrecho de Gibraltar, de tan solo catorce kilómetros de ancho, sus intereses económicos y estratégicos están firmemente arraigados en los países europeos al norte.

Más del 60% de las exportaciones de Marruecos se dirigen a los mercados de la UE, y Europa proporciona la mayoría de los turistas, remesas y préstamos al país. Además, Marruecos es el país que recibe la mayor cantidad de ayuda al desarrollo de la UE. (Sorensen, Migrant Remittances as a Development Tool: The Case of Morocco, 2004).

La economía de Marruecos se caracteriza por una notable dualidad. Por un lado, los sectores tradicionales como la agricultura y algunos servicios, con una baja productividad. Por otro lado, el sector industrial y los servicios tecnológicos y de comunicaciones, que están en expansión, mejorando en productividad e incorporando tecnología avanzada.

Este desarrollo es impulsado por la deslocalización industrial y la atracción de

Inversión Extranjera Directa (IED).

En cuanto a la composición del PIB, los datos del Haut Commissariat au Plan (HCP) indican que, en el año 2021, el 14% correspondía al sector primario, el 29,5% al sector secundario y el 57,3% al sector terciario. Este último incluye servicios como el turismo, el transporte, las comunicaciones y los servicios financieros e inmobiliarios, que han cobrado mayor relevancia en los últimos años (Plan, 2023).

El sector agrícola sigue siendo fundamental, a pesar de su baja contribución al PIB, absorbe alrededor del 40% de la población activa en 2022. La industrialización ha progresado gracias a la deslocalización y al nearshoring (aproximación de la producción a Europa), especialmente en las zonas francas y en los sectores textil y automotriz. Sin embargo, Marruecos carece de recursos energéticos naturales, lo que lo hace depender en un 90% de la energía primaria importada (DIPLOMÁTICA, 2024).

Marruecos es el principal productor y exportador mundial de fosfatos, con aproximadamente el 75% de las reservas

globales. La minería, incluyendo la industria de transformación, representa cerca del 6% del PIB.

El turismo es un pilar importante, contribuyendo directamente con un 11% al PIB y generando aproximadamente 500,000 empleos directos, lo que equivale al 5% del empleo total, según datos de Office des Changes (Changes, 2022).

En los últimos años, la economía marroquí ha enfrentado desafíos significativos. La pandemia de COVID-19, la sequía y la contracción de la economía mundial elevaron la tasa de desempleo al 13% en 2023, afectando gravemente a los jóvenes (35,8% de desempleo), a las mujeres (18%) y a la población urbana. Por su parte, la inflación ha alcanzado en 2022 un 8%, debido a la mayor demanda postpandemia y al incremento de los precios de materias

primas e hidrocarburos, agravado por la sequía y la guerra en Ucrania.

En 2023, la inflación se moderó al 6,8%, aunque sigue siendo alta respecto a los objetivos establecidos (DIPLOMÁTICA, 2024).

A pesar de esta coyuntura internacional difícil, hay un factor que ha ayudado a compensar y contrarrestar los aspectos más negativos: las remesas.

Esto es precisamente lo que se va a tratar de explicar en este trabajo de investigación: la definición y alcance de las remesas monetarias y la importancia y el impacto que estos envíos de fondos tienen en la economía marroquí y en el conjunto del país alauita.

MARCO TEÓRICO

Concepto de remesas

Las remesas son el dinero o los artículos que los migrantes envían a sus familiares y amigos en los países de origen. Las remesas representan los ingresos que las familias reciben de economías extranjeras, que provienen principalmente de aquellas personas que temporal o permanentemente se trasladan a esas economías.

Las remesas incluyen tanto dinero en efectivo, como elementos no monetarios o bienes, que se transmiten a través de canales formales o informales (FMI, Balance of Payments and International Investment Position Manual Sixth Edition, 2009).

Importancia de las remesas en los países de recepción. Comparación con la Ayuda Oficial al Desarrollo y la Inversión Extranjera Directa

En muchos estudios se compara el impacto que tienen las remesas en los países receptores con otro tipo de flujos financieros importantes como es la Ayuda Oficial al Desarrollo y la Inversión Extranjera Directa.

Es interesante comprender las diferencias entre estas, a fin de observar el impacto de cada una de ellas en la economía de los países receptores y la importancia destacada de las remesas entre estas.

Ayuda Oficial al Desarrollo: “es un flujo organizado y público, gestionado por organismos privados bajo la supervisión de instituciones nacionales e internacionales.” Consiste en transferencias financieras

REPORTAJE

de países industrializados a países en desarrollo, y se distingue de otras fuentes de financiamiento por estar dirigida a atender las necesidades de las poblaciones más marginadas. Estos flujos están bien contabilizados y documentados y su destino es conocido, lo que permite una gestión más controlada y eficiente. Se conoce a qué países ha sido destinada, cómo y cuándo (Revista UNIR, 2023).

Inversión Extranjera Directa: consiste en transferencias de capital realizadas por empresas o individuos para invertir en negocios o proyectos en otros países, con el objetivo de obtener ganancias. Aunque la IED puede beneficiar al país receptor mediante la creación de empleo y la transferencia de tecnología, es un flujo que depende en gran medida de la estabilidad económica y política del país receptor (Revista UNIR, 2024).

Remesas: Las remesas son transferencias que los migrantes envían a sus países de origen bien en forma de dinero o bienes y, a diferencia de la AOD y la IED, son flujos privados y espontáneos. Estas transferencias carecen de un organismo internacional que las supervise, lo que las distingue de otros

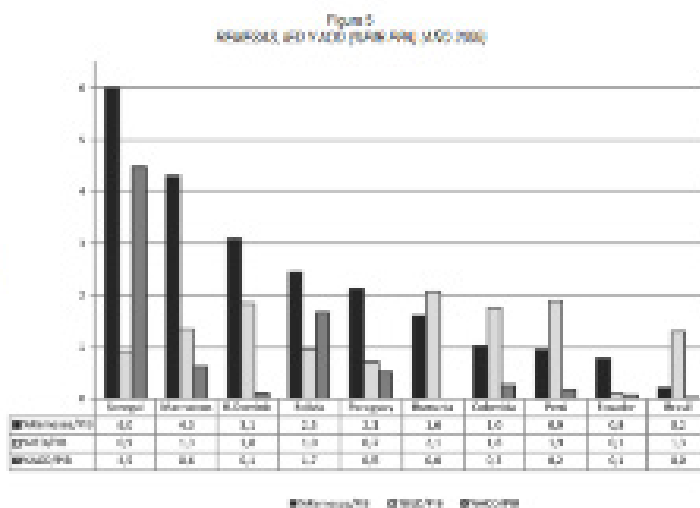
flujos económicos internacionales como los turísticos, comerciales o bancarios, que están regulados por organizaciones como la Organización Mundial del Turismo, la Organización Mundial del Comercio y el Bank for International Settlements (Moré I. , 2009).

“Las remesas representan una gran muestra de solidaridad económica a nivel internacional” (Moré Í. , 2005). A escala global, el volumen de remesas supera significativamente a la ayuda al desarrollo, a las inversiones extranjeras y a los ingresos turísticos que reciben muchos países en desarrollo, incluyendo Marruecos. Además, los datos oficiales que se recogen apoyan estas afirmaciones:

En 2009, las remesas representaron una gran parte del Producto Interno Bruto (PIB) en países como Senegal (6%), Marruecos (4%), la República Dominicana, Bolivia y Paraguay (entre 2% y 3%). Para muchos de estos países, las remesas son más importantes que la IED y la AOD juntas (Matés & Mantiñán, Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, 2014).

El gráfico 1 muestra el porcentaje del

Gráfico 1: Remesas, IED y AOD año 2009



Fuente: Elaboración propia a partir de World Development Indicators (Banco Mundial).

Fuente: (Matés & Mantiñán, Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, 2014)

Producto Interno Bruto (PIB) correspondiente a las remesas, la Inversión Extranjera Directa (IED) y la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) en varios países para el año 2009. Para ese año, las remesas representaron el 6% del PIB en Senegal, el 4.3% en Marruecos, el 3.1% en República Dominicana, el 2.5% en Bolivia y el 2.1% en Paraguay, teniendo un peso significativo en comparación con otros flujos de financiación.

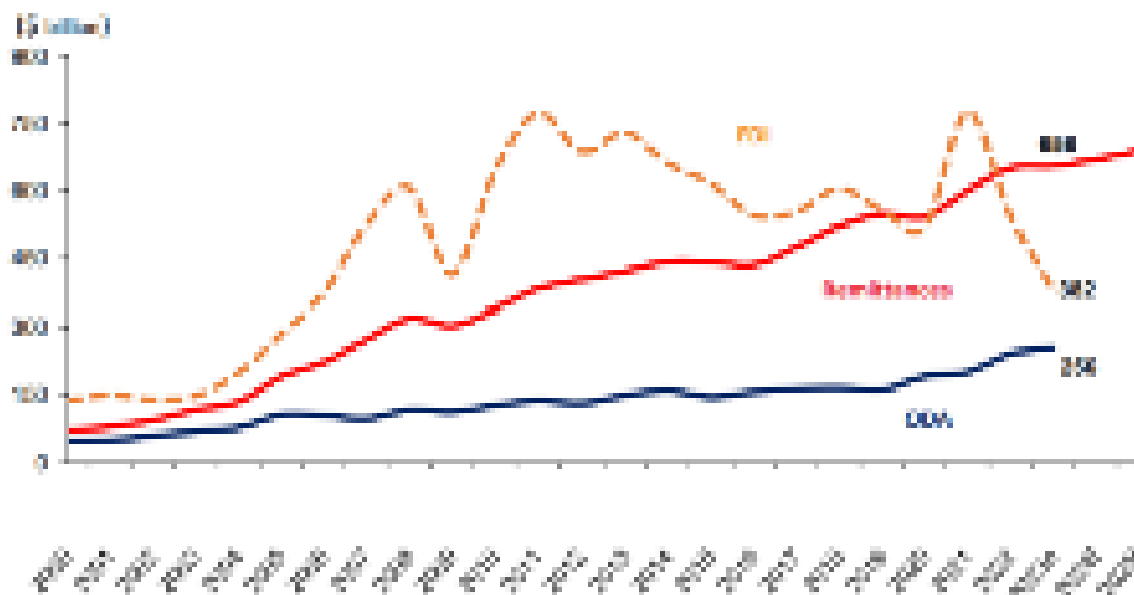
La Inversión Extranjera Directa (IED) tuvo una representación menor que las remesas en estos países, destacando solo en Rumania y Paraguay donde superó ligeramente el 2% del PIB. La Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) tuvo una contribución destacada en Senegal con un 4.5% del PIB, mientras que en los otros países su impacto fue menor,

generalmente inferior al 2%.

Desde 2015, las remesas han sido la mayor fuente de flujos de financiación externa hacia los países de ingresos bajos y medios (PIBM), con excepción de China (KNOMAD & Group, 2024).

Desde el año 2000, las remesas a los PIBM han superado el volumen de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) en todas las estimaciones del Banco Mundial y La Asociación Mundial de Conocimientos sobre Migración y Desarrollo KNOMAD, y excedieron los flujos de Inversión Extranjera Directa (IED) a los PIBM en más de USD 270 000 millones en 2023 (KNOMAD & Group, 2024).

Cuadro 2: Remesas, IED y AOD



Fuente: (KNOMAD & Group, 2024)

REPORTAJE

El gráfico 2 muestra los tres tipos de flujos de financiación externa hacia los países de ingresos bajos y medios (PIBM) desde el año 2000 hasta una proyección para el año 2025. Estos flujos son: las remesas (línea roja), la Inversión Extranjera Directa (línea discontinua naranja) y la Asistencia Oficial para el Desarrollo (línea azul).

Así, se puede observar que desde el año 2000 las remesas hacia los PIBM han superado consistentemente la AOD, y desde 2015, también han superado a la IED. Las remesas han tenido una tendencia ascendente continua, alcanzando 656 mil millones de dólares en 2023, mientras que la IED ha sido más volátil, llegando a 382 mil millones de dólares en el mismo año. La AOD ha mostrado un crecimiento estable, alcanzando 256 mil millones de dólares en 2023.

En resumen, las remesas se han consolidado como la mayor fuente de financiación externa para los PIBM y esta tendencia se

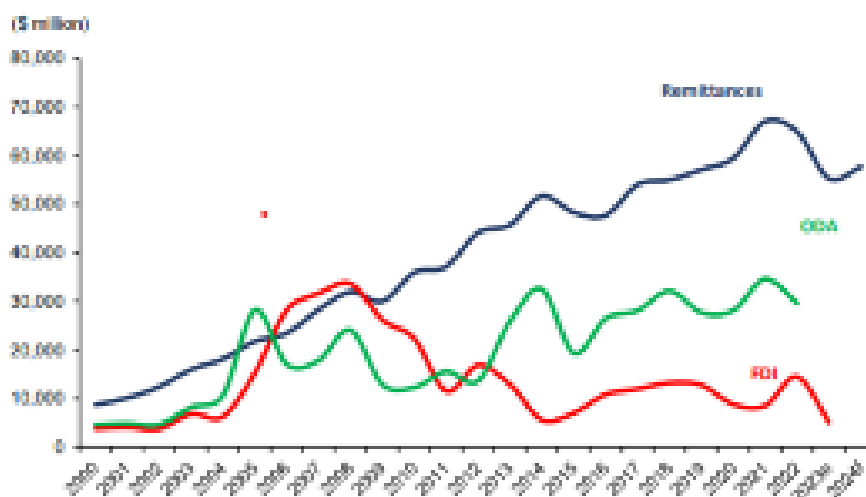
proyecta que continúe.

Para la región de Oriente Medio y Norte de África, las remesas han sido la fuente más grande y relativamente más constante de flujos de recursos externos para la región, superando la suma de la IED y AOD desde 2010 (gráfico 3). En 2023, las entradas de remesas duplicaron con creces la suma de estos flujos hacia la región, que experimentó una fuerte caída de los flujos de IED, lo que puso de relieve la importancia de las remesas tanto para el sector público como para el privado.

Dado que los importantes déficits fiscales y de cuenta corriente crean preocupaciones sobre el financiamiento externo para los países importadores de petróleo en el Medio Oriente y el Norte de África, es probable que las remesas sigan siendo una fuente de financiamiento vital para la región en el corto y mediano plazo (Bank, 2023).

El gráfico 3 muestra la evolución de las

Gráfico 3. Remesas, IED y AOD en los países del MENA



Fuente: World Bank/SCNMIAD staff estimates; World Development Indicators; IMF Balance of Payments Statistics

Note: FDI = Inversión extranjera directa, por sus siglas en inglés; MENA = Oriente Medio y Norte de África; ODA = Ayuda oficial al desarrollo, por sus siglas en inglés; e = estimado; p = proyección.

remesas (en azul), la Asistencia Oficial para el Desarrollo (en verde) y la Inversión Extranjera Directa (en rojo) en la región de Oriente Medio y Norte de África desde el año 2000 hasta una proyección para el año 2024. Se observa cómo, desde el año 2000 las remesas hacia Oriente Medio y Norte de África han superado consistentemente la AOD y la IED, convirtiéndose en la fuente más grande y constante de flujos de recursos externos desde 2010.

En 2023, las remesas alcanzaron aproximadamente 70 mil millones de dólares, duplicando con creces la suma de la IED y la AOD, que se situaron en torno a 30 mil millones y menos de 10 mil millones de dólares respectivamente.

Esto resalta la importancia de las remesas para la región, ya que proporcionan una fuente vital de financiamiento en un momento en que los países enfrentan problemas económicos significativos, como déficits fiscales (cuando los gastos del gobierno superan sus ingresos) y déficits de cuenta corriente (cuando el país importa más bienes, servicios y capital de lo que exporta). Estas remesas ayudan a sostener tanto al sector público como al privado, compensando la falta de otros flujos de inversión externa como la IED y la AOD.

Además de ser una fuente importante de dinero, las remesas fortalecen la estabilidad financiera de los países que las reciben, ya que no generan deudas y ayudan a mantener la capacidad de crédito. También son valiosas en tiempos de crisis porque tienden a mantenerse estables o incluso aumentar cuando más se necesitan.

Canales de envío

Existen diferentes formas o canales de envío de remesas. De forma general, en la mayor parte de los estudios que se han analizado

para el trabajo, así como en las principales fuentes de recopilación de datos oficiales, se tiende a agrupar los canales de envío en dos categorías: formales u oficiales e informales.

Los canales de envío formales son aquellos a través de los cuales el envío de remesas se hace de manera oficial, es decir, las entidades están sometidas a una legislación, que las obliga a contabilizar, registrar y comunicar todas las transferencias, envío de remesas y fondos que se realizan.

A la contra, los informales son canales de envío no oficiales, es decir, no existe una contabilización oficial y datos verificados sobre las transferencias de fondos que se realizan. Esto no quiere decir que los canales informales sean ilegales, pueden ser instituciones bien organizadas y legales pero que “se encuentran fuera de regulación y supervisión financiera” (Moré I., 2009).

Hay que tener en cuenta que esta agrupación no es del todo rigurosa o exacta, ya que un determinado canal puede ser considerado formal o informal dependiendo de si atendemos al sistema legal, al régimen regulatorio de remesas o a la estructura institucional de un país u otro. Además, el sector de envío de fondos está en continuo proceso de transformación, innovación y digitalización, de manera que se van desarrollando nuevos canales de transacción con cierta facilidad y recurrencia.

Existe una gran variedad de instituciones y entidades que ofrecen servicio de envío de remesas, por lo que vamos a continuación mencionar algunos de los más empleados, tanto a nivel formal como informal.

1. Canales de envío informales

Como ya se ha mencionado, los canales de remesas formales son aquellos mecanismos de transferencia de dinero que están regulados y supervisados por autoridades financieras y gubernamentales. Estos canales están sujetos a una legislación que exige el registro de todas las transferencias, lo que permite la transparencia y el monitoreo de los flujos de dinero.

En la guía del FMI de 2009 se mencionan como canales de envío de remesas formales: los bancos comerciales, servicios de transferencia monetaria, red postal, internet, compañías de telefonía, asociaciones de crédito, servicio de transportes o compañías de mensajerías. No existe desde esa fecha una guía que muestre y explique las posibles vías de envío de fondos a otros países, pero se ha analizado como esta guía es vigente y citada en la actualidad por organismos como *Organización Internacional para las Migraciones (OIM)* a través de su *Migration Data portal* o por el *Center for Global Development*, que recurren a ella en algunos de sus estudios (FMI, *Transacciones internacionales de remesas guía para compiladores y usuarios*, 2009).

Como instituciones o entidades más empleadas y que se agrupan dentro de la categoría de formales se encuentran:

Bancos comerciales, cuyo servicio de remesas se refiere a simples transferencias bancarias desde la cuenta del emisor desde un país a otra cuenta de otro país. Los bancos comerciales son uno de los canales más tradicionales y utilizados para el envío de remesas.

El Banco Popular de Marruecos, fundado en 1970, es un ejemplo destacado de cómo el sistema bancario marroquí ha evolucionado para aumentar los flujos de remesas oficiales. Este banco cuenta con alrededor

de cuarenta sucursales en países europeos como Francia, Alemania, el Reino Unido, Dinamarca, España, Italia, Bélgica, los Países Bajos y Suecia. Este enfoque refleja el deseo de Marruecos de potenciar el desarrollo a través de la migración.

De hecho, muchas sedes de los bancos marroquíes en Europa están ubicadas dentro de las Embajadas de Marruecos, subrayando la importancia que el país asigna a las remesas. Para resaltar aún más la relevancia de las remesas y la migración, el Banco Popular ha establecido un centro de investigación dedicado a los migrantes marroquíes y las remesas. (Sorensen, *Migrant Remittances as a Development Tool: The Case of Morocco*, 2004)

Además, la mayoría de los grandes bancos marroquíes cuentan con departamentos específicos dedicados a los marroquíes en el extranjero. Durante el verano, estas instituciones bancarias suelen bombardear a los migrantes que regresan al país con regalos y publicidad sobre sus servicios.

Agencias y Servicios de transferencias monetarias (STM), son empresas especializadas en transferencias de dinero, que cuentan con una amplia red interna de agentes y sub-agentes. Estos servicios son populares por su rapidez y accesibilidad, aunque suelen tener comisiones altas. Un ejemplo claro de este servicio es Western Union.

¿Cómo funciona un envío de dinero a través de un operador STM?

Primero, el migrante que quiere enviar dinero a casa (remitente) se dirige a una oficina de algún STM (Western Union, Money Gram, Ria) y entrega la cantidad que desee enviar, en efectivo, a un subagente. Este paso se puede realizar online, utilizando las plataformas con las que cuentan los STM o también a través

de aplicaciones móviles, con las que muchas empresas cuentan.

Toda persona que quiera enviar dinero a través de estos servicios ha de tener una cuenta a su nombre, con datos e identidad verificada.

Para iniciar la transferencia, el remitente debe proporcionar el nombre completo, la dirección y el número de teléfono del beneficiario, especificar la cantidad de dinero que se desea transferir y la moneda en la que el beneficiario recibirá los fondos. Para la recepción de la remesa, el beneficiario puede recoger el dinero en una agencia del STM en su país, o bien elegir depositarlo en una cuenta bancaria, también algunos STM ofrecen servicios de entrega de efectivo a domicilio.

El remitente debe realizar el pago de la comisión de la transferencia y una vez completado, recibe un número de seguimiento único, conocido como MTCN (Money Transfer Control Number), que se utiliza para rastrear la transferencia y que el beneficiario debe presentar para recoger el dinero.

El STM confirmará que la transferencia ha sido enviada y proporcionará un recibo al remitente. El beneficiario es notificado de la transferencia mediante un mensaje de texto o una llamada telefónica. Si el método de entrega es la recogida en efectivo, el beneficiario deberá acudir a una agencia del STM, presentar el número de seguimiento y una identificación válida para recibir los fondos. Si se eligió el depósito bancario, el dinero será depositado en la cuenta del beneficiario.

Finalmente, el remitente puede ser notificado de que el beneficiario ha recibido los fondos. Tanto el remitente como el beneficiario

pueden rastrear el estado de la transferencia en línea utilizando el número de seguimiento, lo que garantiza transparencia y tranquilidad en todo el proceso. (FMI, Transacciones internacionales de remesas guía para compiladores y usuarios, 2009)

Las principales ventajas de este tipo de servicios son la rapidez de las transferencias, ofreciendo entregas casi instantáneas o en el mismo día y la amplia disponibilidad de los STM en múltiples ubicaciones, como tiendas de abarrotes, agencias de viajes, casas de cambio, y oficinas de correos, que los hace fácilmente accesibles, especialmente en áreas con servicios bancarios limitados.

Además, los STM a menudo tienen requisitos de identificación menos estrictos comparados con los bancos, aunque cumplen con las regulaciones de prevención de lavado de dinero.

El éxito de este tipo de canal se basa, muchas veces, en la proximidad étnica, ya que los clientes potenciales se sienten más cómodos con personas que comparten su idioma y cultura.

Giro Postal: Los giros postales son un método de envío de dinero que se realiza a través de las oficinas de correos. Estas oficinas, que tradicionalmente se han encargado de transferencias de dinero dentro de un país, también pueden enviar fondos internacionalmente. En muchos países, las oficinas postales están reguladas por leyes de comunicaciones en lugar de por las normas de los bancos centrales. Este es el caso del Barid Al-Maghrib (la oficina postal de Marruecos).

Las oficinas postales pueden ofrecer sus propios servicios de transferencia de dinero o actuar como agentes para otras compañías de transferencia de dinero. Los

giros postales internacionales permiten transferir dinero a personas o empresas en otros países, siempre que existan acuerdos entre los países involucrados.

Estos servicios son especialmente importantes en países en desarrollo donde la infraestructura financiera puede ser insuficiente para manejar remesas. Las oficinas postales suelen tener una red extensa que llega a áreas remotas, facilitando el envío y la recepción de dinero en estos lugares.

Los giros postales internacionales pueden enviarse por correo ordinario o por servicios de entrega rápida, y a menudo tienen un límite máximo de cantidad. El remitente paga el monto del giro y una tarifa de tramitación en la oficina postal.

A pesar de la amplia red postal global, en muchos países no se aprovecha plenamente para las transferencias internacionales de remesas debido a límites en las transacciones, problemas de liquidez y demoras en los centros de pago. En algunos países en desarrollo, las agencias de transferencia de dinero utilizan la red postal para expandir su alcance en el mercado de remesas. (FMI, *Transacciones internacionales de remesas guía para compiladores y usuarios*, 2009) En España, Correos (la oficina postal) proporciona servicios de giro postal. Las oficinas postales españolas permiten el envío y recepción de dinero a través de acuerdos con otros países y agencias de transferencia de dinero, como Western Union (Correos, s.f.).

La mayor parte de las transferencias enviadas por los marroquíes en España se realizan a través de las oficinas de envío de dinero, que incluye todas las agencias autorizadas por el Banco de España para estas operaciones. La comunidad marroquí es una de las que

utilizan preferentemente este canal. También una fracción mínima de entre el 3% y el 5% del volumen total se lleva a cabo a través de giros postales (Koroutchev, 2012).

1. Canales de envío informales

Las remesas informales, como ya se ha indicado, son aquellos flujos de los cuales no se tiene un registro o una contabilidad oficial. Esta falta de contabilización puede obedecer, como Iñigo Moré redacta en su estudio *Inmigración y remesas informales en España* (Moré I., 2009), bien a deficiencias estadísticas, debido a las limitaciones e ineficacia a la hora de la recogida de datos, o bien porque las remesas llegan a los países de destino a través de canales no regulados. Las remesas informales pueden ser, a su vez, remesas personales que realizan los particulares a través de sus propios medios, por ejemplo, cuando viajan a sus países y llevan consigo mercancías, o las remesas organizadas, como el *sistema hawala*.

El *sistema hawala* funciona a través de una red de intermediarios, u operadores hawala, que facilitan la transferencia de fondos sin que el dinero físico cruce las fronteras. En lugar de transferir dinero directamente entre remitente y destinatario, el sistema se basa en la "confianza mutua y acuerdos verbales y los agentes saldan las transferencias en el curso del tiempo". (FMI, *Transacciones internacionales de remesas guía para compiladores y usuarios*, 2009)

¿Cómo funciona este sistema? El inmigrante que quiere enviar dinero entrega la cantidad a un operador *hawala* local. Se desconoce o por lo menos no se ha encontrado información de donde se puede llegar a estos operadores, puesto que trabajan de manera discreta y no ofrecen sus servicios públicamente debido a su naturaleza informal.

Cuando el operador *hawala* del país remitente recibe el efectivo, registra la cantidad y se

cobra una comisión. A continuación, se pone en contacto (a través de una llamada telefónica o correo electrónico) con el operador *hawala* del país receptor, es decir, el país de origen del remitente.

Este operador desembolsara el dinero, en moneda local, al beneficiario, una vez que este se haya identificado debidamente y verifique el código de envío (contraseña creada por el remitente).

Las transacciones se liquidan posteriormente entre los operadores *hawala* de los países mediante acuerdos bilaterales o multilaterales (con la intervención de un tercer operador de un tercer país).

Este método busca reducir así la necesidad de mover dinero físico a través de fronteras internacionales y evitar los costes y regulaciones asociadas con los métodos

formales de transferencia de dinero (Wilson, 2002) (Moré I. , 2009).

3. Canales informales en el contexto marroquí

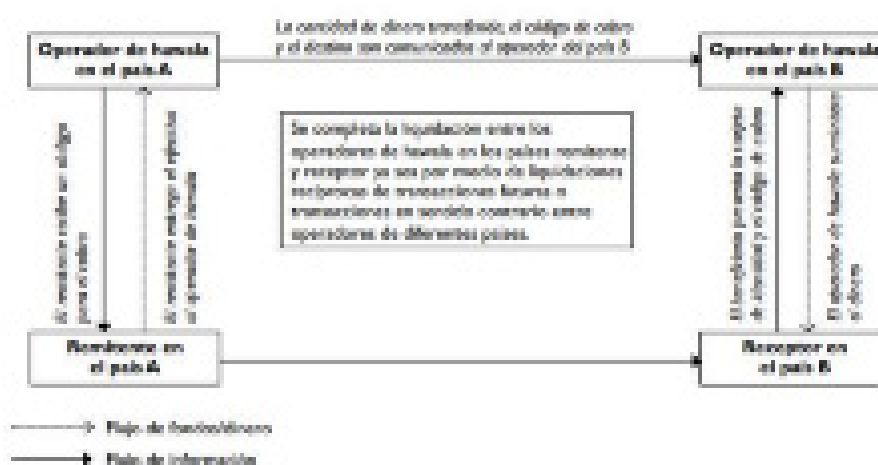
Se ha demostrado en múltiples estudios la gran tendencia al uso de canales informales para el envío de remesas en Marruecos. ¿Por qué los migrantes marroquíes tienden a emplear este tipo de canales?

En primer lugar, por la confianza que les transmite al generar un contacto más directo y sin intermediarios. En la mayoría de las ocasiones el uso informal del envío de remesas se refiere a cuando los propios migrantes o amigos de ellos transportan el dinero o bienes directamente a las familias y conocidos. Además, emplear canales informales evita tener que afrontar costes elevados propios de los canales formales, como las comisiones bancarias o los tipos

Figura 1: SISTEMA HAWALA

TRANSACCIONES INTERNACIONALES DE REMESAS: GUÍA PARA COMPILADORES Y USUARIOS

Gráfico 2.1. Estructura de las cadenas de valores de tipo Hawala



Fuente: (FMI). Transacciones internacionales de remesas: guía para compiladores y usuarios, 2009)

de cambio.

Otro motivo por el cual los marroquíes no emplean con tanta frecuencia los canales formales es por la limitada infraestructura bancaria que existe en muchas áreas del país y por las cargas burocráticas que conlleva, documentación reglada, identificación, etc (Elbadawi & Roch, 1992).

La frecuencia de uso de canales informales de envío de remesas en Marruecos se puede deducir de varias observaciones y datos clave de diferentes estudios e instituciones oficiales.

El Instituto Nacional de Estadística (INE) publicó en 2005 datos que muestran que, aunque Marruecos era el origen de un gran número de inmigrantes en España, recibía una menor cantidad de remesas en comparación con otros países de origen. Esto plantea preguntas sobre si los marroquíes realmente envían menos remesas, si tienen menores ingresos, o si simplemente se trata de un fenómeno no captado por las estadísticas oficiales.

Cada año, el Departamento de Regulación del Banco de España publica un informe sobre las entidades que tiene sometidas a su tutela, entre ellas, las empresas remesadoras, e incorpora una estimación de los flujos vía transferencia o giro postal.

El Banco de España, en su informe de 2008, reveló que en 2007 las empresas remesadoras enviaron 6.489 millones de euros al exterior, representando el 79,8% del total de remesas desde España. Solo el 20,2% se realizó a través de canales regulados como transferencias bancarias o giros postales, sin contar las remesas informales.

Este dato sugiere que muchos marroquíes podrían estar usando métodos informales de envío que no se reflejan en las estadísticas

oficiales. (Moré I. , 2009)

Esta suposición se confirma con los datos del Office des Changes de Marruecos, que muestran discrepancias en las cifras de remesas reportadas debido a la inclusión de estimaciones de remesas informales. Por ejemplo, en 2005, el Banco de España indicó que se enviaron 318,4 millones de euros a Marruecos, mientras que el Office des Changes reportó la recepción de 463,5 millones de euros.

El motivo de la discrepancia es que la metodología del Office des Changes incluye una estimación de las remesas informales, ausente en la metodología española. El método marroquí incluye las divisas cambiadas en bancos locales como parte de las remesas, mostrando la importancia de las transacciones informales.

Estas prácticas indican que los canales informales son fundamentales para la economía de remesas en Marruecos. Estos canales se basan en la confianza personal y en la ausencia de infraestructura permanente para el envío de dinero, lo que lo hace difícil de detectar y regular.

Las tres investigaciones más precisas en el campo de estudio del envío de remesas en España son la Encuesta Nacional de Inmigrantes, realizada por el INE y cuyos resultados hemos expuesto anteriormente.

Con muchos menos medios, figuran la "Cuantificación de remesas enviadas desde la Comunidad de Madrid en 2007", realizada por Remesas.org y el proyecto "La Inmigración Irregular en Tenerife", realizado por el Observatorio de la Inmigración de Tenerife (OBITen). Ambas investigaciones tienen como base una encuesta a la población inmigrante, que pretende describir sus hábitos como remitentes.

IMPACTO DE LAS REMESAS EN LA ECONOMÍA MARROQUÍ

La cuestión de las remesas sigue siendo central en el debate sobre la migración en Marruecos. Esto se demuestra por la importancia que estas tienen como un recurso valioso de las finanzas extranjeras en el país. Como ya se ha indicado, las remesas, junto con el turismo, representan la principal fuente de ingresos en divisas extranjeras, superando consistentemente las entradas de Inversión Extranjera Directa. Estas transferencias financieras son un pilar esencial para el desarrollo económico y social de Marruecos y “han ido experimentando cambios de acuerdo con las dinámicas de emigración marroquí y los cambios en las políticas migratorias de los países de residencia, especialmente en los países europeos” (Idrissi, 2020).

El volumen y la regularidad de estas transferencias confirman la fuerte propensión al ahorro de los inmigrantes marroquíes. Según un Informe de la Asamblea General de las Naciones Unidas de 2006, las remesas que envían los inmigrantes a los familiares en su país de origen son el beneficio más inmediato y tangible de la migración internacional y forman parte de las estrategias de supervivencia de un gran número de familias en los países en vías de desarrollo, como es el caso de Marruecos (Unidas, 2006). Con aproximadamente tres millones de marroquíes residiendo en el extranjero, Marruecos se ha consolidado como uno de los principales receptores de remesas a nivel mundial. (Koroutchev, 2012)

La migración y el envío de remesas por parte de los emigrantes marroquíes establecidos en la Unión Europea, flujo que cuenta con

una antigüedad superior a las tres décadas, ha incidido de manera significativa en el desarrollo socioeconómico, humano y territorial de Marruecos. A nivel económico, las remesas tienen un impacto tanto macroeconómico como microeconómico, de gran importancia, especialmente porque benefician a las unidades familiares, reduciendo la pobreza y mejorando los niveles educativos y sanitarios, con sus repercusiones evidentes en la reducción y descenso de la mortalidad general y sobre todo infantil, lo que conlleva un aumento de la esperanza de vida.

En el plano social, los efectos de las migraciones se manifiestan de formas diferentes, pues la inversión en vivienda contribuye a medio plazo al incremento de la urbanización, acompañándose al mismo tiempo de una mejora de la escolarización de los hijos, que produce un incremento notable de la alfabetización y formación educativa, tanto de los varones como de las mujeres, las cuales se integran con mayor facilidad en el mercado de trabajo y acceden cada vez más a los programas de salud pública en general (LOZANO & RUIZ, Dialnet, 2009). Todo ello redundando en el aumento del desarrollo humano que para el año 2023 era de 0.6984, ocupando el puesto número 120 de la lista de un total de 195 países incluidos (DIPLOMÁTICA, 2024).

Impacto macroeconómico

El impacto de las remesas en los balances macroeconómicos de un país como Marruecos está lejos de ser insignificante. Contribuye no sólo al PIB y, en particular, a absorber parcialmente el déficit comercial,

REPORTAJE

sino también a fomentar un desarrollo positivo y sostenido dentro del país.

Las remesas juegan un papel crucial en los equilibrios financieros externos de Marruecos. Según las últimas estadísticas de la oficina de intercambio, en 2021, las remesas de los marroquíes residentes en el extranjero ascendieron a más de 110,7 mil millones de dirhams (MAD), 10.232.922.024,00 EUR comparado con los 95,5 mil millones de MAD en 2020, lo que representa un incremento del 16,97% (IDRISSI & KAWKABA, 2023). Francia encabeza la lista de países emisores de remesas debido al tamaño de la comunidad marroquí en dicho país, seguida de España e Italia. Sin embargo, en promedio, las remesas por migrante son mayores desde

los Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos y Arabia Saudita. En estos tres países, los migrantes envían más remesas a Marruecos que los migrantes en todo el conjunto europeo (tabla 1) (Idrissi, 2020).

Los orígenes de las remesas de los migrantes revelan una creciente diversidad en los países de destino de la migración marroquí y los fuertes vínculos que mantienen con sus familias y comunidades en Marruecos (Sorensen, Migrant Remittances as a Development Tool: The Case of Morocco, 2004). Estas remesas han experimentado un aumento durante el período 2013/2020 para todos los países (tabla 1).

Tabla 1. Origen de las remesas de migrantes a Marruecos

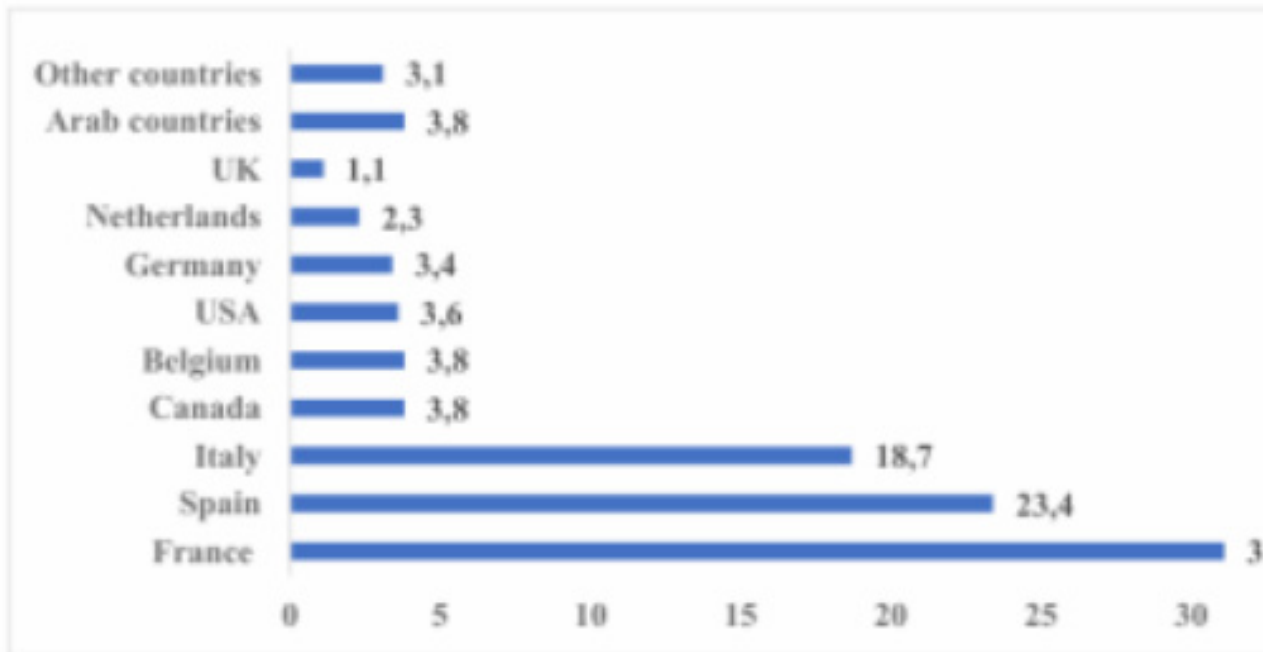
Table 1. Geographic origin of migrant remittances to Morocco (in million of MAD) (2013-2020)

Remittances by country	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
France	21 451,50	20 909,60	21 408,20	22 252,00	23 419,60	23 016,30	23 038,70	23 426,40
Spain	5 079,24	5 082,00	5 275,60	5 436,00	5 767,00	5 611,90	5 716,70	6 623,90
Italy	5 640,00	5 632,90	5 810,50	5 997,80	6 240,00	6 192,60	5 816,30	6 772,00
Saudi Arabia	3 202,10	3 342,50	3 921,20	4 299,20	4 606,10	4 549,20	4 719,50	4 327,20
United states	3 238,00	3 379,70	3 402,40	3 513,00	3 600,90	3 576,10	3 631,00	4 044,60
Germany	2 162,00	2 146,00	2 219,10	2 326,30	2 463,30	2 471,70	2 494,90	3 049,80
Belgium	3 137,60	3 207,30	3 136,60	3 234,10	3 346,90	3 338,10	3 376,70	3 204,60
United Arab Emirates	3 405,70	3 947,00	3 521,50	3 903,40	4 344,60	4 206,90	4 176,10	3 138,50
Netherlands	1 788,10	1 790,90	1 962,90	2 020,00	2 148,70	2 098,60	2 021,00	2 610,70
United Kingdom	1 220,50	1 405,90	1 559,20	1 629,20	1 716,10	1 670,10	1 710,10	1 531,40
Canada	860,2	808,4	805,5	825,9	832	840,6	832,9	1 135,70
Qatar	712,6	840,6	1 070,50	1 148,60	1 231,40	1 261,00	1 296,10	1 134,20
Switzerland	938,6	1 022,00	1 044,50	1 028,60	1 087,00	1 041,50	1 039,00	1 093,00
Kuwait	786,3	731,2	961,9	1 030,20	1 088,50	1 046,20	1 101,10	823,3
Other countries	3 780,40	4 078,30	3 967,50	3 915,70	3 894,60	4 077,20	4 033,90	3 220,20
Total MRA Remittances	87 864,60	87 409,70	88 194,50	82 682,00	86 899,30	84 937,00	86 016,70	88 140,20

Source: Office des changes

Fuente: (IDRISSI & KAWKABA, 2023)

Figura 2: Distribución geográfica de marroquíes migrantes



Fuente: HCP, la Encuesta Nacional sobre Migración Internacional 2018-2019

En la Figura 2, se muestra la distribución geográfica de los marroquíes que viven en el extranjero. Los datos reflejan que Francia es el principal país de residencia para los emigrantes marroquíes, con un 31,1% del total, seguida de España (23,4%) e Italia (18,7%). Otros países europeos como Bélgica, Alemania, y los Países Bajos también albergan una parte significativa de la diáspora marroquí, aunque en menor medida, con porcentajes que oscilan entre el 2,3% y el 3,8%. Países no europeos como Estados Unidos (3,6%) y Canadá (3,8%) también son destinos importantes, pero con menor representación. Esta distribución geográfica sugiere una fuerte concentración de emigrantes en Europa occidental.

Los flujos de remesas no son necesariamente estables durante el año, pero tradicionalmente tienden a alcanzar su máximo en los meses

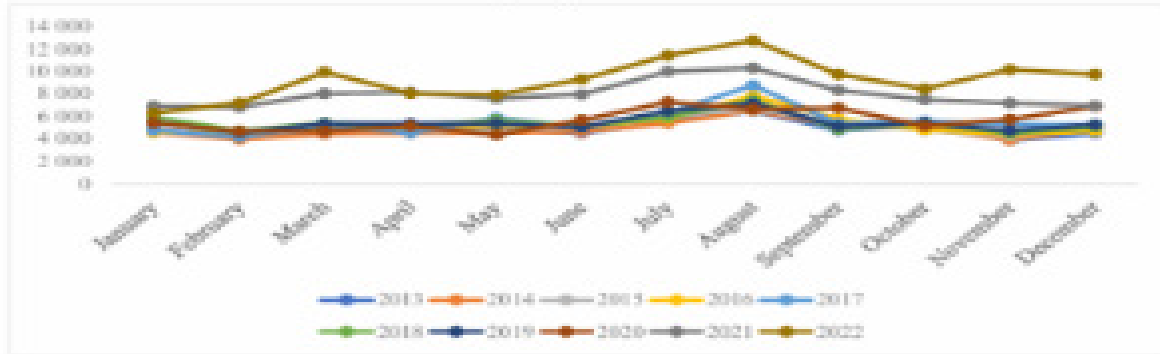
de julio y agosto, la temporada de vacaciones para los marroquíes que viven en el extranjero, como se aprecia en la figura 3.

También “es el período durante el cual la cantidad oculta pero sustancial de remesas en forma de regalos, bienes y otros pequeños equipos fluyen con los visitantes de vacaciones al país” (IDRISSI & KAWKABA, 2023). Las remesas también tienden a alcanzar su máximo en fiestas como el Eid y otras fiestas religiosas. Esas donaciones se envían a través de las comunidades religiosas o por medio de asociaciones de migrantes a las comunidades locales de Marruecos. Los volúmenes de estas transferencias son difíciles de estimar. (Sorensen, Migrant Remittances as a Development Tool: The Case of Morocco, 2004) (figura 3).

REPORTAJE

Figura 3: Distribución mensual de remesas

Figure 4: Monthly Remittances from Moroccans living abroad (in billions of MAD) during the period 2013-2022



Source: Office des changes

Fuente: (IDRISSI & KAWKABA, 2023)

1. Producto Interior Bruto

En términos de PIB, las remesas han sido una fuente vital de ingresos para Marruecos. En 2013, estas remesas representaron el 6,6% del PIB del país, alcanzando un pico del 9% en 2007. Este aumento reflejó la confianza de los emigrantes marroquíes en su capacidad para enviar dinero a sus familias y comunidades, a pesar de la crisis económica mundial de 2008, que provocó una breve disminución en el flujo de remesas. Sin embargo, la resiliencia de estos flujos monetarios quedó patente en el periodo de 2010 a 2020, cuando las remesas mantuvieron un promedio anual de

aproximadamente 6 mil millones de dólares. (Idrissi, 2020)

Durante la pandemia de COVID-19 en 2020, cuando muchas economías enfrentaron serias dificultades, las remesas hacia Marruecos aumentaron un 6.5% en comparación con 2019, alcanzando los 7.4 mil millones de dólares. Este incremento subraya no solo la estabilidad de las remesas sino también su papel esencial como fuente de ingresos para muchas familias marroquíes. (Idrissi, 2020).

Figura 4: Remesas enviadas por los marroquíes residentes en el extranjero entre 2010 y 2020.



Fuente: (IDRISSI & KAWKABA, 2023)

La gráfica ilustra la evolución de las remesas enviadas por los marroquíes residentes en el extranjero entre 2010 y 2020, mostrando fluctuaciones en los montos anuales. A lo largo de este periodo, las remesas variaron desde 6.42 mil millones de dólares en 2010 hasta un pico de 7.79 mil millones de dólares en 2015, lo que refleja una fase de crecimiento antes de estabilizarse alrededor de los 7 mil millones de dólares en los años siguientes.

El aumento notable en 2020, alcanzando 7.41 mil millones de dólares, reafirma y evidencia la importancia de las remesas como un flujo financiero vital para la economía marroquí y la resiliencia de estas ante crisis económicas. Dentro de la estructura del PIB de Marruecos, el sector agrario sigue siendo relevante, pero hay un crecimiento notable en las contribuciones del sector industrial y de servicios, especialmente en las áreas urbanas. Las remesas han jugado un papel crucial en este cambio, facilitando el acceso a crédito y apoyando el crecimiento del sector de servicios, que se ha convertido en el motor de la economía.

El sector de los servicios en Marruecos ha experimentado un auge significativo gracias al aumento del turismo y la atracción de inversión extranjera. Las remesas han alimentado este crecimiento al permitir una mayor bancarización y acceso al crédito para financiar iniciativas en turismo, inmobiliario, telecomunicaciones, y agroalimentación. No obstante, este enfoque ha generado desequilibrios territoriales, ya que el desarrollo económico está principalmente concentrado en áreas urbanas, mientras que las zonas rurales permanecen rezagadas.

A pesar de su impacto positivo, el uso de las remesas para el desarrollo económico enfrenta desafíos. La concentración de la inversión en sectores inmobiliarios y de

servicios en áreas urbanas puede ampliar las brechas económicas entre el medio urbano y rural. Sin embargo, las remesas también presentan oportunidades para promover un desarrollo más equilibrado. Al canalizar estos fondos hacia sectores productivos en áreas rurales, como la agricultura moderna y las pequeñas industrias, se pueden mitigar estos desequilibrios (Ghosh, 2006). Se profundizará más sobre esta cuestión en el epígrafe 3.

2. El déficit comercial y la balanza de pagos

Marruecos enfrenta un desafío constante debido a su dependencia de las importaciones energéticas y al desequilibrio en su balanza comercial (balance entre exportaciones e importaciones). Al no producir suficiente energía internamente, Marruecos debe importar grandes cantidades de petróleo y gas, contribuyendo al déficit en la balanza comercial y mostrándose vulnerable a las fluctuaciones de precios en el mercado internacional. Esta dependencia aumenta los costos de producción internos y reduce la competitividad de las industrias locales. (Lorca, 2007).

El desequilibrio en la balanza comercial de Marruecos se manifiesta en un déficit comercial, donde las importaciones superan a las exportaciones. Aunque el país ha hecho esfuerzos para diversificar sus exportaciones, como en los sectores automotriz y textil, el incremento en los precios de las importaciones energéticas ha exacerbado el déficit comercial, elevándolo del 15,6% del PIB en 2021 al 23,3% en 2023 (Pacot, 2023). Esto resulta en una salida neta de divisas del país, afectando las reservas internacionales y generando presiones sobre la moneda local. Esto último quiere decir que el país está perdiendo dinero en términos de moneda extranjera, ya que necesita más divisas para pagar sus importaciones de lo que obtiene con sus exportaciones. Como

consecuencia, las reservas internacionales de Marruecos (el dinero en moneda extranjera que el país guarda para emergencias o para cubrir gastos) disminuyen, lo cual genera presión sobre la moneda local, ya que la falta de divisas puede hacer que la moneda de Marruecos pierda valor frente a otras monedas extranjeras.

Sin embargo, el aumento en las remesas y los ingresos del turismo han ayudado a reducir el déficit por cuenta corriente del 3,5% del PIB al 1,6% en 2023. En los últimos años, las remesas de emigrantes suponen para Marruecos la principal partida compensatoria del déficit comercial, alcanzando el 10% del PIB, aunque las cifras reales pueden doblar esa magnitud en virtud de la importancia de los flujos no oficiales (Changes, 2022).

El déficit comercial de Marruecos se transmite al déficit por cuenta corriente cuando los ingresos procedentes del turismo y las remesas, y en algunos años de la inversión extranjera, se contraen. En términos macroeconómicos, un déficit por cuenta corriente significa que el ahorro nacional no basta para financiar la inversión nacional y, por tanto, ese déficit en recursos debe compensarse acudiendo al ahorro exterior. Las remesas desempeñan un papel crucial en este contexto, ayudando a equilibrar las cuentas externas del país (Lorca, 2007).

Dicho de otra forma, el déficit por cuenta corriente de Marruecos es un reflejo de su déficit comercial, amplificado por la insuficiencia del ahorro nacional para financiar la inversión doméstica. Cuando los ingresos por turismo y remesas disminuyen, el déficit por cuenta corriente se ve afectado negativamente. Sin embargo, en años recientes, el aumento de las remesas y los ingresos del turismo ha logrado reducir el déficit por cuenta corriente, como ya se ha indicado en el párrafo anterior.

Además de las remesas, el turismo también juega un papel importante en la economía marroquí, aportando entre el 5% y el 6% del PIB (Changes, 2022). Este sector atrae inversión extranjera y proporciona empleo, actuando como un amortiguador contra los déficits comerciales. El potencial turístico de Marruecos se debe a su rica combinación de geografía, clima, historia y cultura, lo que lo convierte en un destino atractivo para visitantes internacionales.

Más allá de su impacto directo en el déficit comercial y de cuenta corriente, las remesas tienen efectos macroeconómicos positivos más amplios. Contribuyen a mejorar los balances fiscales al aumentar la recaudación fiscal y reducir la necesidad de endeudamiento externo. Además, al aumentar las reservas internacionales, las remesas ayudan a estabilizar la moneda nacional, lo cual es crucial en un contexto de fluctuaciones económicas globales (Lorca, 2007).

Impacto microeconómico

Las remesas han emergido como una fuerza económica vital en Marruecos, influyendo significativamente en la vida de muchas familias y comunidades. Estas transferencias no sólo representan una fuente significativa de ingresos, sino que también afectan profundamente a diversos aspectos microeconómicos del país.

Uno de los impactos más evidentes de las remesas es su contribución al consumo familiar. Según un estudio realizado por la Fundación Hassan II, el 71% de las remesas se destina al consumo. Este uso predominante subraya cómo las remesas actúan como un motor económico, permitiendo a las familias marroquíes adquirir bienes y servicios esenciales que mejoran su calidad de vida (Fargues, Academia.edu, 2009).

El aumento en el consumo no sólo mejora las condiciones de vida de los hogares, sino que también tiene un efecto multiplicador en la economía local. Al incrementar la demanda de bienes y servicios, las remesas estimulan el crecimiento económico, impulsan la actividad comercial y pueden llevar a la creación de empleos en los sectores relacionados. Esto es especialmente relevante en un contexto donde el empleo y el crecimiento económico pueden ser irregulares y donde el ingreso generado localmente a menudo no es suficiente para cubrir todas las necesidades familiares.

Un estudio de (BOURCHACHEN, 2000) demuestra que la migración es a menudo un medio para obtener una renta digna. La contribución de las remesas significa que sólo el 19 por ciento de la población vive por debajo del umbral de pobreza, es decir, 1,2 millones de marroquíes escapan a la pobreza gracias a las remesas de los migrantes.

El impacto de las remesas en el consumo ha sido objeto de numerosos estudios, mostrando como resultado, en su mayoría, que estas incrementan el consumo final de las familias de migrantes en su país de origen. (Ghosh, 2006). Además, (Nyberg-Sorensen, Hear, & Engberg-Pedersen, 2002) sostienen que las remesas pueden reducir la pobreza al aumentar el consumo, lo

que ayuda a los receptores a mejorar sus condiciones de vida. De manera similar, Faini (2007) encontró una relación positiva entre las remesas, el ahorro, el consumo y el estilo de vida de las personas.

Un análisis basado en la Encuesta Nacional sobre el Consumo y el Gasto de los Hogares (ENCDM) de 2013-2014, realizado por el Alto Comisionado para la Planificación (HCP) trata de evaluar este impacto. Los resultados muestran que las remesas aumentan el gasto en consumo, lo que a su vez reduce la pobreza, mejorando significativamente las condiciones de vida de los receptores (IDRISSI & KAWKABA, 2023).

Este hallazgo fue confirmado por un estudio más reciente lanzado en 2019 por el Banco Mundial en el marco de la Iniciativa Greenback en Marruecos⁷, que se centraba en las características de las remesas internacionales hacia las familias marroquíes, así como en las transferencias nacionales. Este estudio, realizado sobre un panel de 146 personas en cuatro regiones de Marruecos, (Casablanca Settat, Beni Mellal-Khenifra, Sous-Massa and Oriental) “reveló que aproximadamente la mitad de los receptores de transferencias internacionales reciben pagos regulares mensuales o bimensuales.” Estos pagos suelen estar destinados a mujeres cuyos esposos

Tabla 2: Impacto de las remesas en el consumo y la pobreza por área de residencia

Area of residence	Average effect of MRA's remittances	
	Total annual consumption expenditure per capita	Poverty rate
Urban	4942 MAD	-1,2 %
Rural	3492 MAD	-5,9 %
Total	4026 MAD	-2,2 %

Fuente: Encuesta nacional sobre el consumo y los gastos de los hogares 2013/14- Oficina del Alto Comisionado para la Planificación.

residen en el extranjero o a padres ancianos cuidados por sus hijos. (Group & Al-Maghrib, 2021)

Según el análisis del Banco Mundial, las remesas permiten a las familias marroquíes mejorar sus estándares de vida en un 20%. Esto se traduce en un aumento de 4026 dirhams por persona al año.

Como se puede observar en la tabla, los efectos de las remesas enviadas por los marroquíes residentes en el extranjero (MRA) sobre el consumo y la pobreza varían según la zona de residencia; por ejemplo, el impacto promedio de las remesas en el consumo anual es mayor en las áreas urbanas (4942 MAD) que en las rurales (3492 MAD). Esta diferencia se debe al mayor costo de vida en las áreas urbanas, donde el gasto de los hogares tiende a ser más elevado.

En cuanto a la reducción de la pobreza, las remesas tienen un efecto notablemente más fuerte en las áreas rurales, donde la tasa de pobreza disminuye en un 5.9%, comparado con un 1.2% en las áreas urbanas. Esto sugiere que, aunque las remesas son esenciales para el bienestar de los hogares en todo Marruecos, su impacto es especialmente crucial en las zonas rurales, donde las condiciones económicas suelen ser más precarias.

Sirviéndose del estudio realizado por (IDRISSI & KAWKABA, 2023), se analizará más profundamente sobre las características socio-demográficas, socioeconómicas y geográficas de los hogares que reciben remesas en Marruecos, proporcionando una visión clara de cómo estas transferencias afectan diferentes segmentos de la población.

Según datos proporcionados en el estudio, los hogares encabezados por hombres que

reciben remesas representan el 71.7% del total, mientras que solo el 28.3% de estos hogares están encabezados por mujeres. Esto refleja un sesgo de género en la distribución de las remesas, posiblemente debido a las normas culturales y sociales que determinan quién es el jefe de familia y quién recibe estas transferencias. La edad también juega un papel crucial en la frecuencia con que se reciben remesas. Los datos muestran que la recepción de remesas aumenta progresivamente con la edad del jefe de hogar. Mientras que solo el 7.3% de los hogares encabezados por personas menores de 34 años reciben remesas, este porcentaje aumenta significativamente, alcanzando alrededor del 26% y 28% para los grupos de edad de 55-64 años y mayores de 65 años, respectivamente. En contraste, un 26.38% de los jefes de hogar que no reciben remesas tienen entre 45 y 54 años. Este patrón sugiere que las remesas son una fuente de ingresos particularmente importante para los miembros mayores de las familias, quienes a menudo dependen de este apoyo financiero, posiblemente debido a una menor capacidad para generar ingresos por sí mismos.

Por su parte, las remesas parecen ser indiferentes al estado civil del receptor, con el 73% de los hogares receptores siendo de personas casadas, y el 18% de viudos, mientras que las tasas son significativamente más bajas entre solteros y divorciados. Esto podría indicar que las remesas están más asociadas a familias establecidas con responsabilidades familiares claras.

En términos de nivel educativo y estatus laboral, el 47% de los hogares que reciben remesas no tiene nivel educativo formal, y el 43.41% está desempleado. Esta distribución indica que las remesas son una fuente crucial de ingresos para aquellos que tienen menos oportunidades en el mercado laboral

La falta de educación formal y las altas tasas de desempleo sugieren que estas familias dependen en gran medida de las remesas para cubrir sus necesidades básicas y mejorar su calidad de vida.

La distribución geográfica de las remesas también revela disparidades entre las áreas rurales y urbanas. Mientras que el 75% de los hogares que reciben remesas viven en áreas urbanas, solo el 25% reside en áreas rurales. Como ya se ha apuntado anteriormente, esto refleja la tendencia general en Marruecos, donde las áreas urbanas tienen un costo de vida más alto, lo que puede hacer que las remesas sean una fuente de ingresos aún más crucial en estas regiones.

Remesas, ahorro e inversión

En Marruecos, las remesas enviadas por los emigrantes no sólo juegan un papel importante en el consumo de las familias, sino que también se destinan en gran medida al ahorro y la inversión, del cual se expondrá su impacto a continuación.

Según datos de la Fundación Hassan II, aproximadamente el 21% de las remesas se canalizan hacia depósitos bancarios, lo que equivale a un ahorro estimado en unos 90 mil millones de dirhams (Fargues, Academia.edu, 2009). Este nivel de ahorro es fundamental para el sistema financiero marroquí, ya que no sólo fortalece la liquidez bancaria, sino que también proporciona una base sólida para posibles inversiones futuras tanto a nivel individual como comunitario.

En términos de inversión, las remesas juegan un papel destacado, aunque con una distribución desigual entre los distintos sectores. Un 8% de las remesas se destina a la inversión directa, con una clara preferencia por el sector inmobiliario (Fargues, Academia.edu, 2009). Este sector absorbe una proporción considerable de las

remesas, con un 84% destinado a la compra o construcción de viviendas (LOZANO & RUIZ, Dialnet, 2009). Este patrón de inversión refleja una tendencia de los emigrantes a buscar seguridad y estabilidad a través de la adquisición de propiedades, lo que a su vez impulsa el desarrollo del mercado inmobiliario en Marruecos. A este punto se volverá al final del epígrafe.

No obstante, las remesas no solo se destinan a la adquisición de viviendas, sino que también contribuyen al desarrollo local en Marruecos mediante inversiones en infraestructuras y proyectos de pequeña escala, algo que se ha visto en otros países con flujos migratorios importantes. Estas inversiones permiten, por ejemplo, la construcción de infraestructuras comunitarias como escuelas, centros de salud, redes de transporte público o sistemas de riego, lo que beneficia a toda la comunidad. Un flujo estable de ingresos por remesas también fortalece la solvencia de los hogares, facilitando su acceso a préstamos para la creación y desarrollo de microempresas, un aspecto fundamental para fomentar el emprendimiento local y generar oportunidades de empleo.

Las inversiones en otros sectores productivos son menos significativas. Por ejemplo, solo un 7,5% de las remesas se dirige hacia sectores como el agrario, a pesar de su potencial para diversificar la economía y generar empleo. Esta distribución desigual podría estar relacionada con la falta de infraestructura adecuada, así como con las dificultades burocráticas que enfrentan los inversores en ciertos sectores, como la industria y el turismo. En este último caso, las normativas son muy estrictas, especialmente en lo que respecta a la formación del personal y los estándares de equipamiento y seguridad, lo que limitan la capacidad de los emigrantes para invertir en proyectos de mayor escala (LOZANO & RUIZ, Dialnet, 2009) (Koroutchev,

2012).

A pesar de estos desafíos, se está observando un creciente interés entre los marroquíes emigrantes con un alto nivel educativo hacia la inversión en sectores más dinámicos y modernos, como el mercado de valores y las nuevas tecnologías. Estas áreas de inversión no solo ofrecen nuevas oportunidades de negocio, sino que también pueden compensar la pérdida de capital humano que sufre Marruecos debido a la emigración de sus ciudadanos más capacitados. La tendencia a invertir en sectores avanzados podría, a largo plazo, contribuir a reducir la dependencia de Marruecos de las inversiones en sectores tradicionales como el inmobiliario.

Otro aspecto crucial para maximizar el impacto de las remesas en la economía es la bancarización de los receptores de remesas y la reducción de los costos de transferencia de dinero. Instituciones como la FEMIP (Facilidad Euro-Mediterránea de Inversión y Asociación)⁸ han estado trabajando en mejorar los sistemas de pago y en sensibilizar sobre la importancia de que más personas accedan a servicios bancarios. Estas mejoras no solo facilitan el ahorro, sino que también permiten que una mayor parte de las remesas pueda ser invertida en proyectos productivos.

Aunque las remesas son transferencias privadas que pertenecen a los emigrantes y sus familias, los gobiernos tienen un papel importante en facilitar su utilización de manera que se maximice su impacto en el desarrollo económico. Para lograr esto, es esencial que las entidades bancarias reduzcan las comisiones asociadas con el envío de remesas. Esto no solo aumentaría el volumen de dinero que llega a las familias, sino que también incentivaría a más personas a utilizar canales formales para enviar

dinero, en lugar de opciones informales que, aunque más baratas, no contribuyen al fortalecimiento del sistema financiero.

Una de las estrategias propuestas es fortalecer la vinculación entre los sistemas financieros españoles y los de los países de origen, como Marruecos. Esta conexión facilitaría que los receptores de remesas tuvieran acceso a márgenes crediticios destinados a financiar proyectos que puedan mejorar sus condiciones de vida y sus expectativas de futuro. Por ejemplo, si una familia recibe remesas y las deposita en un banco marroquí, esa institución podría ofrecerles un crédito con condiciones favorables para iniciar un pequeño negocio, construir una vivienda o invertir en educación. De esta manera, las remesas no solo serían un alivio financiero inmediato, sino también una herramienta para el desarrollo a largo plazo.

Además, se está promoviendo la creación de alianzas público-privadas entre las asociaciones de emigrantes, organizaciones de cooperación y otras entidades interesadas con el objetivo de llevar a cabo proyectos de tipo comunitario. Por ejemplo, las remesas podrían ayudar a financiar la construcción de infraestructuras comunitarias, como escuelas o centros de salud, lo que tendría un impacto positivo en el desarrollo local y en la mejora de las condiciones de vida de toda la comunidad.

Como se adelantaba al principio del epígrafe, las inversiones de los migrantes marroquíes retornados son un reflejo de las prioridades y desafíos que enfrentan al regresar a su país de origen. Según el análisis de Rachid Chaabita en su estudio "Les transferts de fonds des résidents Marocains en Europe: Impacts et déterminants" los fondos de los residentes marroquíes en Europa se distribuyen de manera significativa entre varios sectores,

con una tendencia marcada hacia la inversión en la compra o construcción de viviendas, tanto en áreas urbanas como rurales, como se muestra en la siguiente tabla (LOZANO & RUIZ, Dialnet, 2009):

Como muestra la tabla, en el conjunto nacional, se observa que más de la mitad de los fondos (50,8%) se destinan a la construcción y vivienda, siendo una prioridad tanto en zonas urbanas (54,7%) como rurales (43,8%). En las áreas rurales, destaca

invertir (Fargues, Academia.edu, 2009).

Para los que sí invierten, los sectores elegidos reflejan tanto las oportunidades como las limitaciones del entorno económico marroquí. La construcción de viviendas sigue siendo la inversión mayoritaria, pero también se observan proyectos en los sectores del comercio (39,1%), servicios (27,7%), y en menor medida, en la agricultura (12,45%), la industria y el artesanado (9,2%), y el transporte y las comunicaciones (4,3%). Estos

Tabla 3. Distribución de las transferencias de fondos según el sector de actividad en Marruecos, en %

	Medio urbano	Medio rural	Conjunto
Construcción y vivienda	54,7	43,8	50,8
Agricultura	6,9	32,6	16,1
Industria y artesanado	0,6	-	0,4
Comercio	5,1	3,4	4,4
Otros servicios	8,2	1,1	5,6
Compra de terrenos	24,5	19,1	22,7
Total	100,0	100,0	100,0

Fuente: (LOZANO & RUIZ, Dialnet, 2009)

la inversión en agricultura (32,6%), un sector crucial en el campo marroquí, mientras que en las ciudades este porcentaje es mucho menor (6,9%). Otro sector importante es la compra de terrenos, con un 22,7% del total de los fondos, siendo más relevante en las zonas urbanas (24,5%) que en las rurales (19,1%).

Sin embargo, no todos los migrantes retornados optan por invertir sus ahorros. Según una encuesta de la Fundación Hassan II, en 2008, un 57% de los migrantes que regresan a Marruecos no realizan ninguna inversión. Este alto porcentaje se mantiene constante en los años siguientes y puede atribuirse a varias razones, entre ellas, las dificultades financieras que muchos enfrentan debido a la falta de ahorro suficiente, lo que limita su capacidad de

proyectos, sin embargo, son generalmente de pequeña escala, con un acceso limitado al crédito bancario, lo que dificulta su expansión y la creación de empleo. De hecho, el 91,2% de estos proyectos generan menos de 10 empleos, lo que demuestra que, aunque estos emprendimientos son importantes a nivel local, su impacto en la economía nacional es modesto (HAMDOUCH, 2004).

A partir de estos datos, se puede identificar al emigrante marroquí de retorno como alguien que, en general, tiende a ser cauteloso con sus inversiones. La mayoría opta por no invertir, y aquellos que lo hacen, suelen canalizar sus recursos hacia sectores que consideran más seguros, como el inmobiliario. Esta preferencia por invertir en el lugar de origen, donde vivieron antes de emigrar, subraya la conexión personal y emocional que estos

migrantes mantienen con sus comunidades. En resumen, aunque las inversiones de los migrantes retornados generan un impacto significativo a nivel local, su capacidad para influir en el desarrollo económico a gran escala es limitada. Esto se debe a varios obstáculos, como las dificultades financieras y las complejidades burocráticas que enfrentan al intentar invertir en sectores más diversificados o de mayor envergadura.

Conclusión relación micro y macro

Al inicio del proceso migratorio, la llegada de remesas juega un papel fundamental en mejorar el nivel de vida de las familias de los emigrantes, lo cual se refleja en un aumento del consumo en áreas clave como alimentación, equipamiento del hogar, atención sanitaria y educación. En las zonas rurales, estas remesas son esenciales para asegurar la supervivencia de las explotaciones agrarias familiares (Bouoiyour, 2006).

Según el informe citado de Bouoiyour, el dinero enviado por los emigrantes también se destina a mejorar la vivienda familiar, ya sea invirtiendo en su compra o construcción. Estos factores microeconómicos, que afectan a los hogares de manera directa, actúan como mecanismos que contribuyen a reducir la pobreza de forma significativa. La reducción de la pobreza a nivel familiar tiene un impacto profundo en el comportamiento sociodemográfico. Al aumentar la escolarización, disminuye el analfabetismo. Esto no solo mejora el nivel de conocimiento de la población, sino que también tiene un efecto positivo en la salud, ya que las personas educadas tienden a adoptar hábitos más saludables y a comprender mejor la importancia de la prevención de enfermedades. Además, las mejoras en el sistema sanitario, como un mayor acceso a servicios médicos y programas de salud pública, permiten un mejor control y

tratamiento de las enfermedades. Todo esto contribuye a la "transición epidemiológica", un proceso por el cual una sociedad experimenta una disminución de las enfermedades infecciosas que implica un mejor control de la mortalidad general, especialmente la exógena (muertes causadas por factores externos como enfermedades infecciosas, accidentes o condiciones ambientales) y la infantil (muertes de niños menores de cinco años), lo que a su vez conduce a un incremento en la esperanza de vida al nacer y en todas las edades.

Peros los factores esencialmente microeconómicos tienen consecuencias en el plano macroeconómico: la inversión de las remesas aumenta el consumo de bienes y servicios, lo que genera mayor demanda interna. Esta demanda estimula el comercio, la creación de negocios y la inversión en sectores como la construcción, que ofrece empleos y fomenta el surgimiento de pequeñas empresas, a menudo de carácter familiar. Este proceso contribuye a generar valor añadido (el aumento del valor de un producto o servicio a medida que se transforma o mejora a través de la producción) y potencia el crecimiento urbano. Por ejemplo, al invertir en la construcción, no solo se crean nuevas viviendas, sino que también se generan empleos, se activan otros sectores económicos como el de los materiales de construcción, y se ofrecen servicios adicionales. Esto, a su vez, impulsa el crecimiento urbano, ya que más personas se trasladan a las ciudades en busca de empleo y mejores oportunidades, lo que lleva a la expansión de la infraestructura, el desarrollo de nuevas áreas residenciales y comerciales, y el crecimiento general de la economía en las zonas urbanas.

La creación de empleo y valor añadido impulsa el Producto Interno Bruto (PIB), lo que genera un incipiente desarrollo

socioeconómico y humano, con efectos positivos en todas las variables sociales. Además, el gran crecimiento del PIB permite que en los presupuestos generales del Estado se pueda destinar, también potencialmente, más financiación y gasto público para los sectores claves del desarrollo, como sanidad y educación, con la implementación de programas claves de planificación sanitaria, y de modo especial, de planificación familiar y educativa, con la aplicación de programas de escolarización y de alfabetización general.

La relevancia de las remesas en la economía marroquí, en el sistema bancario y en las economías familiares es muy grande, pues aumenta el consumo y reduce la pobreza. En 2023 las remesas representaron el 8.6% del PIB de Marruecos, alcanzando un valor total de 12,130 millones de dólares, situándose como una de las mayores fuentes de divisas en términos netos, por debajo del turismo y superando con mucho la Ayuda Oficial al Desarrollo (The Global Economy, 2024).

A pesar de este crecimiento, Marruecos enfrenta un déficit en la balanza de pagos, especialmente en la balanza comercial, una característica común en los países en vías de desarrollo. La balanza comercial está influenciada por su pasado colonial, aunque muestra un cambio gradual hacia una estructura más acorde con la de países desarrollados. Aún predominan las exportaciones de productos primarios, que tienen una baja elasticidad-renta

de la demanda (es decir, no aumentan significativamente con el ingreso de los consumidores) y que se venden a precios bajos en los mercados internacionales (Expansion/ Datosmacro.com, 2023). Sin embargo, la exportación de productos secundarios, aunque de bajo valor añadido, está en aumento. Esto indica una mejora gradual en la elasticidad-renta de la demanda de bienes, lo que sugiere que la relación real de intercambio se está fortaleciendo, y que a medio plazo podría haber un cambio en la estructura de la balanza comercial. A pesar de que esta balanza sigue siendo deficitaria, se compensa gracias al constante incremento de divisas provenientes de remesas, ingresos turísticos y la inversión extranjera. Esto permite que la balanza por cuenta corriente y la balanza de pagos en su conjunto sea apenas deficitaria, demostrando la importancia de las remesas y otros flujos de divisas para la estabilidad económica del país (LOZANO & RUIZ, Dialnet, 2009).

CONCLUSIONES

Las remesas han demostrado ser un pilar fundamental para la economía marroquí y para el bienestar de muchas familias. A nivel microeconómico, han mejorado de manera significativa la calidad de vida de las familias receptoras, permitiéndoles acceder a mejores

servicios de educación, salud y vivienda. Estas transferencias monetarias no solo ayudan a cubrir las necesidades básicas, sino que también ofrecen la posibilidad de invertir en pequeños negocios y emprendimientos, fomentando así la actividad económica y el

empleo en las comunidades locales.

En el ámbito macroeconómico, las remesas se han consolidado como una fuente vital de ingresos que ha contribuido a reducir el déficit comercial del país y a mantener la estabilidad de su balanza de pagos. Han demostrado ser especialmente resilientes en tiempos de crisis económica global, actuando como un amortiguador que protege a la economía marroquí de fluctuaciones externas. Esta estabilidad ha permitido que las remesas se conviertan en un motor de crecimiento económico, impulsando la demanda interna y fortaleciendo sectores clave como el inmobiliario, los servicios y el comercio.

Sin embargo, para maximizar el impacto positivo de las remesas en el desarrollo económico de Marruecos, es fundamental implementar estrategias que permitan canalizar estas transferencias hacia inversiones más productivas y sostenibles. Una de las principales estrategias futuras debería ser la promoción de la bancarización y la inclusión financiera de las familias receptoras de remesas, facilitando su acceso a servicios bancarios y financieros que les permitan ahorrar e invertir de manera eficiente. El gobierno, en colaboración con las instituciones financieras, podría desarrollar programas que incentiven a los migrantes y sus familias a utilizar los canales formales para el envío y recepción de remesas, reduciendo así los costos de transferencia y asegurando que un mayor porcentaje de estas llegue a su destino.

Además, sería recomendable fomentar la creación de alianzas público-privadas que faciliten la inversión de las remesas en proyectos comunitarios y de desarrollo local, como la construcción de infraestructura, centros educativos y de salud, o la promoción de emprendimientos que generen empleo

y riqueza en las comunidades rurales y urbanas. El desarrollo de programas de capacitación y asesoramiento financiero para los receptores de remesas también podría contribuir a un uso más eficiente de estos recursos, facilitando la inversión en actividades productivas que impulsen el desarrollo sostenible de Marruecos.

Finalmente, la diversificación de las oportunidades de inversión es otra estrategia clave para el futuro. Al fomentar la inversión en sectores como la agricultura moderna, la tecnología y la innovación, se podría reducir la dependencia del país en el sector inmobiliario y en actividades de bajo valor añadido. Esto no solo fortalecería la economía nacional, sino que también contribuiría a la creación de empleo y al desarrollo de capacidades técnicas y profesionales en la población marroquí.

En conclusión, aunque las remesas ya desempeñan un papel crucial en el desarrollo de Marruecos, su potencial puede ser aún mayor si se adoptan estrategias que fomenten su uso productivo y sostenible. El desafío radica en aprovechar estas transferencias monetarias no solo como un apoyo inmediato para las familias receptoras, sino también como una herramienta para impulsar un desarrollo económico inclusivo y sostenible que beneficie a la sociedad marroquí en su conjunto.

MARÍA GARCÍA MUÑOZ

RIESGOS Y DESAFÍOS ÉTICOS DE LA REGULACIÓN EN LA UNIÓN EUROPEA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL: IMPACTO DE SU POSIBLE MANIPULACIÓN, CONTROL SOCIAL Y VIGILANCIA MASIVA

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Introducción

1. Resumen

Esta investigación versa sobre el más reciente elemento de regulación de inteligencia artificial (IA) en el territorio de la Unión Europea, el Reglamento 2024/1689, un instrumento jurídico del derecho que implementa un marco uniforme dedicado al desarrollo, la introducción en el mercado, puesta en funcionamiento y utilización de los sistemas de IA, de manera que se alinee con los valores sobre los que se asienta a la Unión y promoviendo una IA centrada en el ser humano, potenciando su fiabilidad. A lo largo del análisis se mostrará cómo la IA puede amplificar el efecto de prácticas a priori prohibidas, como los sesgos algorítmicos, para contribuir a la discriminación de un porcentaje de la población, la vigilancia masiva de otro tanto y la manipulación de la opinión pública para beneficio propio, pero también sobre cómo este Reglamento regula que no sea así.

2. Palabras Claves

Inteligencia artificial, ética, sesgos algorítmicos, vigilancia masiva, protección de datos, transparencia, responsabilidad.

3. Objetivos

El primer objetivo que persigue esta investigación es el de evaluar la efectividad del Reglamento a la hora de prevenir sesgos algorítmicos y, al mismo tiempo, proteger los datos biométricos. De esta manera, se van a identificar los vacíos legales, al igual que los desafíos éticos que aparecen al regular la IA en un contexto donde, al menos sobre el papel, se exige transparencia y responsabilidad por las distintas partes implicadas. Se indagará, asimismo, si, al amparo de esta ley, se logra alcanzar un

equilibrio entre el progreso tecnológico y la protección de los derechos fundamentales; además de cumplir con los estándares de confianza tanto para individuos como empresas y sus relaciones con otros países. Al ser un instrumento jurídico que establece unos estándares éticos y de seguridad bastante altos, se abre el camino para que las empresas europeas puedan posicionarse como líderes en el desarrollo de una IA confiable y segura. Para finalizar, se van a proponer recomendaciones con el objetivo de fortalecer el marco regulatorio de la UE en cuanto al compromiso con los valores éticos y a la protección de los derechos fundamentales.

Metodología

Se ha combinado el análisis de la normativa europea, en su mayoría (Informes, Declaraciones, Reglamentos, Decisiones) con un análisis más determinista, crítico sobre las consecuencias de su desarrollo y aplicación. En el estudio sobre la dimensión ética, la metodología empleada pasa por un enfoque interdisciplinario que abarca desde la filosofía, ética y sociología hasta el derecho o el análisis puramente metódico.

Estructura del trabajo

La primera sección analiza en profundidad el Reglamento 2024/1689, tanto los riesgos asociados a su desarrollo y posterior puesta en funcionamiento, como las bases jurídicas sobre las que se sostiene. Además, para un completo análisis sobre su alcance y restricciones, se van a presentar una serie de sugerencias centradas en asegurar los retos éticos que se presenten. El objetivo es evidenciar que estos son más comunes de lo que parecen: desde aplicaciones tan diarias como el reconocimiento facial,

hasta el uso de los algoritmos para la contratación de empleados en empresas. Finalmente, al sintetizar los descubrimientos de este estudio, se propondrán una serie de sugerencias que puedan fortalecer la normativa vigente asegurando que se fomente un uso de una IA responsable, que cumpla con las directrices éticas y que sea de utilidad para los ciudadanos europeos, sirviendo como modelo de cara al resto de la comunidad internacional.

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO II

El papel de Europa en la regulación de la IA: Reglamento 2024/1689

Los primeros pasos hacia una regulación sobre la materia, cuyos pilares se asientan en los principios éticos que se van a defender en posteriores regulaciones, parten de la colaboración, desde 2018, entre el Grupo de Expertos de Alto Nivel sobre IA junto con la Alianza Europea de IA. Ambos suponen el punto de partida de esta evolución en IA que se ha observado en la UE. Un año más tarde, se empiezan a identificar los principales retos y oportunidades que surgen de la implementación de estos sistemas, especialmente, su impacto sobre la sociedad civil, lo que desencadenó en numerosas consultas públicas para analizar cómo podría verse afectado este sector. Con ese favorable contexto, se pudo presentar la Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de IA, bajo la denominación de Ley de Inteligencia Artificial, y se modifican determinados actos legislativos de la Unión. Estos hitos, sus posteriores estudios y modificaciones, han desembocado en que, finalmente, se apruebe el Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024. Contempla las consideraciones anteriores y se centra

en mejorar los vacíos legales que se han identificado con anterioridad mientras se adapta a las necesidades actuales (la IA cambia a cada instante y una buena regulación debe poder adaptarse a tal situación). Uno de los objetivos que persigue la UE con esta regulación es posicionarse como pionero en la regularización de esta materia de manera íntegra, homogénea y defendiendo una IA que sea ética y responsable y, así, ganarse la confianza de todos sus usuarios. Por esa razón, la UE se ha encargado de ir acompañando sus intenciones con actos, como el Paquete de Innovación en IA o la creación de la Oficina Europea de IA para fomentar el desarrollo e investigación en empresas que se apoyen en modelos de IA generativa.

De esta manera, se ha dejado ver que la IA abarca más allá de los desarrolladores del software o las empresas que implementan estos sistemas. La IA tiene un potencial transformador en la sociedad y la regulación actual se ha preocupado por contemplar a todas las partes implicadas y asegurar que se respeten, en todo momento, los derechos fundamentales de los ciudadanos europeos. A modo de ejemplo, se puede mencionar el Libro Blanco sobre IA, publicado por la Comisión Europea y que conjuga los dos

retos de toda regulación sobre la materia: garantizar la innovación y competitividad a la vez que protege los derechos fundamentales y garantiza la seguridad y la transparencia (Comisión Europea, 2020). Para la primera premisa, la UE debería dirigir sus inversiones a ámbitos como infraestructura, investigación o formación sobre IA, con el apoyo de programas como Horizonte Europa y Europa Digital. Sobre la segunda premisa, se debe diferenciar a priori entre los supuestos de bajo y alto riesgo y así categorizar su posible impacto en sectores más delicados como la salud, seguridad o transporte (Comisión Europea, 2020). Para comprobar si se estaba conjugando correctamente, se hizo una encuesta pública en 2020, que recogió 1.215 respuestas tanto de ciudadanos, como empresas y académicos. Los resultados fueron los siguientes:

- El 42% apoyaba la creación de una regulación completamente nueva.
- Se recomendó un enfoque más matizado para clasificar los riesgos, con evaluaciones de impacto detalladas que se centraran en los derechos humanos.
- Se planteó la solicitud de un registro público de sistemas de IA y una agencia dedicada para supervisar su desarrollo y uso.

Estas opiniones diferían según el grupo encuestado: las empresas demandaban requisitos claros y proporcionados para evitar trabas administrativas o legales; mientras que los ciudadanos destacaron la necesidad de transparencia e inclusión social (Comisión Europea, 2020). El reto, por lo tanto, ya apuntaba a armonizar ambas demandas.

La propuesta de Reglamento basada en el enfoque de riesgos de 2021 sentaría las bases del Reglamento 2024/1689 en el cual se identificarían los siguientes niveles de riesgo:

- Riesgo inaceptable: Prácticas prohibidas (manipulación cognitiva o sistemas de puntuación social).
- Riesgo alto: Aplicaciones sujetas a requisitos estrictos, incluyendo auditorías y documentación.
- Riesgo limitado: Obligación de transparencia en sistemas como chatbots.
- Riesgo mínimo: Sin regulación específica.

Esto provocó la introducción de una estructura de gobernanza de organismos tanto a nivel nacional, como europeo, que garantizaran la implementación del instrumento jurídico. Respecto a esta propuesta, se propusieron una serie de novedades, desde un análisis más detallado en los riesgos asociados (como los sesgos algorítmicos o la manipulación), a la inclusión de auditorías o pruebas de conformidad para controlarlos (Uría Menéndez, 2024). Tal y como se ha evidenciado a lo largo de las diferentes propuestas que se han elaborado sobre la materia, la preocupación primordial pasa por prohibir de forma explícita las prácticas que supongan una amenaza hacia la seguridad y derechos de los ciudadanos y, para evitarlo, contar con mecanismos de control, sanciones efectivas y, en esencia, una estructura de gobernanza mejor definida.

1. Análisis del Reglamento 2024/1689

La suma del contenido que se recoge a lo largo del Reglamento se orienta hacia un único fin, el de desarrollar un entorno seguro, ético y respetuoso de la IA, en relación con el respeto hacia los derechos fundamentales de sus usuarios. Una primera parte de estos contenidos se basa en las definiciones elementales, como qué se entiende por un sistema de IA (una máquina que, mediante algoritmos y modelos matemáticos, procesa un conjunto de datos para generar predicciones, recomendaciones o decisiones). La relevancia de estos sistemas

pasa por su capacidad para aprender y adaptarse a nuevos supuestos según la información que van recabando (European Commission, 2024). Así, se preparan para ir haciendo tareas cada vez más complejas gracias a su capacidad de aprendizaje y de minimización y corrección de errores. No se debe, en cambio, confundir con los sistemas de uso general ya que estos, al concentrar tantos datos, son mucho más versátiles y pueden realizar numerosas tareas sin tener que aprender, en específico, cada una de ellas (European Commission, 2024). Por otra parte, se analizan los responsables del despliegue, incluyendo al Consejo Europeo de IA como apoyo esencial para la CE en la alfabetización en la materia, sensibilización pública y comprensión de beneficios, riesgos, derechos y obligaciones. Se analizan los ámbitos y materias a las que se aplica el Reglamento (exclusión de fines militares, por ejemplo, en base del art. 4 apartado 2 del TUE). Además, contempla en detalle el proceso de implementación de los sistemas de IA, lo que abarca desde la previa evaluación y registro, hasta su última supervisión. Considera la excepcionalidad de Reino Unido, Irlanda y Dinamarca en cooperación judicial y policial, en materia penal. Otra parte del análisis se centra en el alcance de las prácticas prohibidas de acuerdo a su clasificación por riesgos y, en consecuencia, se establecen una serie de requisitos y obligaciones que, dependiendo del grado de riesgo que se considere, deberá cumplir. Otro apartado, viene dedicado al impacto de esta tecnología en materia de migración, asilo y control fronterizo; al igual que su utilización para una correcta administración de justicia y de los procesos democráticos (sobre el proceso electoral, primordialmente). Cumpliendo con uno de sus objetivos, el de respetar los derechos fundamentales, se analizan en profundidad: protección de datos personales y privacidad, discriminación, transparencia, ciberseguridad, responsabilidades

individuales, tratamiento de datos biométricos, establecimiento de espacios controlados para pruebas y cooperación entre las autoridades. Si alguna de estas consideraciones de incumpliera, se recogen una serie de sanciones para asegurar un completo control judicial.

De esta manera, las distintas secciones se organizan de la siguiente manera:

- Capítulo I, disposiciones generales como el ámbito de aplicación.
- Capítulo II, centrado en las prácticas prohibidas.
- Capítulo III, lo relativo a sistemas de alto riesgo.
- Capítulo IV, obligaciones de transparencia de los proveedores y responsables del despliegue de determinados sistemas de IA.
- Capítulo V, modelos de IA de uso general.
- Capítulo VI, medidas de apoyo a la innovación.
- Capítulo VII, para la gobernanza.
- Capítulo VIII, base de datos de la UE para sistemas de IA de alto riesgo.
- Capítulo IX, vigilancia post-comercialización, intercambio de información y vigilancia del mercado.
- Capítulo X, relativo a los códigos de conducta y directrices.
- Capítulo XI, delegación de poderes y procedimiento de comité.
- Capítulo XII, dedicado a las sanciones.
- Capítulo XIII, disposiciones finales.

• Ámbito de aplicación

La competencia del Reglamento incluye tanto a todos aquellos actores que estén implicados en el proceso de creación, como a los que sigan su posterior desarrollo. Así, se mencionan tanto a los proveedores que van a comercializar con ellos, hasta los importadores, distribuidores, fabricantes que los vayan a integrar en sus productos y a los usuarios finales que vayan a utilizar

estos sistemas (se incluyen representantes autorizados de empresas no establecidas en la UE).

- Enfoque basado en riesgo

La clasificación de un sistema de IA, en un nivel u otro de riesgos, va a depender de su posible impacto en los derechos fundamentales y la seguridad de las personas. Esta clasificación es la siguiente:

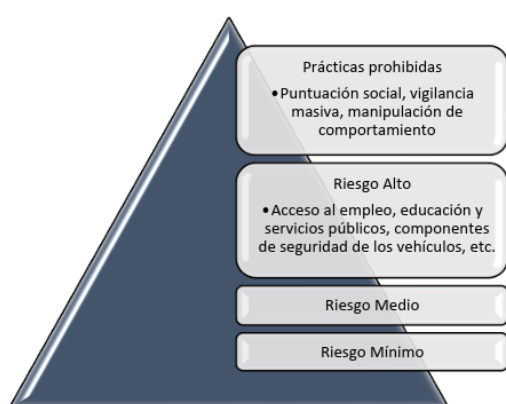


Ilustración 1: Clasificación basada en riesgos

Tal y como se puede apreciar, se clasifican como sistemas de alto riesgo todos aquellos cuyo posible impacto en infraestructuras más sensibles puedan desencadenar en consecuencias de mayor gravedad; en consecuencia, se deben someter a una regulación más estricta. Por otra parte, los sistemas de riesgo limitado o mínimo, tan solo deberán cumplir con las directrices básicas que se esperan, tales como la transparencia a la hora de informar al usuario de su interacción con una máquina. El beneficio inmediato es un uso con apenas restricciones, ya que su posible impacto es tan bajo que no se considera que pueda generar perjuicios. Conviene detenerse, por tanto, en aquellos sistemas catalogado de alto riesgo, ya que deben asegurarse de cumplir con los siguientes requisitos y responsabilidades antes de entrar en el mercado:

Requisitos	Sistema de gestión de riesgos	Los proveedores deben implementar un sistema que identifique, analice y mitigue los riesgos
	Gobernanza de los datos	Se exige la aplicación de prácticas adecuadas para entrenar, validar y probar los sistemas de IA, asegurando la calidad de estos datos y evitando sesgos discriminatorios.
	Documentación Técnica y trazabilidad	Los proveedores deben mantener una documentación que debe ser actualizada regularmente y se debe garantizar la trazabilidad a través del registro automático de eventos durante la vida del sistema.
	Transparencia y supervisión humana	Se debe proporcionar información clara y transparente a los responsables del despliegue de estos sistemas.
	Robustez, seguridad y precisión	Los sistemas de IA deben mantener niveles adecuados de precisión y ciberseguridad.
Responsabilidades	Proveedores	Garantizar que los sistemas cumplan con los requisitos: realizar evaluaciones de conformidad antes de su lanzamiento al mercado, registrar los sistemas en la base de datos regulada, implementar un sistema de gestión de la calidad y conservar la documentación durante, al menos, diez años.
	Importadores y distribuidores	Verificar que cumplen con las normativas antes de introducirlos en el mercado, asegurarse de que los productos sean almacenados y transportados y que conserven la documentación requerida.

	Responsables del despliegue	Deben adoptar medidas técnicas y organizativas, asegurando la supervisión humana y la evaluación de riesgos. Además, deben garantizar que los datos de entrada utilizados por los sistemas sean pertinentes y actualizados, y conservar los registros generados automáticamente durante un periodo adecuado.
--	-----------------------------	--

Ilustración 2: Tabla sobre requisitos y responsabilidades en sistemas de alto riesgo

Adicionalmente, prohíbe que el uso de estos sistemas pueda derivar en prácticas desde la manipulación de personas o su puntuación social, hasta el predecir futuros comportamientos sin existir una base sólida y científica. Añade, asimismo, las bases de datos masivas de reconocimiento facial cuando no se haya concedido una autorización o el deducir emociones en un entorno laboral, de nuevo, sin justificación alguna (Uría Menéndez, 2024). Por último, se presta especial atención a la identificación biométrica en espacios públicos. Se permiten algunas excepciones a este último supuesto, pero debe ser justificado (con autorización judicial o administrativa previa, con límites estrictos sobre su duración, alcance geográfico y bases de datos a las que acceder), como su uso para la búsqueda de personas desaparecidas o para prevenir actos terroristas. Por esa razón, la transparencia se posiciona como un pilar fundamental y es motivo de dedicación de un apartado, en exclusiva, más adelante.

Por otra parte, se dedica una extensa parte de la normativa para definir los modelos de IA de uso general, un tipo de tecnología que se basa en modelos de IA, pero tienen la capacidad de adaptarse a otros fines diferentes para los que a priori se desarrollaron. Tal y como se recoge en el artículo 3.63 del Reglamento, son aquellos modelos entrenados con grandes volúmenes de datos, capaces de realizar una variedad de tareas competentes.

Un claro ejemplo es la herramienta digital

ChatGPT, basada en el sistema operativo de OpenAI, un modelo que permite una amplia gama de interacciones y aplicaciones y que está a la orden del día (Calvo, 2024). Su comercialización, recogida en el artículo 3.10, incluye tanto su distribución, como uso, en el mercado de la UE, ya sea de manera gratuita o por pago, en el transcurso de una actividad comercial. Dadas estas características, se debe garantizar el cumplimiento de una serie de obligaciones previstas en el artículo 53 y que incluyen: documentación técnica, derechos de autor, transparencia y colaboración (en especial con la CE, ya que su notificación no debe ser superior a dos semanas desde el conocimiento de dicho suceso -art. 52.1-). Además, va a ser considerado como sistema de riesgo, siguiendo el art. 51, cuando el cálculo necesario para su entrenamiento exceda los 10^{25} FLOPS; o cuando la CE tiene reciba una alerta cualificada sobre los riesgos asociados al mismo, o de oficio (Calvo, 2024).

- Otras disposiciones

En posteriores secciones del Reglamento, se contempla la creación de espacios de pruebas para poder experimentar y perfeccionar estas nuevas tecnologías. La principal preocupación pasa por la responsabilidad de los Estados parte, al tener que asegurar una aplicación efectiva. En el caso de España, es la Agencia Española de Supervisión de la IA (AESIA) la encargada de investigar y sancionar estas prácticas, a la vez que colabora con la CE por posibles novedades en la materia. A nivel europeo,

cuenta con el Comité Europeo de IA que, dada su alta especialización, puede asesorar a las diferentes autoridades nacionales sobre las posibles controversias que pudieran ir surgiendo.

Por otra parte, el Reglamento resalta la importancia de crear una serie de estándares que faciliten la implementación de los requisitos que se exigen, al mismo tiempo que se promueven unos códigos de conducta para que se desarrollen buenas prácticas en el sector estudiado (Uría Menéndez, 2024). Una primera parte analiza la imposición de un régimen de confidencialidad para proteger aquellos datos de mayor sensibilidad. Si se incumplieran estas medidas, cuenta con un sistema de sanciones que se elevan a multas económicas y cuya cuantía irá incrementando dependiendo de la gravedad de la infracción.

- Entrada en vigor

El Reglamento entró en vigor el 1 de agosto de 2024, aunque es cierto que su aplicación efectiva, al completo, va a ser de manera gradual. El objetivo de hacerlo escalonadamente es lograr una transición sin perjudicar a aquellos que ya se benefician de estas tecnologías; y, a su vez, asegurar que se cumplan los requisitos añadidos en la nueva normativa. Por un lado, lo relativo a las prohibiciones generales y las prácticas inaceptables, su entrada en vigor tendrá lugar seis meses después de la entrada en vigor del Reglamento, es decir, a partir del 2 de febrero de 2025 (Capítulos I y II). Por otro lado, todo lo que tiene que ver con los sistemas de uso general, sus obligaciones y puesta en funcionamiento, está previsto para el 2 de agosto de 2025. Con respecto al resto de normas sobre los sistemas ya integrados, la entrada en vigor será a los tres años, para el 2 de agosto de 2027. De esta manera, se garantiza un tiempo considerable

de adaptación para las empresas y organizaciones y que puedan realizar las inversiones necesarias para cumplir con los requisitos (Uría Menéndez, 2024). El artículo 113 del Reglamento es el que prevé ciertas excepciones como la aplicación anticipada de los mencionados capítulos.

Los Capítulos que ya han entrado en vigor son el I (disposiciones generales, objeto -artículo 1, ámbito de aplicación -artículo 2, definiciones -artículo 3 y alfabetización en materia de IA -artículo 4). Su entrada en vigor tiene consecuencias prácticas importantes, en particular en la determinación de qué sistemas de IA están sujetos a dicha regulación. De acuerdo con el artículo 4, las medidas de alfabetización deberán adaptarse al contexto específico, lo que incluye factores como la educación, experiencia y formación del personal (Sala & Pérez, 2024). Por otra parte, el Capítulo II, que incluye la prohibición de ciertas prácticas, recogidas en el artículo 5 del Reglamento, ante la preocupación de un uso indebido de la IA. Viene especificado su prohibición en: técnicas manipulativas subliminales (art. 5.1, letra a), aprovechamiento de vulnerabilidades humanas (art. 5.1, letra b), etiquetado social (art. 5.1, letra c), valoración de riesgos delictivos fundamentada únicamente en perfiles de IA (art. 5.1, letra d), obtención no selectiva de imágenes para bases de datos de reconocimiento facial (art. 5.1).

La CE, para facilitar esta adaptación hacia la nueva normativa, ha desarrollado dos directrices interpretativas previstas para principios de 2025, basadas en las aportaciones de la consulta pública del 11 de diciembre de 2024, del European Law Institute (ELI) y del Supervisor Europeo de Protección de Datos (EDPS). Entre las principales recomendaciones del ELI, se hace hincapié en la ambigüedad en la

definición de "sistema de IA" y se propone un enfoque basado en tres factores para su posterior evaluación; el EDPS, por su parte, apuesta por criterios interpretativos para las prohibiciones, ampliando a conceptos como el neuromarketing desde una técnica manipulativa (Sala & Pérez, 2024).

Evolución de la regulación europea sobre IA

La evolución que ha experimentado la UE en la materia de IA ha sido positiva, pese a las transformaciones que pueda suponer en sectores económicos y sociales. Con cada paso que se iba dando, los errores y carencias que se han ido identificando, la UE ha podido desarrollar una normativa que oscila entre la apuesta por la innovación y asegurar la protección de los derechos fundamentales. El punto álgido de ello se encuentra entre 2017 y 2021, donde ya se sientan las bases para la creación de un instrumento jurídico en constante evolución y respetuoso con las directrices éticas. Este instrumento buscaba equilibrar el liderazgo tecnológico y la protección de valores fundamentales, adaptándose a un entorno de competencia global y rápidos avances tecnológicos. De los factores más evidentes, destacan los políticos y económicos, principalmente derivados de la presión competitiva global, con el liderazgo de China y Estados Unidos en investigación, desarrollo y adopción de IA. Debido a esto, la UE se vio forzada a acelerar su regulación para no quedar rezagada en la carrera tecnológica global, buscando crear un entorno favorable para las empresas tecnológicas europeas.

Los valores, propósitos y principios de la UE (artículos 2 y 3 del Tratado de Lisboa), que comprenden la democracia, los derechos fundamentales y el estado de derecho, entre los principales son, además, compartidos, prácticamente, a nivel global. El hecho de

que puedan verse vulnerados por estos sistemas de IA, con un uso indebido de los datos, ha impulsado a la UE a no quedarse a la zaga como líder ético en la protección de los mismos (un modelo de éxito, por ejemplo, sería el Reglamento General de Protección de Datos o GDPR). Con la garantía de asegurar un respeto hacia la seguridad, transparencia y justicia de los mismos, el enfoque hacia la regulación en la materia pone su foco de atención en la defensa de los valores fundamentales que siempre ha defendido. De esta manera, países como Alemania y Francia, dos de las principales economías de la UE, apostaron por proteger sus fuentes de innovación, a la vez de plantear un mercado único digital que cumpla con los estándares defendidos. Así, la CE ha adoptado un rol de coordinador de las diferentes políticas que se van adoptando desde el resto de Estados miembros, empresas tecnológicas y emergentes, para que haya flexibilidad pese al interés por la innovación.

1. Estrategias iniciales para el desarrollo de IA en Europa

El instrumento jurídico actual sobre IA se sostiene en dos pilares: innovación y ética. De esta manera, se ha desarrollado la Estrategia Europea de IA, que busca la excelencia y la confianza para un uso ético, seguro y que sea de provecho para la sociedad (European Commission, 2024). En este contexto, se han desarrollado una serie de iniciativas y políticas, como el Paquete de IA a propuesta de la CE en 2021, que recoge las propuestas claves para abordar la regulación, incluyendo los principios generales que menciona la Estrategia Europea de IA, y añadiendo la ética y confianza como sujetos esenciales para el éxito de una regulación completa (Comisión Europea, 2021). Asimismo, se propone la revisión del Plan Coordinado sobre IA, donde tanto la CE como los Estados miembros trabajen de manera coordinada para que la investigación e innovación se haga de forma

homogénea y cumpliendo siempre con la normativa (Comisión Europea, 2018).

Otras iniciativas, como GENAI4EU, se centran en la inteligencia artificial generativa, pero desde un enfoque inclusivo y sostenible (European Commission, 2024); o, la Alianza Europea de IA, creada en 2018 y que ha hecho hincapié en las directrices éticas. En sus inicios, la Alianza Europea ya venía apoyando el trabajo del Grupo de Expertos de Alto Nivel en IA o AI HLEG. El resultado fue la creación de las Directrices Éticas para una IA Confiable y las Recomendaciones sobre políticas e inversiones para fomentar la IA en Europa (European Commission, 2020). La publicación del primer documento en 2019 se acompañó de la herramienta ALTAI, contemplando siete requisitos clave con los que todo sistema de IA debe cumplir, y que son los siguientes:

- Los sistemas son un complemento de las capacidades humanas, debiendo respetar los derechos fundamentales en el respeto hacia una sociedad democrática.
- Deben ser sistemas que den seguridad y fiabilidad a sus usuarios, capaces de resistir a los errores que puedan surgir incluyendo, si fuese necesario, planes de contingencia ante estos fallos, y que estén protegidos de posibles ciberataques.
- El uso de herramientas de evaluación de impacto o técnicas de anonimización para asegurar la protección de datos personales y la transparencia en su uso.
- Los sistemas deben permitir su rastreabilidad y que los usuarios puedan interpretar sus resultados, lo que hace referencia, de nuevo, a la importancia de la transparencia en esta materia.
- Se deben evitar sesgos algorítmicos, que sea una herramienta accesible para todos que lo deseen y, en esencia, que se diseñe de manera inclusiva para asegurarlo.
- Una de las prioridades debe ser el de

lograr un impacto positivo en la sociedad mientras se minimiza su huella ambiental.

- Debe contar con mecanismos de auditoría, gestión de riesgos y rendición de cuentas, ya que es la manera más efectiva de asegurar que se cumplan las directrices éticas.

Al contar con herramientas como ALTAI, se defienden unos principios éticos concretos y medibles, exaltando el papel de los desarrolladores para la autoevaluación de sus sistemas (European Commission, 2021). Por otra parte, las Recomendaciones del AI HLEG, sirven como refuerzo de las Directrices Éticas, en este caso, sobre el plano político y económico. Se reafirma la importancia de un trabajo coordinado y efectivo entre la CE y los Estados miembros para lograr políticas coherentes y con un mismo fin; y, además, se contempla la destinación de fondos para fomentar la investigación, innovación y desarrollo de las capacidades en IA. Sobre otros aspectos relevantes, como la fiabilidad real o a la hora de establecer requisitos éticos más concretos, hay documentos adicionales como el Libro Blanco sobre IA, o la propuesta de Reglamento de 2021 sobre IA, a los que ya se hizo referencia con anterioridad.

Combinando todos estos esfuerzos, el trabajo de AI HLEG y la Alianza Europea, se ha conseguido un instrumento jurídico que se enfoque en una regulación ética y práctica de la IA. Si bien es cierto que el mandato del AI HLEG ha concluido, la Alianza Europea continúa su trabajo sirviendo como un espacio de diálogo y cooperación, ya que es consciente de que la IA es un campo en constante evolución y debe ser reexaminado constantemente.

Por último, una de las estrategias más recientes lo ha protagonizado el Convenio Marco sobre Inteligencia Artificial del Consejo de Europa, que ha resultado ser el

primer acuerdo internacional jurídicamente vinculante y que se ha alineado con las directrices marcadas en la Ley de IA. Se apuesta, así, por un enfoque común para asegurar que los sistemas de IA sean compatibles y respetuosos con los valores de la UE: derechos humanos, la democracia y Estado de Derecho (Comisión Europea, 2024). Además, incluye el enfoque basado en riesgo, la transparencia y obligaciones de documentación para sistemas de alto riesgo, además de la posibilidad de imponer prohibiciones a aquellos sistemas que representen una amenaza para los derechos fundamentales. De esta manera, se proyecta la ambición del Convenio hacia foros internacionales como son el G-7, la OCDE, el G-20 y las Naciones Unidas.

La firma del Convenio tuvo lugar en la conferencia informal de ministros de Justicia del Consejo de Europa en Vilna, donde se incluyeron Estados miembros del Consejo de Europa, Estados Unidos, Canadá, Japón, Israel, varias naciones de América Latina y, además, recomendaciones de la sociedad civil, el sector académico y la industria. Tras su firma, la Comisión debe preparar una propuesta de Decisión del Consejo para la ratificación del mismo, requiriendo la aprobación del Parlamento Europeo (Comisión Europea, 2024).

- El rol de la Oficina Europea de IA en el control y supervisión

El Reglamento establece que, para garantizar que se cumplen las obligaciones previstas, la Oficina de IA de la Comisión Europea colaborará para que los códigos de buenas prácticas se desarrollen en conjunto con las autoridades nacionales, sus proveedores y expertos en la materia en los nueve meses posteriores a su entrada en vigor. Cuando se aprueben, por actos de ejecución de la CE, los proveedores se pueden adherir a los códigos como muestra de cumplimiento

con las especificaciones (Calvo, 2024). De esta manera, la Oficina de IA creada en 2024, se ha estructurado en cinco unidades que se encargan de un ámbito en específico para asegurar el respeto de los derechos fundamentales:

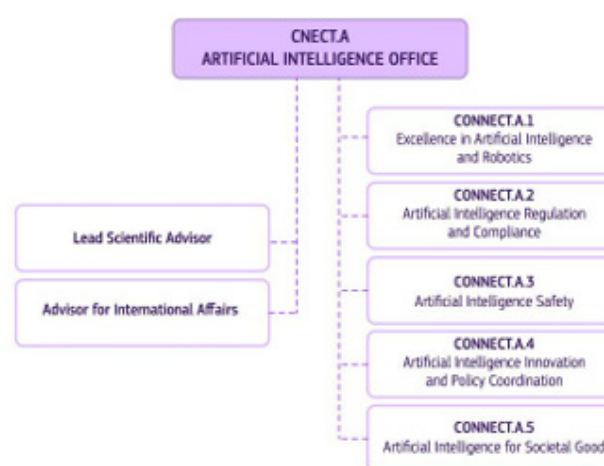


Ilustración 3: Organización en la Oficina de IA

Adicionalmente, el asesor científico principal y otro para asuntos internacionales, son una demostración más de la importancia de una estricta regulación sobre IA para la CE y el compromiso internacional.

Entre sus funciones principales, cabe destacar la aplicación uniforme de la Ley de IA en todos sus Estados miembros, ya sea intercambiando información con las autoridades nacionales o que pueda exigir responsabilidad ante las posibles infracciones. También puede facilitar el acceso a recursos o fuentes de financiación para promover la innovación y, así, servir como marco orientativo para las empresas que no tengan claro cómo proceder con respecto a la nueva normativa (Comisión Europea, 2024).

Es el órgano que representa a la UE en los

foros internacionales, una defensa que se va a basar en los principios de la ética y confianza en la materia. Al colaborar con otros Estados y Organizaciones Internacionales, como el Comité Europeo de Inteligencia Artificial o el Centro Europeo para la Transparencia Algorítmica, se pueden regularizar normas de alcance global y el desarrollo de acuerdos internacionales. También colabora con expertos en diferentes materias, desde la ciencia o la industria, hasta las humanidades, para que las tendencias más recientes en el mercado y los posibles riesgos asociados que vayan surgiendo les sirvan para anticiparse y asegurar una correcta actuación (Comisión Europea, 2024).

Impacto del Reglamento

El Convenio Marco del Consejo de Europa sobre Inteligencia Artificial constituye el marco regulatorio que tiene un impacto más inmediato sobre el Reglamento. En primer lugar, en lo que respecta a la protección de los derechos humanos (artículo 4), el Convenio exige que esta protección se mantenga a lo largo del ciclo de vida de los sistemas de IA, al igual que lo hace el Reglamento, que además establece mecanismos de supervisión para prevenir violaciones a los derechos fundamentales y asegurar la transparencia. Ambos instrumentos jurídicos cuentan con medidas que minimicen los riesgos de que la IA pueda suponer un riesgo para los principios democráticos; además de establecer requisitos específicos tanto para la recopilación, como para el almacenamiento y el procesamiento de los datos personales. En cuanto a la evaluación de riesgos (artículo 16 y Capítulo V), se incluyen auditorías y evaluaciones de impacto para garantizar que se cumplen los estándares éticos y legales. Adicionalmente, el Reglamento adopta los siguientes principios del Convenio:

- Dignidad y autonomía individual (Artículo 7): La prioridad debe ser proteger la

dignidad humana.

- Transparencia y supervisión (Artículo 8): De esta manera, se garantiza su trazabilidad.
- Igualdad y no discriminación (Artículo 10): Se acentúa el control para evitar la discriminación algorítmica y la exclusión social derivada de estas tecnologías.

1. Adaptación a los nuevos requisitos y posibles desafíos

La nueva normativa sobre IA conlleva una serie de ajustes operativos y financieros, para las empresas que implementen los sistemas. Debiendo cumplir con la normativa, una de las prioridades es contar con sistemas de gestión de riesgos robustos que, más allá del diseño o la implementación, aborden su continua monitorización y se vayan actualizando a lo largo del ciclo de vida del sistema. Esto significa que se deben potenciar las inversiones en infraestructuras tecnológicas que puedan asegurar la trazabilidad y transparencia exigida; y, por otra parte, requiere que se forme adecuadamente al personal ante las posibles incidencias que puedan aparecer (Yadav Yanamala, Suryadevara, & Kalli, 2023). La posterior supervisión, requiere el conjunto de datos de alta calidad que permitan validar los modelos, gestionar la información y auditorías para demostrar que se han cumplido los requisitos regulatorios. El personal especializado es clave porque la normativa requiere supervisar los sistemas de IA, particularmente en sectores sensibles como salud, educación y empleo. La contratación y formación de estos profesionales puede implicar una inversión significativa en recursos humanos y formación continua.

Relativo al fomento de la innovación, la creación de espacios controlados para pruebas de estos sistemas, supone que las empresas (PYMEs y emergentes, inclusive), puedan experimentar sobre estas tecnologías

y amparadas en un marco regulatorio. Así, se reducen los costos y riesgos asociados a la experimentación mientras se promueve la confianza de un mercado que, por su apertura y trascendencia, no había sido hasta entonces del todo fiable (Yadav Yanamala, Suryadevara, & Kalli, 2023). Esta también es una cuestión de permisividad digital de las autoridades de supervisión. Para eximir a las empresas emergentes de procedimientos de autorización y notificación más detallados, el marco también contempla una medida sobre los requisitos de alta calidad con la que deben cumplir los investigadores, fabricantes de las tecnologías y empresas. La consecuencia, a corto plazo, es que se establecerán menos requisitos en lo que respecta a la documentación técnica; y que, agilizando los procesos de forma, también podrían invertir en el mercado de la IA. Estas medidas deben crear incentivos para la investigación y el desarrollo y garantizar que las empresas más pequeñas no se vean obstaculizadas por una abrumadora cantidad de trámites administrativos o técnicos para que, finalmente, no puedan satisfacer los requisitos.

Además, la promoción de los códigos abiertos favorecerá la cooperación entre los actores del sector y podría acelerar la puesta en práctica de nuevas tecnologías, a la vez que baje el precio de la innovación porque ya se encuentren más temprano en estadísticas. Sin embargo, en este caso, sería necesario que los proveedores de modelos de código abierto también cumplieren con ciertos criterios de transparencia y garantizaran que sus modelos no planteen ningún riesgo sistémico. También plantean desafíos en términos de calidad y seguridad de los datos. Quienes quieran emplear modelos de código abierto deberían asegurarse de que sus sistemas sean auditables y transparentes, lo que implica que deberían hacer mayores inversiones no sólo en infraestructuras, sino

también en el control de los riesgos y en la formación del personal (Yadav Yanamala, Suryadevara, & Kalli, 2023). Otra de las mayores dificultades podría ser que las grandes empresas se nieguen a desarrollar o a probar la IA debido a los estrictos requisitos de la nueva normativa, lo que supone una barrera de entrada adicional y, al fin y al cabo, resultaría en un encarecimiento de las transacciones internacionales. En cambio, el aspecto positivo es su posibilidad de diferenciación al defender la privacidad y ética, dos de las preocupaciones más comentadas en el mercado internacional, lo que, en suma, favorece su competitividad global.

2. Impacto en el Mercado Único Digital y la Privacidad

Entre todos los objetivos del Reglamento, en este apartado se analiza la liberación del potencial de la transformación digital en la UE, que ha fomentado una competitividad entre las empresas (PYMEs) y, de esta forma, se ha incrementado el apoyo hacia la innovación científica. Dentro de la normativa europea es, junto con el Reglamento sobre protección de datos personales, la identidad digital y el paquete normativo sobre sostenibilidad y diligencia, uno de los principales instrumentos jurídicos del Derecho Digital. Al incluir políticas sobre la protección de los consumidores, se alinea con las futuras Directivas relativas a la responsabilidad civil extracontractual (Fernández Tresguerres, 2024).

Resalta la Declaración Conjunta sobre las prioridades Legislativas que han firmado 25 Estados de la UE, ya que profundiza en la importancia de la privacidad de los usuarios, en concreto, la vulnerabilidad de los niños en el uso de Internet (Comisión Europea, 2021). También incluye otros principios primordiales como el de “ética integrada”, que implican que los sistemas de IA cumplan

y se alineen con otras normativas, como el GDPR. Fortaleciendo la ciberseguridad y con rigurosos métodos de reparación por posibles daños, el resultado será el de una confianza sobre estos sistemas por parte de toda la población. El alcance de estos sistemas llega a ámbitos como el de la sanidad o servicios públicos, donde asegurar la privacidad de los datos de sus usuarios es una prioridad que se debe dar.

Sobre su impacto en el Mercado Único Digital, se deben garantizar normas claras y transparentes para tener un espacio de confianza que, en consecuencia, invite a las empresas a invertir en IA. Por esa razón, se deben alejar de prácticas que apuesten por marcos fragmentados o monopolizados (Yadav Yanamala, Suryadevara, & Kalli, 2023). En la UE, la realidad es que mayoritariamente hay una homogeneización de las leyes y normativas, lo que permite acabar con las restricciones al comercio a la vez que se favorece el intercambio entre productos en el mercado único. Esto resulta en una competencia alejada de prácticas desleales, ya que todas las empresas se rigen por el mismo marco regulatorio. El resultado es que se obtiene un mercado digital equitativo y competitivo (Justo-Hanani, 2022).

Otro de los aspectos primordiales es el relativo a la privacidad de los usuarios y sus datos, debiéndose tratar de manera justa y clara. Así, se evita cualquier tipo de discriminación algorítmica (pese a la regulación, puede ocurrir si es diseñado de manera inadecuada); y, por otro, se defienden los derechos digitales sin que se comprometa la privacidad inherente a cada usuario (European Data Protection Supervisor). Por esa razón, la CE quiso abordar la cuestión desde un enfoque multidisciplinario, conjugando a académicos, representantes del sector industrial, la sociedad civil y autoridades gubernamentales para tener un

conocimiento más amplio y cooperativo. El resultado fue la creación del Grupo Europeo de Ética en la Ciencia y la Nuevas Tecnologías. Su objetivo es el de, gracias al apoyo del Parlamento Europeo o el Comité Económico y Social Europeo, ampliar el conocimiento sobre estos sistemas desde la perspectiva de todos sus posibles usuarios y, así, lograr un enfoque integral. En esta colaboración con entes europeos, se permite que los acuerdos que se vayan presentando sean más fáciles de implementar y adoptar (European Data Protection Supervisor).

3. Impacto en los Derechos Fundamentales y la Sociedad

A medida que el campo de la IA se expande, comienza a vislumbrarse que esta tecnología es capaz de plantear importantes riesgos. Por consiguiente, el objetivo del Reglamento se manifiesta en la creación de un marco sólido que respalde, por un lado, la protección de datos y, por otro, la privacidad de sus usuarios, desde su creación hasta su máxima duración (Yadav Yanamala, Suryadevara, & Kalli, 2023). La imposición de exigentes regulaciones para el tratamiento de los datos personales y biométricos suponen la creación de nuevas técnicas avanzadas que reduzcan la cantidad de datos y su encriptación, con el fin de asegurar la privacidad del usuario. Esa forma de actuar garantizará que los sistemas de IA respeten la dignidad y los derechos fundamentales de las personas físicas y jurídicas. Igualmente, el uso de estos datos debe cumplir con los principios de representatividad e imparcialidad, con el fin de evitar que los algoritmos propagan la discriminación o la estigmatización social. En esta línea, se prohíbe expresamente la clasificación de las personas de acuerdo con sus opiniones políticas, creencias religiosas, etnia, etc. Lo que se persigue con esta normativa es evitar que los sistemas de IA pongan en peligro a los grupos sociales vulnerables, como podría ser, por ejemplo,

las minorías sociales o las personas que gozan de una situación social desfavorable. Para ello, hay que exigir controles continuos y efectivos sobre los algoritmos y que se usen medidas no sólo preventivas, sino también capacidades correctivas para mitigar los sesgos que sean evidentes en sus resultados para conseguir un uso más justo y equitativo de esta tecnología.

La realización de evaluaciones de impacto sobre los derechos fundamentales es otro de elementos importantes de los sistemas de IA, ya que permitirá identificar y mitigar los peligros que pueda producir sobre la privacidad, la dignidad, la libertad de expresión y los derechos fundamentales, de manera general. La evaluación es una de las herramientas claves con las que podemos anticipar los impactos adversos que puedan tener lugar y asegurar que los sistemas de IA sean diseñados y utilizados de forma que los derechos de los usuarios sean respetados.

De esta manera, se logra uno de los objetivos que persigue el Reglamento, aumentar la confianza pública en IA. Al reducir los riesgos y proteger los derechos de las personas, la pretensión es aumentar la percepción de seguridad relacionada con las tecnologías en cuestión. Medidas como la trazabilidad, la transparencia o la supervisión humana deben pretender, a su vez, elevar la confianza en el uso de sistemas de IA: los ciudadanos tienen derecho a saber que interactúan con sistemas de IA, especialmente cuando se da la circunstancia del riesgo, caso de que se trate del sector público, de los servicios esenciales o del lugar de trabajo, tienen que tener garantizado un punto de transparencia que les permita elevar la confianza pública. Al implementar reglas claras sobre la recogida y tratamiento de los datos personales de los ciudadanos, la ciudadanía sabe cómo serán aplicados sus datos y sobre el uso que se realiza. Dicha transparencia es determinante

para que los ciudadanos mantengan el control de su propia privacidad y para que su información esté protegida de posibles usos inapropiados o manipulaciones tecnológicas (Yadav Yanamala, Suryadevara, & Kalli, 2023). De forma paralela, y para la consecución de su objetivo, el Reglamento prohíbe prácticas intrusivas de la vigilancia masiva, tal como el reconocimiento facial indiscriminado en espacios públicos o la identificación de las emociones en el trabajo o en el entorno educativo, que viene a dar respuesta a las preocupaciones sociales que giran sobre la vigilancia y sobre el sesgo algorítmico, favoreciendo de esta manera la protección de los derechos civiles con sistemas de IA que cumplan estándares éticos y controlados.

Al promover una IA centrada en el ser humano, la regulación promueve la creación de tecnologías que respeten la naturaleza social y las normas éticas de la UE (European Commission, 2019); es un modo de generar confianza pública y facilitar un espacio donde la tecnología se desarrolle para el bien de la sociedad, sin poner en riesgo los derechos fundamentales de las personas. En cierto modo, se busca una situación equilibrada entre lo que representa la IA para el avance social y lo que representa la tecnología para la protección de las personas, haciendo que estos sistemas sean un recurso sumamente positivo al apoyar el bienestar general y no empujar a la sociedad en el sentido contrario de los fundamentos del funcionamiento democrático.

Evaluación Estratégica del Reglamento 2024/1689

1. Fortalezas del Reglamento

Definiendo al mismo tiempo una ambiciosa hoja de ruta que permite a la UE convertirse en un líder mundial en el desarrollo y el uso de la IA, el objetivo que se persigue va mucho más allá de la mera innovación tecnológica a la que la tecnología puede

dar lugar. Se intenta permitir que pueda llevar consigo mejoras reales en la calidad de vida de las personas, además de una mejora de la economía europea, para lo que se requiere una inversión muy significativa en investigación y desarrollo en este sector (Uría Menéndez, 2024).

En este contexto, los principales beneficios van a ser hacia la innovación y la competitividad de las empresas europeas, de manera que se van a generar nuevos empleos y oportunidades de negocio. Si se fomenta un uso responsable de la IA, tal y como pretende el Reglamento, se puede utilizar para mejorar la atención médica, una movilidad más óptima e, incluso, personalizar ciertos servicios públicos para una atención más eficiente, funcional y personalizada. Los resultados a largo plazo esperados se enfocan en una UE líder en el desarrollo de una IA ética y confiable (European Commission, 2022).

2. Debilidades y desafíos

• Críticas y posibles áreas de mejora

A pesar de los esfuerzos por conseguir una regulación robusta, coherente y eficaz en el uso de la IA, el dictamen del Banco Central Europeo (BCE) sobre el Reglamento de la UE sobre IA hace notar ciertas objeciones a áreas de mejora que optimizarían la eficacia del Reglamento, prestando especial atención a su aplicación en la industria financiera. Uno de los aspectos más criticados por el BCE es la amplia definición de "sistemas de IA de alto riesgo", por lo que sustituyendo esta definición por una definida exclusivamente para el sector financiero permite delimitar excepciones para las prácticas del sector manifiestamente inocuas y que entrañan escaso riesgo para los derechos fundamentales o la estabilidad financiera (European Central Bank, 2021). Sirva de ejemplo la práctica de modelos de calificación crediticia basados en modelos

estadísticos básicos que determinan el riesgo en la calificación crediticia de la industria. Con una clasificación más exacta de estos sistemas y su nivel de riesgo, sólo los que pueden entrañar reales riesgos para la seguridad, la privacidad o la estabilidad financiera serían objeto de requisitos más estrictos. Por otro lado, se ha proclamado el apoyo a la inclusión de las prescripciones de IA en la arquitectura regulatoria existente, como la Directiva sobre Requisitos de Capital (CRD), aunque con una mejor precisión sobre dicha inclusión. La superposición de regulaciones puede generar ambigüedades sobre qué corresponde a las entidades de crédito, por lo que se debería completar el manual sobre la supervisión y la gobernanza interna.

La razón es que ciertas entidades de crédito podrían cumplir perfectamente los requisitos que se recogen en la normativa, pero seguiría careciendo de mecanismos de supervisión posteriores, en concreto, lo relativo a las prácticas internas y, por ende, siguen las incertidumbres sobre cómo cumplir con las expectativas regulatorias (European Central Bank, 2021). En lo que respecta al Reglamento, aunque tiene medidas de simplificación para las empresas más pequeñas, los requisitos de documentación, transparencia y gestión de riesgos podrían resultar excesivos para las PYMEs y las empresas emergentes. Si se suman los costos asociados con el mantenimiento de documentación técnica, la supervisión humana continua y las evaluaciones de riesgos, el resultado es que podría ser demasiado difícil de asumir para todas las empresas que cuenten con menos recursos.

Adicionalmente, este Dictamen dejó entrever que se estaban dejando fuera de su ámbito de aplicación a los sistemas de IA que se utilizan con fines de defensa y de seguridad nacional, así como a algunos sistemas

de investigación científica. Sin embargo, aceptar esta exclusión si bien puede ser razonable para una argumentación en clave de seguridad, puede hacer que aparezcan vacíos legales donde ciertos sistemas no se vean afectados ni por regulaciones éticas, ni por regulaciones de seguridad. El reforzar el control de los sistemas de IA, o asegurarse que se cumplan ciertos principios éticos o normas de seguridad mínimas, podría incrementar la coherencia del marco regulatorio y hacer que la utilización sin control de los sistemas de IA estuviera menos presente en los sectores más sensibles. Es más, el propio BCE sugiere la creación de una autoridad independiente, a nivel de la UE, para el control del desarrollo de la regulación y, así, alcanzar una coherencia en la interpretación que pueda ofrecer el propio reglamento. La falta de una supervisión única podría conllevar explicaciones del reglamento muy diferentes en cada Estado miembro, dificultando que las entidades de crédito, pero también otras organizaciones, pudieran cumplir sus exigencias (European Central Bank, 2021).

De esta forma, se pone de manifiesto que, si bien el Reglamento de IA en la UE tiene un enfoque muy ambicioso y cuyos pilares se fundamentan en prácticas éticas, ciertas áreas que dependen mucho del marco general de implementación son clave a la hora de ir buscando las clarificaciones, flexibilidad y adaptabilidad necesarias. El éxito pasa por construir un marco regulador que pueda ir armonizando la propia innovación y la protección de los derechos fundamentales, pero también que pueda garantizar la existencia de un entorno regulador que sea accesible tanto para las grandes entidades como para las PYMES. Una mejor implementación con aclaraciones, máxime en la definición de riesgos, podría facilitar la incorporación de la tecnología en el ámbito de la IA en una forma más eficaz

en el sector de los servicios financieros.

- Retos y oportunidades en la implementación y cumplimiento

El Comité Económico y Social Europeo (CESE), por su parte, ha elaborado un análisis detallado de la propuesta de Reglamento, presentando tanto aspectos positivos como áreas clave que necesitan ser abordadas para asegurar una implementación efectiva y ética de la tecnología. A pesar de que la propuesta aborda riesgos y busca establecer un marco integral para la IA, algunas de las recomendaciones del CESE revelan desafíos inherentes a la implementación y cumplimiento de las nuevas normativas, especialmente en lo que respecta a la regulación dentro de sectores como el financiero.

El CESE valora positivamente que la propuesta no solo se concentre en los riesgos de la IA, sino que también fomente la calidad y la fiabilidad de los sistemas, priorizando la seguridad de los ciudadanos. También refleja un fuerte compromiso con la protección de derechos humanos, destacando aspectos como la salud y la seguridad y reconoce la importancia de que se plantee a nivel de la UE, con la intención de establecer estándares globales en la regulación de esta tecnología (Comité Económico y Social Europeo). En cambio, también señala aspectos que requieren ajustes para una mayor eficacia y coherencia. Uno de los principales es el de clarificar definiciones clave como "prácticas prohibidas" y "pirámide de riesgo" y ampliar el ámbito de aplicación para incluir no solo los sistemas de IA nuevos, sino también los sistemas heredados y los componentes de IA que formen parte de sistemas más grandes.

Esta ampliación se hace especialmente necesaria en la sectorización de la IA en áreas críticas, como el ámbito financiero ya mencionado anteriormente, donde los

sistemas heredados siguen desempeñando un papel significativo. También se aboga por reforzar las prohibiciones relacionadas con prácticas como la manipulación, el reconocimiento biométrico y las clasificaciones sociales. Estas prácticas, al tener el potencial de vulnerar derechos fundamentales, deben estar fuertemente reguladas (Comité Económico y Social Europeo). La mera conformidad con los requisitos no garantiza la eliminación total de los riesgos y eso no se puede obviar. En este contexto, propone incorporar principios éticos adicionales que refuercen la protección de los derechos fundamentales, más allá de las medidas técnicas de control de riesgos. Una de las críticas más persistentes es la necesidad de imbricar, de manera más efectiva, la Ley de IA con otras normativas existentes y futuras. Entre las recomendaciones más específicas que se hacen desde el CESE, se pueden destacar las siguientes:

- Ofrecer una definición precisa sobre

"sistema de IA de alto riesgo", al igual que señalaba el BCE.

- Reforzar las prohibiciones sobre el uso de la IA (reconocimiento biométrico y clasificación social), de forma íntegra.
- Exigir evaluaciones de conformidad realizadas por terceros, además de contar con mecanismos claros para sancionar prácticas inadecuadas de estos sistemas.
- Fomentar la colaboración internacional con el fin de armonizar las regulaciones en la materia para lograr una interoperabilidad que no comprometa los estándares éticos y de seguridad de la UE.

Este conjunto de recomendaciones pone de manifiesto la urgencia de encontrar un espacio en el que confluyan la innovación tecnológica y la garantía de los derechos humanos, de forma que la IA continúe en una línea de crecimiento que implique la ética y la responsabilidad como valores primordiales.

CAPÍTULO III

Desafíos éticos y sociales en la regulación de IA

1. Protección de datos y derechos digitales: Estándares éticos

Durante la etapa de desarrollo de un sistema de IA, se debe asegurar una protección de los datos óptima, lo que exige una seguridad y cumpliendo con la legislación vigente. Referente a esta interacción entre IA y ética, el GDPR es el instrumento principal, que ha modificado el concepto de privacidad y seguridad, aglutinando el instrumento normativo y los derechos a favor de los consumidores hacia una mejor protección de datos. También aparecen desarrollos como la privacidad diferencial y el aprendizaje federado, que permiten el alineamiento entre IA y la protección de los datos, ya que ofrecen

la posibilidad de entrenar los modelos a partir de grandes cantidades de datos, sin necesidad de que sean centralizados, reduciendo el riesgo para la privacidad, por ejemplo, en los sectores de la salud y las finanzas (European Data Protection Supervisor). La privacidad diferencial hace posible medir y controlar la privacidad en el análisis de datos sensibles.

Las consideraciones éticas, por su parte, basadas en la equidad y la transparencia, conducen a la adopción de pautas para lidiar con el sesgo, la discriminación y la responsabilidad, asegurando que estos sistemas vuelven a los valores de la sociedad, logrando así la confianza. Como resultado, en la actualidad los debates que giran en torno

a este eje de la ética llevan a cuestionar si los marcos regulatorios existentes son suficientes frente a los avances de la IA en sectores que son determinantes (Council of Europe). A su vez, trae la necesidad de una firme cooperación internacional para la creación de marcos comunes, minimizando los retos y favoreciendo las consideraciones éticas y de privacidad, conjuntamente. El marco ético propuesto tiene como objetivo la transparencia en la decisión en la toma de decisiones de sistemas algorítmicos, al permitir una mejor intelección entre los actores que se pueden extraer de las conclusiones que lleva a cabo la IA, además de promover una observación responsable.

2. Comunicación 2024: Objetivos y propuestas clave

La Comunicación de la UE 2024 sobre IA presenta un robusto y detallado plan estratégico en un esfuerzo multidimensional de combinar la inversión, la cooperación internacional, la ética, la disponibilidad de datos y la formación del talento humano con el fin de perseguir un claro objetivo, el de maximizar el impacto socioeconómico de la IA al tiempo que se trata de limitar sus riesgos inherentes. Por un lado, se establece como objetivo alcanzar y superar la cifra de 20.000 millones de euros de inversión pública y privada en materia de IA mediante la creación de asociaciones público-privadas, fondos para las startups y la creación de centros de excelencia (Comisión Europea, 2020). Por otro lado, la inyección de 1.500 millones de euros del programa Horizonte 2020 pone de manifiesto el compromiso financiero de la UE para incentivar la investigación y el desarrollo (I+D) relacionado con la IA. Por un lado, la creación de un Grupo de Alto Nivel sobre la IA y de la Alianza Europea va dirigida a construir un marco ético y regulador para garantizar que la IA sea segura, transparente y alineada con los valores europeos, mientras que las pautas éticas que se proponen tratan

cuestiones como la equidad, la transparencia o la protección de derechos (European Commission, 2021).

La UE parte de la consideración de la disponibilidad de datos como una de las claves para el desarrollo de la IA, subrayando la importancia de crear espacios de datos comunes europeos, sobre todo en temas esenciales como la salud. Los programas para la atracción y la retención del talento humano y para promover la movilidad de las personas a través de mecanismos como la tarjeta azul, se han diseñado, precisamente, para hacer frente a la competencia internacional en el sector de la tecnología (European Commission, 2021). Finalmente, la formación de un personal especializado, máxime a sabiendas de la rápida evolución de estas tecnologías, es fundamental.

La aprobación de la Declaración Conjunta llevada a cabo por veinticinco países europeos, para el desarrollo conjunto de la IA, pone de manifiesto la voluntad de potenciar sinergias. La creación del mercado único digital ayudará a la adopción de tecnologías disruptivas como la IA (Justo-Hanani, 2022). Se identifican, por tanto, las siguientes vías de mejora:

- Una identificación más clara sobre el impacto, a largo plazo, de la inversión, incluyendo indicadores de adopción empresarial, crecimiento en I+D o nuevas patentes en IA.
- Las PYMEs deberían contar con estrategias concretas para la implementación de la nueva regulación, ya que son el pilar de la economía europea. En concreto, sería interesante concretar la forma en la que se garantizará el acceso a los datos, especialmente para las startups o pequeñas organizaciones.
- La referencia a chips especializados, supercomputadores y tecnologías cuánticas podría carecer de un plan

específico de implementación. La actual dependencia de proveedores externos podría limitar la competitividad europea.

Si bien se virtualiza un eventual plan coordinado entre, prácticamente todos los Estados Miembros, además de Noruega y Suiza, la fragmentación en materia de capacidades tecnológicas y la preminencia de las prioridades nacionales, podría dificultar la adopción uniforme del plan. En relación a la gestión de recursos financieros y administrativos para la consecución de los objetivos de pleno desarrollo de la IA aplicados a la producción, se reconoce una importante carga para algunos países y algunos sectores. La UE se enfrenta con determinación a la intensa competencia global en IA, sobre todo de un Estados Unidos o de una China con prácticas de trabajo más ágiles y con un menor marco de regulación. La determinación por el mantenimiento de unos elevados niveles éticos puede llevar a las empresas europeas a una situación de desventaja si no se aprueban incentivos competitivos. Se reconoce la importancia de la formación y la capacitación, pero la velocidad con que actúa la IA en la transformación de las fuerzas de producción puede provocar una brecha por competencias si no se aprueban planes formativos realmente efectivos. La velocidad a la que avanza la tecnología en IA puede sobrepasar, sin apenas dificultades, el control que los reguladores pueden ejercer de manera continuada, sistemática e instantánea sobre la identificación de los riesgos que fuercen a los sistemas éticos y legales. Por esa razón, se recomienda lo siguiente:

- Potenciar los incentivos financieros y programas de formación específicos para las PYMEs que deseen adoptar la IA.
- Garantizar un acceso equitativo a los recursos, de manera que, gracias a unos estándares claros para compartir

datos, cualquier tipo de empresa pueda participar activamente.

- Reducir la dependencia hacia los chips especializados y las supercomputadoras a través de inversiones propias.
- Adaptar el marco regulatorio de forma que pueda amoldarse a los avances tecnológicos que se vayan teniendo sin que se vean comprometidos los derechos fundamentales por las continuas modificaciones.
- Fomentar la colaboración con otros países u organizaciones para armonizar la legislación y evitar conflictos que puedan limitar el alcance global de las empresas europeas.
- Apostar por la formación en habilidades digitales de IA de manera accesible, con un enfoque especial en sectores vulnerables al impacto tecnológico.

El éxito de la Comunicación 2024 pasa por su interrelación entre la competitividad global, el desarrollo tecnológico y principios éticos, siempre y cuando se superen los retos asociados a su implementación, regulación posterior y la cooperación internacional (UNESCO, 2024).

Prácticas de IA prohibida y controvertidas

El Reglamento prohíbe expresamente las siguientes prácticas (Artiaga Elordi IA, 2024):

- Técnicas subliminales como estímulos de audio, imagen o vídeo que las personas no pueden percibir, que tengan por objeto alterar el comportamiento de una persona, mermando su capacidad para tomar una decisión informada.
- Sistemas que exploten las vulnerabilidades de una persona física por su edad o situación socioeconómica.
- Sistemas de categorización biométrica basados en datos biométricos, como la cara o las impresiones dactilares, para deducir o inferir sus opiniones políticas, convicciones religiosas, su orientación

sexual física, aquellos que supongan una puntuación ciudadana.

- Sistemas de predicción de criminalidad cuyo fin sea predecir el riesgo de que una persona cometa un delito basándose, exclusivamente, en la evaluación de los rasgos de su personalidad.
- Sistemas de identificación biométrica remota, siempre y cuando sean en tiempo real, se localicen en espacios públicos y su fin sea policial.
- Bases de datos de reconocimiento facial masivo capaces de aumentar las bases de datos extrayendo, de manera no selectiva, imágenes faciales de internet o de circuitos cerrados de televisión.
- Sistemas que infieran en las emociones de una persona en los lugares de trabajo y en los centros educativos; o aquellos que puedan detectar su estado emocional en estos ámbitos.

1. Puntuación ciudadana y otras prácticas prohibidas en la UE

Dentro de los principales desafíos éticos que aparecen en la regulación de la materia en cuestión, se encuentran áreas de especial sensibilidad como son la identificación biométrica, el reconocimiento facial y los peligros vinculados a estas tecnologías.

Entre los principales efectos de un uso indebido de IA se debe hacer mención a la discriminación y los sesgos algorítmicos. Por un lado, se pueden intensificar los prejuicios, a la vez que se perpetúa la discriminación basada en género, raza, atributos sociales u opiniones políticas. Estos van desde algoritmos de contratación y sistemas crediticios hasta aplicaciones de justicia penal. (Comisión Europea, 2022).

Además, los sistemas de reconocimiento facial y biometría emocional suscitan inquietudes acerca de la supervisión a gran escala y su posible mal uso en sectores

de mayor sensibilidad. Es importante recordar que sistemas como la “policía predictiva” y la puntuación social son un peligro de la privacidad y conllevan una grave discriminación, generando prejuicios en las decisiones judiciales y en el acceso equitativo que se debería garantizar hacia los servicios públicos (Comisión Europea, 2022). También se debe prestar atención a los sistemas que filtran contenido en las redes sociales, ya que pueden restringir la libertad de información y asumir el control sobre las opiniones de sus usuarios de manera casi indiscriminada, tal y como se evidenció en el caso Cambridge Analytica.

En este, una compañía recogió la información personal de sus usuarios para alterar la conducta de los votantes en las elecciones de Estados Unidos, usando los perfiles de 50 millones de usuarios de Facebook, sin ni siquiera ser conscientes de ello.

• Identificación biométrica remota

La identificación biométrica comprende tanto el reconocimiento facial, como el estudio del iris y la biometría del comportamiento, lo que, en un indebido uso, atenta directamente a la privacidad y el derecho a la no discriminación. El reconocimiento facial resulta ineficaz en minorías y mujeres, incrementando la posibilidad de equivocaciones e identificaciones erróneas. Su aplicación en la supervisión a gran escala genera críticas por la ausencia de equidad y el deterioro de los derechos esenciales. Adicionalmente, la biometría emocional y la biometría de “segunda ola” son tecnologías en riesgo debido a su inseguridad científica y sus potenciales aplicaciones discriminatorias en situaciones como la contratación.

Aunque hay instrumentos jurídicos como el GDPR, que sin duda han contribuido a su control, la realidad es que no siempre son suficientes para mitigar los riesgos que

pueden llegar a suponer (European Data Protection Supervisor). Una posible solución pasaría por incrementar la supervisión humana sobre estos sistemas; o bien, estableciendo una serie de estándares que garanticen la explicabilidad y la transparencia de los algoritmos. Para lograr que la IA se convierta en una herramienta confiable y que sea de provecho para la sociedad, se debe evitar caer en un despliegue sin controles adecuados, ya que, como ya se viene incidiendo durante esta investigación, sus consecuencias sobre los derechos fundamentales pueden ser nefastas. Para asegurar un uso responsable, se debe apostar por la evaluación de los riesgos y con un diseño fundamentado en directrices éticas desde su fase inicial, siempre con el refuerzo de marcos regulatorios que aboguen por la privacidad, la igualdad y la no discriminación. La excepción tiene en cuenta, además, los acuerdos existentes y las necesidades especiales de cooperación futura con socios de terceros Estados, con fines de cooperación mediante acuerdos marco o de forma bilateral celebrados a escala nacional o de la Unión con fines de cooperación policial y judicial, si el tercer país o la organización internacional correspondiente ofrece garantías suficientes con respecto a la protección de los derechos y libertades fundamentales de las personas (Fernández-Tresguerres, 2024).

Podría incluir las acciones de entidades públicas o privadas a las que terceros países hayan otorgado obligaciones específicas en apoyo de dicha cooperación policial y judicial. Las entidades encargadas de supervisar, ya sean de policía o justicia, tienen la obligación de comprobar que los programas de cooperación o acuerdos internacionales incluyen garantías apropiadas para proteger los derechos y libertades fundamentales de las personas.

• Exclusión de usos militares en la legislación sobre IA

Tal y como viene recogido en el Reglamento 2024/1689, no se aplicará a los sistemas y herramientas de IA los siguientes supuestos:

- Sistemas de IA utilizados exclusivamente para fines militares, de defensa o de seguridad nacional.
- Sistemas de IA utilizados por autoridades públicas de terceros países u organizaciones internacionales en el marco de acuerdos de cooperación internacional con la UE o sus Estados miembros, siempre que se garantice la protección de los derechos y libertades fundamentales.
- Sistemas y modelos de IA desarrollados y utilizados exclusivamente para la investigación y el desarrollo científicos.
- Actividades de investigación, prueba o desarrollo de sistemas o modelos de IA antes de su introducción en el mercado o puesta en servicio (excepto pruebas en condiciones reales).
- Sistemas de IA utilizados por personas físicas en actividades puramente personales y no profesionales.
- Algunos sistemas de IA liberados bajo licencias libres y de código abierto, excepto aquellos que sean prohibidos o de alto riesgo.

Sobre el primer apartado, que viene recogido en el artículo 2.3 del Reglamento, se incluyen tanto aquellos sistemas que se desarrollen con fines de defensa, seguridad nacional o militar, como otros que no hayan sido introducidos en el mercado o hayan entrado en servicio, ya sea en la UE o en su territorio.

A nivel internacional, el 22 de octubre de 2021 se aprobó en una de las reuniones de los Ministros de Defensa, que la OTAN promulgara una Estrategia de IA, la cual ha incorporado seis principios esenciales relativos al uso militar y la IA. Estos son los

siguientes:

- Legalidad
- Responsabilidad y rendición de cuentas
- Inteligibilidad y trazabilidad
- Fiabilidad
- Gobernabilidad
- Mitigación del sesgo

Adicionalmente, creó la Junta de Revisión de Datos e IA o DARB. Se trata de un órgano dedicado a supervisar que se implementen de forma correcta estos seis principios a la vez que desarrolla certificaciones para que la industria militar, pese a su excepcionalidad, cumpla también con los estándares éticos.

A nivel europeo, también es relevante mencionar el papel del Parlamento Europeo, en tanto que resalta la importancia de una correcta supervisión humana sobre los sistemas de armas autónomos. Viene recogido en la Resolución del 12 de septiembre de 2018 y un conjunto de directrices de enero de 2021. En esta misma línea, las Naciones Unidas han estado trabajando para incluir la regulación de la normativa relativa al uso de las armas y, en esencia, usos de Defensa y Militares, en su agenda. Un ejemplo de ello es la Resolución 78/241 que se adoptó en diciembre de 2023 por la Asamblea General.

La perspectiva a nivel nacional se basa en la aprobación por el Gobierno de España de la Resolución 1197/2023, sobre la Estrategia de Desarrollo, Implantación y Uso de la IA en el Ministerio de Defensa. Sigue los seis principios recogidos en la Estrategia de la OTAN, pero ha añadido un nuevo apartado sobre la privacidad, debiéndose respetar desde los primeros diseños del sistema hasta la duración de su vida útil. De esta forma, la Estrategia que se sigue en España está regida por siete principios rectores para asegurar una regulación estratégica del uso militar de la IA. Más allá del control sobre este uso, en

España se pretende ahondar en el uso de la IA en el ámbito de la defensa gracias a líneas estratégicas que van desde la integración en la “nube de combate”, aumentar la investigación en I+D+I, así como focalizar la especialización del personal militar en IA. Esta estrategia abarca desde la inteligencia, la movilidad militar, el increpante mundo de la ciberseguridad y el análisis geoespacial, en su mayoría. Para un correcto control sobre ello, se ha desarrollado un modelo de gobernanza más específico, trabajando con el Centro de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones o CESTIC; y grupos de trabajo más especializados en abordar los asuntos técnicos y éticos que surgen respecto a estos sistemas.

Desde el punto de vista de la división legal de poderes, esta exclusión se justifica en la medida en que estas políticas pertenecen a los Estados miembros y no pueden ser prescritas por la UE. La exclusión es completa para los sistemas cuya única función es militar, sea cual sea la agencia responsable, ya sea privada o pública. Por último, si los resultados se aplican en la UE, la condición es que el objetivo siga siendo exclusivamente militar o de seguridad nacional (Fernandez-Tresguerres, 2024). Desde perspectivas éticas y legales, esta exclusión no debe entenderse como una falta de responsabilidad con respecto a su desarrollo y uso. La regulación internacional, y especialmente el Derecho Internacional Humanitario, sigue siendo el contexto relevante dentro del cual considerar los efectos y restricciones del uso de la IA en acciones militares. Tal exclusión absoluta está igualmente justificada por el artículo 4, apartado 2, del TUE y por las particularidades de las políticas de defensa de los Estados miembros y la política de defensa común de la Unión a que se hace referencia en el título V, Capítulo 2, TUE, están sujetos al Derecho Internacional Público. El Fiscal General Militar de la OTAN

es muy claro sobre este marco legal que es necesario para controlar los sistemas de IA en el contexto de actividades militares y de defensa letales y otras. Tales exclusiones son muy importantes en ciberseguridad y en la lucha en el ciberespacio, pero no eximen de responsabilidad en los usos —y abusos— de las diversas capacidades militares y de seguridad, especialmente en lo que respecta a los aspectos morales y de derechos fundamentales de los ciudadanos (Fernández-Tresguerres, 2024). Esta exclusión no significa una ausencia de norma legal, sino que somete estas tecnologías a regulaciones específicas sobre seguridad internacional y derecho internacional público para que su aplicación se mantenga dentro de límites éticos y legales aceptables.

2. Medidas de transparencia, sanciones y espacios controlados

El conjunto de obligaciones de transparencia y control, es aplicable tanto para los proveedores como para los responsables del despliegue, siendo el artículo 50.1 el que recoge esta medida. La única excepción es aquella dedicada a casos autorizados en los que se pueda detectar, prevenir, enjuiciar o investigar delitos. Esta medida, siempre y cuando no se pongan a disposición del público como canal de denuncia de ilícitos penales, en cuyo caso sí aplicará la obligación de transparencia (Calvo, 2024). En cuanto a los sistemas que generan contenido sintético (audio, imagen, vídeo o texto), deberá asegurarse, siguiendo el artículo 50.2, que el contenido se identifique como generado artificialmente, para que quede siempre garantizado cuándo un contenido se ha manipulado por IA, evitando la confusión entre algo real o artificial.

Uno de los instrumentos esenciales para asegurar la transparencia son los códigos de comportamiento, creadas de forma voluntaria por proveedores de sistemas de IA

con el respaldo de la Oficina de Inteligencia Artificial y de los Estados miembros, para implementar los requisitos dictados en el capítulo III, sección 2 del Reglamento de Inteligencia Artificial (RIA), particularmente en sistemas que no presenten un alto riesgo. Entre sus metas se encuentran:

- Contar con un sistema de gobernanza basado en el uso responsable de la IA.
- Implementar mejores prácticas en el sector para asegurar el cumplimiento de las directrices éticas.
- Establecer soluciones técnicas para la rastreabilidad y claridad en los procedimientos algorítmicos.

En España, el órgano responsable de supervisar que se implemente correctamente el RIA es la Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial o AESIA. A nivel europeo, es a través del Comité Europeo de Inteligencia Artificial, integrado por representantes de cada país miembro. Este ente tiene la responsabilidad de guiar la aplicación del reglamento, crear guías prácticas y definir las normas para los denominados "sandboxes" regulatorios (máquinas virtuales separadas donde se puede ejecutar código de software potencialmente riesgoso sin perjudicar los recursos de red o las aplicaciones locales, lo que promueve el desarrollo seguro de innovaciones en Inteligencia Artificial).

Además, la Oficina Europea de Inteligencia Artificial tiene un rol esencial para asegurar una aplicación homogénea del reglamento en el territorio de la UE, con la colaboración de las autoridades nacionales para tareas de supervisión, capacitación y control. En el contexto internacional, se involucra activamente en foros y convenios para fomentar la transparencia y la ética en la aplicación de la IA a nivel global.

Una de las partes que contempla el RIA es el

sistema de sanciones, diseñado para asegurar la correcta aplicación de las regulaciones en un entorno ético y responsable de la IA. Las sanciones económicas se determinan como un porcentaje del volumen global de negocios anual de la compañía transgresor en el ejercicio financiero previo o antes de dicho ejercicio financiero o como una cantidad fija, eligiendo la opción que represente un mayor impacto. A continuación, se detallan los rangos y tipos de sanciones aplicables:

- Por incumplimiento de prohibiciones del Reglamento en sistemas de IA: o Hasta 35 millones de euros o el 7% del volumen anual de negocio global.
- Por incumplimiento de obligaciones regulatorias de proveedores, importadores, distribuidores o usuarios:
 - Hasta 15 millones de euros o el 3% del volumen anual de negocio global.
- Por suministro de información incorrecta a entidades notificadas o autoridades nacionales competentes:
 - Hasta 7,5 millones de euros o el 1% del volumen anual de negocio global.

Además de las penalizaciones económicas, se establece un conjunto de acciones punitivas extra para asegurar el cumplimiento. Por un lado, las autoridades tienen la potestad de decretar la prohibición total o parcial del empleo de estos sistemas en situaciones severas de incumplimiento. Además, si se demuestra la infracción por parte de una compañía de la normativa, las acreditaciones o permisos para su implementación, pueden ser revocadas. Por último, las personas físicas o jurídicas que obren de forma contraria a los principios del RIA podrán ser objeto de medidas legales civiles o penales, particularmente cuando suponga un perjuicio a terceros o afecte a derechos esenciales.

Por último, se contempla la utilización de espacios controlados o los "sandbox regulatorio", entendidos como una

herramienta para fomentar la innovación bajo un entorno controlado y seguro (Comisión Europea, 2024). Bajo la supervisión de las autoridades competentes, garantizando que las innovaciones cumplan con los estándares de transparencia, ética y seguridad antes de su lanzamiento al mercado. Los sandboxes también facilitarían la colaboración entre los reguladores y los desarrolladores de IA, promoviendo un diálogo constructivo que permita adaptar las normativas a los avances tecnológicos y generar confianza en los sistemas implementados.

Tal y como se recoge en el artículo 101 del Reglamento, habrá un régimen de multas para los proveedores de modelos de IA de uso general. Por su parte, la CE podrá imponer multas de hasta el 3% del volumen de negocios mundial total anual de la empresa, o de 15 millones de euros, lo que sea mayor, en caso de (a) incumplimiento de las disposiciones del RIA, (b) falta de respuesta o la entrega de información incorrecta o engañosa en respuesta a solicitudes efectuadas conforme al artículo 91, (c) el incumplimiento de medidas adoptadas en virtud del artículo 93, o la negativa a proporcionar acceso al modelo de IA de uso general para su evaluación conforme al artículo 92. Cabe mencionar que el Tribunal de Justicia de la Unión Europea tendrá competencia plena para revisar las decisiones de la Comisión, pudiendo anular, reducir o aumentar las sanciones (Calvo, 2024).

HIPÓTESIS

CAPÍTULO IV

Análisis crítico

1. Manipulación, control social y vigilancia masiva: Principales riesgos

Es una realidad que la IA lleva consigo asociados una serie de riesgos, tanto morales como jurídicos, pudiendo alterar el comportamiento humano, ejercer control social o establecer una supervisión a gran escala. El origen de estos riesgos se debe a la utilización de algoritmos opacos, una explotación de los datos personales excesiva y la ausencia de un acuerdo global sobre su regulación. La situación de los sistemas que proporcionan contenido a medida, con algoritmos de sugerencias, están impactando en sus usuarios al exponerles a una información específica que, además, fortalece sus convicciones anteriores. Este fenómeno restringe el acceso a diferentes puntos de vista, dado que promueve las burbujas de información y disminuye el razonamiento crítico (Bas, Salinas, Tinoco, & Sevilla, 2024). Pero no solo se reduce a esto, ya que se utilizan microtargeting que se basa en datos personales para guiar a los usuarios para que tomen decisiones que favorezcan determinados intereses.

Por un lado, la consecuencia más inmediata de los sistemas de calificación social es su impacto a la hora de condicionar el acceso a determinados recursos como el empleo o los créditos. Al manejar tantos datos, se acentúan los sesgos que ya venían existiendo y se potencia su repercusión en aquellos grupos más vulnerables. En contraposición, las tecnologías de reconocimiento facial y biométricas para la supervisión a gran escala parecen suponer el mayor peligro para derechos esenciales como la privacidad o el derecho a la libertad de asociación. Al permitir la supervisión remota y, además, en

tiempo real, sin el conocimiento o el permiso de los individuos observados, puede generar autocensura; esto es, los individuos pueden reducir con el paso del tiempo la frecuencia de una serie de acciones a llevar a cabo por miedo a ser observados (Bas et al., 2024). Este empleo se realiza en sistemas no democráticos como un medio para supervisar, reprimir y dominar a la población. Otro de los retos más importantes es la Inteligencia Artificial generativa, que engloba a los creadores de deepfakes, videos, imágenes y audios producidos por IA, que supuestamente replican el aspecto o la voz de un individuo y facilitan la generación y propagación de contenido falso. Igualmente, los sistemas de supervisión pueden emplearse para el control social interno y para la guerra de la información, intensificando las disparidades normativas entre naciones como China, Estados Unidos y la UE. En este contexto, las discrepancias en la aplicación ética de la IA son evidentes, generando un creciente abismo entre las lagunas normativas, además del peligro de sus aplicaciones abusivas (Bas et al., 2024). En cuanto a la UE, su objetivo es liderar un enfoque preventivo a través de normativas que fomenten la transparencia, la gobernanza ética y la salvaguarda contra el uso indebido de la Inteligencia Artificial. La expresión de esto es la restricción explícita del empleo de sistemas de calificación social y tecnologías de vigilancia masiva en lugares públicos sin protecciones legales en su regulación más reciente. Si se implementan sistemas auditables que faciliten la identificación y reducción de riesgos, se logra ese enfoque preventivo con normativas que apuestan por la transparencia y la gobernanza ética.

El resultado no es únicamente la evidencia

de que son sistemas complejos, también suponen una serie de problemas resultantes de las tensiones entre las partes involucradas. Por un lado, tiene un vínculo directo con un ataque a la dignidad humana y la independencia personal. Desde sistemas de inteligencia artificial que imitan a las personas hasta la clasificación de las personas basándose en datos agregados, sin identificar méritos o situaciones personales, tal como sucede en las evaluaciones predictivas. Por ejemplo, estas pueden llevar a que a un individuo se le categorice como vulnerable a violencia doméstica sin considerar el contexto particular, solo fundamentándose en sistemas auto-programados. La mayor responsabilidad recae en aquellos algoritmos capaces de influir en decisiones humanas, aprovechar las vulnerabilidades cognitivas y, en particular, en grupos más vulnerables como los niños. Otro de los peligros vinculados se refiere a la privacidad, en el caso de las tecnologías de identificación facial, de voz o de movimiento. Todas estas posibilitan el seguimiento en lugares, tanto públicos como privados, a cualquier persona. Representa un peligro directo para la libertad de expresión y asociación (ambos están incluidos entre los principios que la UE protege). La identificación biométrica en lugares públicos puede ser empleada para crear perfiles de dichos usuarios, lo que viola la privacidad y los derechos de los individuos. Además, el uso de IA para la selección de personal puede ser programado para descartar a todos los aspirantes que pertenezcan a determinados grupos demográficos, por ejemplo. Es crucial tener en cuenta que estos sistemas se han diseñado para grandes comunidades y, al aplicarse en grupos más pequeños, como pueden ser un ambiente de trabajo, la asistencia sanitaria o la justicia, los resultados resultan menos exactos y se incrementan las desigualdades. En el contexto legal y administrativo, se

pueden vulnerar derechos como el acceso a proceso equitativo justo. Además, sobre la presunción de inocencia, estos sistemas podrían contribuir a categorizar a un individuo como de mayor riesgo para la sociedad sin evidencias suficientes, lo que, de nuevo estigmatiza al usuario.

A escala social, mediante la implementación de la vigilancia masiva o la creación de perfiles algorítmicos para los individuos, se termina limitando la participación democrática. Uno de los motivos es que, frente a tal clara opacidad técnica, resulta complicado poner en responsabilidad al desarrollador o al usuario por infringir los derechos básicos. Frente a una regulación ineficaz armonizada en la UE, tratar el tema desde perspectivas tan desbalanceadas termina infringiendo los derechos esenciales y provocando más desconfianzas y temor hacia estas tecnologías en la sociedad (Martínez Espín, 2023).

La realidad de la normativa actual es que parece enfocarse principalmente en productos tangibles, ignorando los servicios o software autónomo. Adicionalmente, la ausencia de requisitos para seguir decisiones algorítmicas complica la detección y prevención de abusos. Las entidades encargadas de supervisarlos no poseen competencias lo suficientemente definidas para auditar y garantizar el cumplimiento de las regulaciones (Presno Linera & Meuwese, 2024). Para mantener un desarrollo ético y seguro de la Inteligencia Artificial, se deben definir responsabilidades de rastreabilidad para que los creadores documenten los procesos y decisiones, fomentar la supervisión autónoma en las aplicaciones pertinentes, como la justicia o la seguridad, y establecer limitaciones rigurosas para la utilización de tecnologías de reconocimiento facial e instrumentos de vigilancia en espacios públicos.

La primera prueba vinculada a los peligros de manipulación, control social y supervisión a gran escala en relación a la IA, requiere un fortalecimiento de los marcos normativos en la UE, que combine una gobernanza inclusiva, robusta y pautas éticas para que la IA no solo no ponga en riesgo los derechos esenciales, sino que tampoco transgrede los valores a los que la UE y sus ciudadanos se adhieren.

- Efectividad del Reglamento 2024/1689 frente a estos riesgos.

El Reglamento 2024/1689 y la directiva complementaria sobre responsabilidad civil extracontractual constituyen la base para la creación de un instrumento jurídico que configura una protección robusta de los riesgos asociados a la IA, especialmente aquellos relacionados con la manipulación, el control social o la vigilancia masiva; instrumentos normativos que tienen en miras la garantía de los derechos fundamentales, fomentar la confianza en la IA y, al mismo tiempo, la innovación tecnológica responsable. No obstante, la capacidad de estos instrumentos frente a los riesgos mencionados debe considerarse a la luz de sus fortalezas y sus debilidades.

La normativa otorga importantes salvaguardas para proteger derechos como la privacidad, la igualdad, la no discriminación o la integridad física; entre sus puntos esenciales destaca la efectividad de la indemnización a las víctimas para que, aquellos que hayan padecido daños causados por estos sistemas, sean indemnizados de conformidad con otros daños producidos sin el mediático alcance de la tecnología, alimentando así el derecho a la tutela de derechos tal y como lo establece el artículo 47 de la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea. También se reflejan prohibiciones explícitas sobre tecnologías

como la puntuación social, la vigilancia masiva indiscriminada o la detención de personas, protegiendo, con ello, a los ciudadanos frente a soluciones que pueden ser lesivas de los valores democráticos o de la dignidad humana (Martínez Espín, 2023). Adicionalmente, se contempla la protección de grupos vulnerables, con la exigencia que tienen los prestadores de sistemas de IA de evaluar el impacto potencial de sus sistemas sobre menores y otros grupos de personas y, en su caso, llevar a cabo evaluaciones de riesgo específicas de la aplicación de un sistema de IA determinado.

La normativa establece obligaciones en materia de transparencia y un enfoque basado en la gestión de riesgos para incrementar la capacidad de prevenir y mitigar impactos adversos. Todos los modelos de IA de propósito general están obligados a cumplir requisitos de transparencia para que puedan ser entendidos y evaluados.

Asimismo, todos los proveedores deben tener una documentación exhaustiva de todas las fases del desarrollo y mitigación de riesgos, incluyendo pruebas y evaluaciones técnicas. El resultado es un conjunto de reglas claras sobre la divulgación de incidentes graves y auditorías, mientras que, para los sistemas de IA de alto riesgo, el reglamento establece la necesaria implementación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) a lo largo de todo el ciclo de vida, es decir, desde el diseño hasta la actividad post-comercialización, asegurando la trazabilidad gracias a los registros que fomentan la auditoría y la supervisión (Martínez Espín, 2023). La gestión del riesgo implica llevar a cabo evaluaciones exhaustivas que tiendan a identificar, analizar y mitigar riesgos que discurren a lo largo del ciclo de vida de los sistemas, que implica un mantenimiento vinculado a un seguimiento continuo permitiendo, así, la adaptación de los sistemas a nuevos desafíos y a cambios

en el entorno operativo.

El Reglamento propone un enfoque preventivo y ético de los riesgos al abordar retos clave como la opacidad (caja negra) y la dificultad para atribuir responsabilidades (Pérez-Ugena, 2024). La normativa complementaria reduce la carga de la prueba para las víctimas estableciendo presunciones que facilitan la asignación de la culpa en los casos complejos. Los puntos a destacar sobre el diseño ético, son los siguientes:

- La IA debe incluir los principios de la seguridad, equidad y explicabilidad desde la fase de diseño del sistema.
- La máxima prioridad de los desarrolladores debe ser la transparencia y la salvaguarda de posibles sesgos algorítmicos.
- Incentivo a la diligencia vinculado a la responsabilidad legal.

También se fortalecen las capacidades de supervisión y se crean sanciones severas en los casos de incumplimientos de la normativa para lograr la máxima efectividad. Las autoridades supervisoras y competentes se encargan de inspeccionar la entrega y operatividad de los sistemas respecto al cumplimiento normativo. Se prevé la imposición de grandes sanciones económicas a los proveedores que soslayan las obligaciones regulatorias, especialmente en las cuestiones que tienen que ver con la seguridad o los derechos fundamentales. Por otra parte, se busca fomentar la confianza social y empresarial en la IA a través de la combinación de un marco claro de responsabilidad y de medidas de transparencia. La percepción de que la IA cumple con los derechos fundamentales y está sometida a un control minucioso refuerza la aceptación social de estas tecnologías (Presno Linera & Meuwese, 2024). La existencia de un marco regulatorio previsible crea un entorno que favorece la

inversión y el desarrollo, entre la seguridad y el progreso.

Si bien el reglamento avanza, tiene limitaciones que probablemente acabarán por reducir su eficacia contra los riesgos de manipulación y vigilancia masiva, tales como la cobertura incompleta de prácticas dañinas. Aunque se prohíbe la puntuación social, las restricciones a un uso de sistemas de reconocimiento biométrico, más si es en público, no son siempre de tipo absoluto. Si se deja espacio a interpretaciones, se deriva en posibles abusos, máxime cuando las exigencias de documentación y administración de riesgos, entre otros requisitos, son tan complicadas de poner en práctica para las pequeñas y medianas empresas. Esto restringe su posibilidad de innovar o adaptarse al nuevo mercado, ya que el ritmo al que se desarrolla la IA estaría sobrepasando su capacidad de adaptación a la regulación. Si esto persiste, se genera vacíos legales y aparecen los problemas a la hora de la supervisión. La conclusión inmediata, por ende, es que una aplicación eficaz va a depender que las autoridades cuenten con suficientes habilidades técnicas para realizar el seguimiento de estos sistemas (Martínez Espín, 2023)

2. Identificación de vacíos éticos y legales en la regulación actual

Algunos autores (Barrio Andrés, 2024), han ido identificando una serie de áreas de mejora previstas para el Reglamento en cuestión. Estas se resumen en:

- No se establece de forma específica un plazo u obligación para exigir responsabilidad ante las reclamaciones de los ciudadanos.
- Se introduce una mezcla de regulación horizontal y vertical que genera incoherencias con el enfoque basado en el riesgo.
- Se basa en un umbral de operaciones en

- coma flotante por segundo (FLOPs), pero no hay un respaldo empírico detrás.
- Muchos aspectos clave quedan sujetos a decisiones posteriores de la CE, lo que genera incertidumbre.
 - A diferencia de la Carta Española de Derechos Digitales, el RIA prioriza un enfoque basado en el riesgo sobre un enfoque basado en derechos.
 - Se señala que el derecho a explicación es superficial y puede estar sujeto a excepciones por parte de los Estados.
 - La fase final del proceso normativo fue criticada por la injerencia de actores con intereses en la regulación de la IA generativa.

La legislación vigente presenta, entre sus desafíos fundamentales, la falta de acotar aún más en específico el criterio que permita clasificar los sistemas de IA como de alto riesgo. Aunque el RIA plantea una estructura jerárquica a partir de los niveles de riesgo, resulta sencillo indicar que las guías orientadoras que permiten identificar aplicaciones con impacto en derechos fundamentales son insuficientes, lo que a su vez dificulta que sea regulación efectiva a largo plazo. Adicionalmente, la lógica de "caja negra" de muchos de los sistemas de IA, impide comprender cómo las decisiones algorítmicas producen resultados adversos, ya que, si los afectados se ven en la obligación de impugnar y cuestionar decisiones adversas, no pueden cuestionar resultados injustos en los que se han visto implicados. Por otra parte, el razonamiento de supervisión, ya que las autoridades no poseen las herramientas requeridas para auditar sistemas que podrían cometer actos inapropiados. El resultado es que no se establece de manera precisa qué participantes son culpables de los problemas o perjuicios que provocan. Al no establecer requerimientos obligatorios para la auditoría de estos algoritmos, se restringe la posibilidad de monitorear su acatamiento

a las regulaciones. Asimismo, los recursos humanos y técnicos de las autoridades son restringidos.

A pesar de reconocer estos riesgos, la regulación vigente no es lo suficientemente clara como para reducir estos problemas, lo que se evidencia con las excepciones en el uso de las tecnologías biométricas dentro de la vigilancia masiva en los campos comerciales y los entornos privados (Pérez-Ugena, 2024). Se ha demostrado que la consecuencia máxima de la vigilancia masiva es un efecto inhibitorio sobre las libertades individuales, como puede ser la autocensura, además de suponer riesgos a nivel ético de su uso por organismos de control social en los regímenes autoritarios.

Por otra parte, en la regulación en vigor no se establece cómo se distribuyen las responsabilidades entre el desarrollador, el proveedor y el usuario final, por lo cual, en el caso de daños o de errores, no existe suficiente claridad sobre quién debe asumir la carga de los mismos. Los atributos inherentes de la Inteligencia Artificial, tales como su independencia, los procesos de aprendizaje constante y las interacciones entre distintos sistemas, contribuyen a crear más problemas en este contexto. Si se consigue la incoherencia en la normativa de la UE, el desenlace será un sinnúmero de inconsistencias. El contexto actual es que son varios los Estados miembros que han empezado a implementar marcos nacionales propios. La consecuencia es que se están creando barreras jurídicas y una falta de interoperabilidad en el mercado único (Justo-Hanani, 2022). Además, persiste la dependencia de la UE hacia las infraestructuras tecnológicas de terceros países, lo que se traduce en un reto para la soberanía digital y, a largo plazo, un riesgo para la seguridad. De cualquier forma, los principios éticos fundamentales como la

justicia, la transparencia o la sostenibilidad, no se hallan siempre convertidos en obligaciones jurídicas. De este modo, se deja a la discreción de la empresa llevar hacia su cumplimiento, que puede ir orientado a potenciar la rentabilidad, en detrimento de los principios éticos. Por último, el uso de sistemas avanzados de IA, con altos requerimientos computacionales, suponen una amenaza directa hacia la sostenibilidad por el elevado consumo de energía. A pesar de que la preocupación por el impacto ambiental es creciente, la regulación no hace frente, al menos explícitamente, a este nuevo reto.

Los vacíos legales identificables sobre la regulación actual se identifican en la exclusión explícita sobre la aplicación directa del Reglamento, retos en su implementación y en la armonización con el resto de regulaciones vigentes. Tal y como se analizó anteriormente, vienen recogidos ciertos usos y sistemas de IA vetados. La consecuencia principal es la utilización de estos espacios normativos no regulados para eludir obligaciones o controles, caso de los destinados a propósitos militares, de defensa o seguridad nacional; o de los sistemas para investigación y desarrollo científicos, que carecen de normativas y propician la experimentación sin una evaluación ética suficiente. En este contexto, la exclusión, a pesar de ser justificada en términos de soberanía y seguridad nacional, genera incertidumbres éticas significativas y permite desarrollos sin respetar estándares éticos básicos (Pérez-Ugena, 2024). En la implementación por parte de autoridades de terceros países u organizaciones internacionales, la valoración de las garantías de protección de los derechos puede ser personal y no contar con mecanismos de control efectivos. En el uso personal y no profesional, se carece de regulación y resulta complicado de regular, en especial, para

tecnologías como cámaras de vigilancia o sistemas de reconocimiento facial masivos.

El Reglamento y el GDPR se complementan, aunque surgen discrepancias a la hora de las evaluaciones de impacto simultáneas, por ejemplo. Si persisten estas diferencias, es cuando aparecen las inconsistencias y se aprovecha para usar de manera indebida estos sistemas. Es fundamental realizar evaluaciones de impacto para prevenir riesgos. No obstante, su implementación presenta retos como las evaluaciones separadas y no integradas, que, aunque se señalan como complementarias, carecen de un marco que facilite su coordinación, lo que podría incrementar la carga sobre las empresas y entidades encargadas de realizarlas (León Serrano, 2024). Una ausencia de demanda de evaluaciones de impacto en la fase de investigación y desarrollo, supone el auge de sistemas de riesgo desde antes de su entrada al mercado.

Aunque una de las prioridades de la legislación son sistemas de alto riesgo, no se deben descuidar algunos sistemas de bajo riesgo que pueden, igualmente, producir impactos significativos, especialmente cuando se combinan con otras tecnologías. La clasificación basada en riesgos sobre la que se sustenta podría no llegar a comprender por completo los efectos acumulativos o no intencionados de determinados sistemas. Cuando se desarrolla una tecnología de IA para un propósito específico, no significa que, posteriormente, persiga otro objetivo diferente y que, en el proceso, no se encuentre con las mismas restricciones con las que se toparía si se hubiera desarrollado desde un principio de acuerdo al fin último perseguido.

Algunas de las recomendaciones que podrían ayudar a abordar estos vacíos, son las siguientes:

- Crear un marco ético con estándares

mínimos para los sistemas de IA que se han excluido (uso militar o científico).

- Desarrollar unas líneas de actuación más específicas para que las evaluaciones de impacto del Reglamento de IA y el GDPR, estén coordinadas e, indirectamente, se simplifiquen estos procesos hacia las empresas.
- Aumentar la regulación sobre el uso de tecnologías como el reconocimiento facial y la vigilancia a contextos personales para que no se vulneren derechos de terceros.
- Implementar unos mecanismos que puedan rastrear y supervisar el uso de estos sistemas liberados bajo licencias abiertas.
- Reforzar las evaluaciones de impacto durante la investigación y el desarrollo, para asegurar un enfoque bajo directrices éticas desde sus fases iniciales.
- Ajustar periódicamente la clasificación de riesgos, en base de los efectos acumulativos, y regular los posibles usos secundarios de aquellos sistemas que se clasificaron inicialmente como de bajo riesgo.

3. Propuestas para mejorar la regulación en términos de seguridad y ética

Para garantizar un marco normativo que cumpla con los estándares éticos y de responsabilidad esperados, se deben reforzar los siguientes aspectos del Reglamento (Barrio Andrés, 2024):

- Garantizar una IA segura, fiable, inclusiva y que respete los derechos fundamentales, la democracia y el Estado de Derecho.
- Mecanismos como los sandboxes regulatorios, facilidades para PYMEs y mandatos para la promoción de I+D+i.
- Se introduce un derecho a explicación de decisiones individuales, mejorando las lagunas del GDPR en este ámbito.
- Puede modificar las listas de sistemas de alto riesgo y los umbrales de riesgo sistémico en función de pruebas

empíricas.

Para garantizar una normativa eficaz en el tema, es necesario crear sistemas de que sean comprensibles, por lo que una primera estrategia se orientaría hacia la rastreabilidad de las decisiones algorítmicas, documentando todos los procedimientos de diseño y aplicación de estas. Luego, garantizar que los programadores puedan ofrecer explicaciones adecuadas acerca del funcionamiento y los criterios que respaldan las decisiones que se están tomando. Para medir el efecto final del sistema, ya sea social, técnico o moral, las auditorías deben ser periódicas y realizadas por entidades externas.

Asimismo, se deberían introducir una serie de mecanismos capaces de identificar y corregir las desigualdades mucho antes de que salgan al mercado, para minimizar su impacto. Si estos persisten, se deben imponer penalizaciones uniformes.

De cualquier manera, la correcta actuación pasa por un abordaje integral y centrado en el uso de las tecnologías invasivas y la gestión que hacen de los datos personales. Las únicas excepciones deberían ser en muy limitados casos justificados y bajo supervisión judicial. Las directrices éticas que garanticen un tratamiento de datos completamente transparente, incluyendo el consentimiento explícito de sus usuarios, se traduce en un uso responsable de los datos biométricos.

En cambio, pese a las propuestas anteriores, se precisa una infraestructura sólida y la obtención de los recursos adecuados para que las autoridades reguladoras puedan supervisar su correcto cumplimiento. Por un lado, es esencial el rol de una autoridad centralizada que coordine la implementación del marco normativo, se centre en la supervisión

de los sistemas de mayor complejidad y que medie en caso de disputas transfronterizas (León Serrano, 2024). Como último recurso y fuente de supervisión, es esencial promover estándares internacionales comunes, con un organismo a nivel global que tenga la autoridad de mediar entre las potencias tecnológicas en materia de IA para lograr un desarrollo ético y responsable en conjunto, sin prácticas deshonestas y basado en la cooperación.

Es esencial que los principios éticos deben aplicarse desde el inicio del desarrollo de un sistema de IA, garantizando la equidad, la transparencia y el equilibrio. Además, se debería introducir un sistema de certificación para garantizar que cumplan con los estándares éticos y de seguridad antes de comercializarse, asegurando el impacto de los sistemas de IA avanzados y fomentando el desarrollo de mejores tecnologías (Pérez Ugena, 2024). La rendición de cuentas garantiza la justicia y la compensación por las pérdidas, por lo que se debe poder diferenciar claramente entre las responsabilidades de los desarrolladores, editores y usuarios finales, de acuerdo al nivel de control sobre el sistema. Tal y como se realizó en los inicios de la regulación sobre la materia, es de vital importancia incorporar a la sociedad civil y organizaciones en el diseño de estas políticas. De esta manera, se fomenta el conocimiento sobre la IA a través de campañas de sensibilización, lo que focalizaría la atención en los riesgos éticos y legales para lograr sistemas de IA y su uso, responsable.

Por su parte, la UNESCO ha propuesto una serie de recomendaciones relativas a la regulación de la IA, como proyección de los posibles problemas que podrían surgir debido a la evolución constante de esta tecnología. Entre los principales vacíos se

identifican:

- No existen mecanismos claros para responsabilizar a desarrolladores y empresas por los impactos negativos de la IA en derechos humanos y equidad social. Con algoritmos opacos, se dificulta lograr una supervisión efectiva, dificultando la transparencia en el uso de esta tecnología en decisiones críticas, como justicia y contratación.
- La rápida evolución de la IA generativa genera incertidumbre sobre la atribución de responsabilidad sobre sus acciones, en especial, en la creación de desinformación, deepfakes y manipulación de la opinión pública.
- Las inversiones necesarias para una IA avanzada limitan la competencia a un pequeño número de actores (principalmente en EE.UU. y China). La brecha de género es, asimismo, significativa, con una subrepresentación de mujeres en tecnología y una sobrerrepresentación en violencia y discriminación en línea.
- Se han identificado riesgos críticos en el abuso de datos personales por parte de empresas y gobiernos, con muy poca regulación sobre su recolección y comercialización. La IA utilizada para vigilancia masiva plantea serios riesgos para la privacidad y la autonomía individual.
- Asimismo, el documento ofrece una serie de propuestas para mitigar los problemas que se han detectado y, así, mejorar el marco ético de la IA (UNESCO, 2024):
- A través de la implementación de auditorías algorítmicas obligatorias para sistemas de IA utilizados en sectores críticos (justicia, sanidad, educación, seguridad pública); y el desarrollo de un marco global de gobernanza para la IA que garantice interoperabilidad entre regulaciones nacionales.

- Se prohíbe el social scoring y la vigilancia masiva con fines autoritarios, además de aplicar mecanismos de equidad de género para evitar sesgos algorítmicos.
- Se apuesta por incentivos financieros para países en desarrollo; o programas de formación en competencias digitales para reducir la brecha digital.
- Exige la explicabilidad de los algoritmos para evitar decisiones arbitrarias en sectores clave y, en consecuencia, atribuir la responsabilidad legal para desarrolladores y empresas en casos de impacto negativo de la IA en derechos fundamentales.
- Regulando los deepfakes y desinformación para evitar la manipulación de procesos democráticos, estableciendo límites para el uso de estas tecnologías en publicidad digital.

Conclusiones

La normativa vigente sobre IA, el Reglamento 2024/1689, ha demostrado que se sitúa en el camino correcto para enfrentar los retos que emergen ante una tecnología aún desconocida en su totalidad y que se incorpora a gran velocidad en la sociedad en un mercado cada vez más exclusivo. A medida que la IA parece volverse más compleja y aparecen consecuencias directas hacia derechos fundamentales, la cuestión se eleva a principios morales, donde las cuestiones que surgen, llevan a modificaciones en los marcos legales. A través de las propuestas y recomendaciones que se han ido identificando, se busca un triple objetivo: reforzar la seguridad, fomentar la innovación responsable y fortalecer la confianza pública en la IA.

Por un lado, se ha demostrado que la prioridad radica en garantizar un marco equilibrado y eficiente. De acuerdo con el artículo 114 del Tratado de Funcionamiento

de la Unión Europea o TFUE, la legislación debe robustecer las acciones para prevenir la fragmentación del mercado único provocada por leyes nacionales divergentes (Justo Hanani, 2022). Esto abarca normas básicas comunes que aseguren el libre tránsito de productos y servicios basados en Inteligencia Artificial, promoviendo la adopción a nivel internacional y disminuyendo los obstáculos legales para las pequeñas y medianas empresas (como las PYMEs). En relación al artículo 16 del Tratado de la Unión Europea o TUE, que salvaguarda derechos básicos, se da prioridad a una regulación más rigurosa y minuciosa sobre los sistemas de IA, como la identificación biométrica a distancia, sin dejar de lado su aplicación por parte de las autoridades de policía.

La obtención de sistemas de IA claros y responsables, pasa por una aplicación de todas las medidas recogidas, sobre documentación técnica y uso de datos, para los sistemas de medio y bajo riesgo, lo que evita que pueda haber cualquier tipo de efecto secundario. Asimismo, es esencial que los sistemas sean capaces de articular, en un lenguaje sencillo, la razón que hay detrás de las acciones que se toman, lo que va a aumentar la confianza de sus usuarios. El éxito de una gobernanza y supervisión robusta requiere ajustar los sistemas de supervisión a los retos particulares de la IA, con una repartición eficaz de responsabilidades (León Serrano, 2024). Asimismo, se extiende esta responsabilidad a nivel internacional con el establecimiento de un ente europeo centralizado de control de IA, al colaborar con autoridades nacionales para asegurar una interpretación homogénea de las regulaciones. No sería posible lo anterior sin dotar a las autoridades de los medios técnicos y humanos necesarios para llevar a cabo auditorías periódicas y vigilar el acatamiento de las regulaciones,

particularmente en sectores vitales como la justicia, la salud y el transporte.

Con la creación de modelos de IA de código abierto se asegura que se ajusten a normas éticas y de seguridad, al mismo tiempo que se fomenta la reutilización de tecnologías para disminuir gastos y obstáculos de entrada para empresas pequeñas, medianas y emergentes. Siguiendo líneas de actuación concretas, desde la simplificación de los procedimientos de documentación o brindar acceso a herramientas tecnológicas asequibles, se disminuye el peso administrativo en empresas de pequeña escala (Presno Linera & Meuwese, 2024).

Uno de los pilares de la regulación pasa por la protección de los usuarios, lo que exige un marco normativo específico capaz de diferenciar la responsabilidad, que pueda cubrir, de forma rápida y justa, las compensaciones para las víctimas que sufran perjuicios tecnológicos y que incluya presunciones refutables, de manera que se reduce la carga probatoria para las víctimas en los litigios. Además, esto es aplicable a las evaluaciones de impacto en IA y su coordinación con las de protección de datos bajo el GDPR, para una integración operativa lo más simple y efectiva posible (León Serrano, 2024). Con un modelo europeo fuerte y homogéneo, se pueden promover estándares internacionales replicando el modelo del GDPR y promoviendo estándares éticos y legales como referencia global. Su consecución va a depender de la capacidad de liderazgo en foros internacionales como la ONU y la OCDE, donde las normativas internacionales estén armonizadas con los valores europeos, de acuerdo a los estándares de seguridad, ética y derechos fundamentales que se han perseguido con la regulación actual y que, asimismo, supriman las posibles vulnerabilidades dentro del

mercado interior.

La realidad de la IA es que es una tecnología disruptiva y en constante evolución. Una implementación de éxito requiere, lo primero, preparar a la sociedad. Para lograrlo, es esencial que las futuras regulaciones ofrezcan algo de flexibilidad, de manera que se puedan adaptar fácilmente a los avances y novedades que se vayan introduciendo, como ocurre con la IA generativa o los modelos fundacionales. Las inversiones deben destinarse a todas aquellas tecnologías capaces de resistir ataques cibernéticos, lo que reduce los riesgos para los sistemas más críticos. Identificando los vacíos legales, posibles lagunas y apostando por una mejora en la materia, se asegura un marco normativo seguro, ético y que genera confianza en la tecnología.

El esfuerzo de la UE por equilibrar un liderazgo en la materia, basado en la innovación y desarrollo, a la vez que se fomenta un uso responsable basado en la protección de los derechos fundamentales, es posible (Pérez-Ugena, 2024). Una armonización de la normativa, fortalecer la gobernanza basada en estándares éticos globales y fomentar un entorno competitivo e innovador en el mercado único, convierten a la UE en un modelo global referente para la regulación de las tecnologías emergentes.

1. Impacto de la regulación de IA en Europa y en el ámbito global

Las reglas claras y éticas fomentan la confianza de los ciudadanos, lo que impulsa la implementación de las tecnologías de Inteligencia Artificial en sectores esenciales como la salud, la educación y la gestión pública. Mediante acciones de control y la restricción de prácticas peligrosas como la supervisión a gran escala o la puntuación social, por ejemplo, se proporciona mayor

seguridad y se garantizan los derechos básicos. El objetivo del Reglamento 2024/1689 es armonizar las regulaciones de los países y establecer un marco único para la IA en toda la Unión Europea. Por lo tanto, se quita la presencia de obstáculos legales y, al mismo tiempo, se disminuye la confusión respecto a cómo se debe actuar. De este modo, se evita que se fragmenten las normativas y se facilita la comunicación entre los sistemas de IA de los Estados miembros. Todo ello es una inversión en innovación, puesto que ello apoya el crecimiento del sector tecnológico.

Los principios de referencia para las empresas que aplican un uso sobre IA basado en directrices éticas podrían, a corto plazo, frenar la innovación, crear desigualdades y quedarse a la zaga en un mundo global que avanza y evoluciona constantemente. A medida que se recaban más datos sobre las personas, se incrementa su influencia sobre las decisiones y sus usos. Aunque se ha evidenciado que es un Reglamento completo, ninguna normativa puede prosperar sin cooperación y coherencia entre sus diferentes agentes. Por ejemplo, por mucha IA de confianza que desarrollen las empresas, queda expuesta a los posibles abusos de los gobiernos, puesto que esas mismas tecnologías también podrían utilizarse para la vigilancia masiva, la supresión de los disidentes o cualquier otro propósito que no cumpla con los principios de los derechos humanos o mine valores como la libertad y la democracia. Los conflictos regulatorios pueden impedir la interoperabilidad y la incorporación en el comercio internacional de la tecnología de Inteligencia Artificial (Pérez-Ugena, 2024). Todo esto subraya la relevancia de alcanzar pactos en materia de regulación a escala global, para establecer los cimientos de una gobernanza compartida de la IA y establecer

un territorio compartido en principios éticos. El objetivo es alcanzar un uso equitativo e inclusivo de esta tecnología, garantizando un acceso equitativo a todos los beneficios que proporciona, incluyendo a las regiones menos desarrolladas para promover sus ventajas en servicios fundamentales como la educación y la salud.

2. Perspectivas futuras para la regulación de IA en la UE

Rubí Puig (2024) resalta varias carencias en la normativa de la IA, empezando por la ausencia de un reglamento concreto sobre la responsabilidad civil. El Reglamento no trata con exactitud la indemnización de daños originados por la implementación de la Inteligencia Artificial, dejando la distribución de responsabilidades en la cadena de valor bajo la normativa general de responsabilidad por daños y productos defectuosos, lo que provoca una inseguridad legal. Además, la regulación de los modelos de IA de uso general introduce la categoría de "riesgo sistémico", basada en un umbral arbitrario de operaciones en coma flotante por segundo (FLOPs), sin respaldo empírico, lo que deja margen para interpretaciones ambiguas y sesgos regulatorios. Se trata de un Reglamento complejo, cuenta con un total de 180 considerandos, 113 artículos y 13 anexos. Esto hace que su aplicación sea más difícil de llevar a cabo y genera cierta inseguridad jurídica, por la dependencia de las futuras directrices y actos delegados de la CE. En cuanto a su alineación con el resto de normativas de la UE, es deficiente, en especial en las de la materia de consumo, derechos de autor, protección de datos y servicios digitales. Esto se traduce en posibles contradicciones en lo relacionado con las prácticas desleales en el uso de la IA, en especial.

Por una parte, se sugiere la creación de

un marco normativo específico para la responsabilidad civil en el tema, que pueda tratar la responsabilidad extracontractual de los desarrolladores y los operadores. Un caso ilustrativo sería la Propuesta de Directiva sobre Responsabilidad Civil e Inteligencia Artificial. Además, se sugiere una mayor claridad y comprensión de los sistemas. Aunque es verdad que el derecho a la explicación se define en el artículo 86, este no es suficiente al ofrecer datos meramente superficiales sobre la automatización de la toma de decisiones. Asimismo, se debería sustituir la métrica basada en el modelo de los FLOPs por una evaluación empírica según el impacto real de los modelos en el día a día.

En lo relativo a las mejoras en la dimensión ética, se deben potenciar los derechos procesales efectivos para los ciudadanos. Es cierto que el artículo 85 permite que se presenten reclamaciones, pero el Reglamento no obliga a las autoridades a responder en un plazo determinado, ni a ofrecer soluciones como tal. Se deben implementar sistemas de control más rigurosos para prevenir un uso excesivo de la IA por parte de las empresas, en detrimento de los individuos.

Para que la regulación sobre IA prospere, el marco regulador debe ser dinámico, con la inclusión de revisiones periódicas que se vayan incorporando según vayan cambiando las nuevas tecnologías y siendo capaces, así, de abordar los riesgos emergentes que, por otra parte, son intrínsecos a su naturaleza. Para ello, la preocupación de la UE debe pasar por continuos mecanismos de consulta con expertos, además del resto de las partes interesadas, para anticiparse a las tendencias tecnológicas, logrando una normativa actualizada (León Serrano, 2024). Se exige un enfoque flexible para cubrir tanto los sistemas actuales como los futuros que

devengan, caso de las tecnologías disruptivas como la Inteligencia Artificial General o AGI o los sistemas autónomos más avanzados.

La UE debe categorizar las aplicaciones de IA en función de su posible efecto en los derechos básicos y, por ende, definir requisitos particulares para cada grado de riesgo (Presno Linera & Meuwese, 2024). Esto abarca un control más riguroso y demandas de transparencia para las tecnologías de gran relevancia, como los sistemas automatizados de toma de decisiones en sectores de mayor sensibilidad.

Si se vincula cualquier futura modificación sobre la normativa a las directrices éticas desde sus primeros pasos, se fomenta la igualdad, la transparencia y la sostenibilidad en la IA.

En el ámbito global, la Unión Europea tiene la habilidad de liderar la gobernanza global de la Inteligencia Artificial mediante el fomento de reglas éticas y sostenibles en alianzas estratégicas con otras superpotencias tecnológicas, como Rusia y China. Así, se promueve una interoperabilidad entre las regulaciones. Para que la coordinación de acciones a escala global sea exitosa, es necesario establecer una organización internacional enfocada en la supervisión y regulación de la IA. Igualmente, en el contexto internacional, el impacto medioambiental resultante de estos sistemas debe ser otro pilar fundamental en cualquier normativa futura, lo que supone nuevas exigencias para la eficiencia energética y la reducción de la huella de carbono (Presno Linera & Meuwese, 2024). En todo caso, los usos de la IA son numerosos e infinitamente beneficiosos para la sociedad internacional. Entre ellos, se pueden llevar a cabo iniciativas que empleen la IA para enfrentar retos globales, tales como el cambio climático, la disminución de

las desigualdades y la optimización de los sistemas de salud y educación (Objetivos de Desarrollo Sostenible, Agenda 2030).

La legislación debe anticipar los desafíos éticos, sociales y legales que plantean tecnologías emergentes como la AGI y los deepfakes. La UE requiere establecer salvaguardas específicas para gestionar los eventuales impactos de estas tecnologías, incluyendo la creación de comités especializados que monitoreen su progreso y examinen sus riesgos. Para ello, se debe regular cualquier tipo de uso no autorizado a la vez que se asegura un uso consciente y sostenible.

Además, es responsabilidad de la Unión asegurar, a través de su marco normativo, que todas las ventajas que se extraen del uso de estas tecnologías, se repartan de forma justa, previniendo nuevas desigualdades digitales. Así, se promueve un acceso equitativo a los servicios fundamentales y la equidad social mediante la IA.

De todo lo anterior se deduce que los seres humanos no son deterministas, cometen errores y se transforman, al igual que le sucederá a la IA. Normativas como el Reglamento 2024/1689 poseen el deber de evitar y rectificar los fallos que puedan surgir de esta tecnología, que es tan revolucionaria, como fundamental. El componente ético es vital, ya que no se puede exigir un comportamiento similar a algoritmos creados por humanos que han conseguido ignorarlo. No dar más importancia a la innovación rápida que a la ética, es crucial para establecer la adopción de esta tecnología y fomentar sus principios éticos a escala global, ya que minimizar los riesgos y salvaguardar los derechos fundamentales constituye el fundamento de cualquier democracia que sea digna de tal nombre.

SITUACIONES DE RIESGO PARA LA INFANCIA

MONOGRÁFICOS

HAÍ: UN ESTADO CONTROLADO POR PANDILLAS

ARGENTINA EN LOS AÑOS 70 Y 80: UN ESTADO FALLIDO

EL RÉGIMEN FALLIDO DE CUBA

Entre la tradición y los derechos humanos: la mutilación genital femenina en niñas en el contexto contemporáneo

ENTRE LA TRADICIÓN Y LOS DERECHOS HUMANOS: LA MUTILACIÓN GENITAL FEMENINA EN NIÑAS EN EL CONTEXTO CONTEMPORÁNEO

PAULA BÉJAR GARCÍA

La mutilación genital femenina (MGF) constituye una de las prácticas más persistentes y controvertidas en el ámbito de los derechos humanos contemporáneos. Definida como la alteración o lesión de los órganos genitales femeninos por razones no médicas, esta práctica afecta a millones de niñas en diversos contextos culturales, especialmente en regiones de África, Oriente Medio y algunas áreas de Asia. Aunque en numerosos Estados se ha avanzado en la prohibición legal de la MGF, la realidad evidencia que la coexistencia entre normas formales y prácticas sociales continúa siendo compleja. Al igual que sucede en otros fenómenos donde lo jurídico y lo cultural entran en tensión, la erradicación de la MGF no puede comprenderse únicamente desde el marco normativo, sino que requiere un análisis más profundo de los factores históricos, sociales y estructurales que la sostienen.

En numerosas comunidades, la MGF se percibe como un rito de paso que marca la transición de la infancia a la adultez, así como un elemento asociado a la identidad colectiva, la moralidad y, en algunos casos, a la religión. A pesar de que ninguna doctrina religiosa la prescribe de manera explícita, la práctica ha sido legitimada a través de interpretaciones culturales transmitidas generacionalmente. Este proceso de normalización social ha contribuido a que la MGF sea interiorizada como una condición necesaria para la aceptación social, el matrimonio y el reconocimiento comunitario de las niñas. Como consecuencia, su perpetuación no

responde únicamente a una imposición externa, sino también a dinámicas de presión social que refuerzan su continuidad.

En las últimas décadas, la comunidad internacional ha llevado a cabo importantes esfuerzos para erradicar la MGF. Organismos como Naciones Unidas y organizaciones no gubernamentales han impulsado campañas de sensibilización, programas educativos y marcos legislativos orientados a su prohibición. En este sentido, numerosos países han tipificado esta práctica como delito, integrándola en sus sistemas jurídicos como una violación de los derechos fundamentales de las niñas, en particular el derecho a la integridad física, la salud y la dignidad. Sin embargo, al igual que en otros procesos de reforma normativa, la existencia de leyes no siempre garantiza su cumplimiento efectivo. En muchos casos, la aplicación de estas medidas se ve limitada por la falta de recursos institucionales, la debilidad del sistema judicial o la resistencia de las comunidades locales.

Más allá del plano legal, la MGF plantea importantes interrogantes en torno a la relación entre universalidad de los derechos humanos y respeto a la diversidad cultural.

En este contexto, la lucha contra la MGF ha adoptado enfoques más integrales que trascienden la mera prohibición legal. Se ha demostrado que las estrategias más eficaces son aquellas que combinan la educación, la participación comunitaria y el empoderamiento de las mujeres y niñas. Programas que involucran a líderes locales,

profesionales sanitarios y educadores han contribuido a generar cambios de percepción desde el interior de las propias comunidades. De este modo, el abandono de la práctica no se presenta como una imposición externa, sino como una transformación social progresiva basada en la toma de conciencia colectiva.

Asimismo, la dimensión transnacional de la MGF ha ganado relevancia en los últimos años, especialmente en contextos migratorios. Países europeos han tenido que adaptar sus marcos jurídicos para abordar casos en los que niñas residentes en su territorio son sometidas a la práctica durante viajes a sus países de origen. Esta situación ha puesto de manifiesto la necesidad de reforzar los mecanismos de cooperación internacional y de sensibilizar tanto a las comunidades migrantes como a las instituciones públicas, con el fin de prevenir y detectar posibles casos.

En definitiva, la mutilación genital femenina representa un fenómeno complejo que no puede reducirse a una simple dicotomía entre legalidad e ilegalidad. Su persistencia revela la capacidad de las prácticas culturales de adaptarse y resistir frente a los cambios normativos, así como la importancia de abordar las desigualdades de género desde enfoques multidimensionales. Lejos de desaparecer de manera inmediata, la erradicación de la MGF dependerá de la consolidación de procesos de transformación social, en los que el respeto a los derechos humanos se integre en las dinámicas culturales de las comunidades afectadas. De este modo, el desafío no radica únicamente en prohibir la práctica, sino en construir contextos en los que deje de ser concebida como una necesidad social.

El matrimonio infantil en Níger

EL MATRIMONIO INFANTIL EN NÍGER

ICÍAR MAÑAS

La República de Níger representa el caso de estudio más crítico a nivel global en materia de matrimonio infantil. Según datos consolidados por agencias como UNICEF, tres de cada cuatro mujeres nigerianas son casadas antes de alcanzar la mayoría de edad legal (76%), y casi una tercera parte de ellas (28%) sufren este acontecimiento antes de cumplir los 15 años.

Esta realidad, que consolida al país con la tasa más alta de unión temprana en el mundo, sitúa a la nación en el epicentro de la urgencia humanitaria, de salud y social.

La tesis que se sostiene en este artículo argumenta que el matrimonio infantil en Níger no es un evento aislado ni meramente cultural. Es, por el contrario, el síntoma de una profunda crisis de desarrollo estructural. Mientras coexistan la desconexión entre las leyes civiles del Estado y los códigos consuetudinarios tradicionales, la falta de alternativas económicas para las familias en pobreza extrema y la exclusión de las niñas del sistema educativo secundario, las intervenciones puramente legislativas seguirán siendo insuficientes. Por tanto, su erradicación sostenible no depende de la coacción, sino de una transformación integral que revalorice el rol socioeconómico de la mujer en la sociedad nigeriana.

Contextualización de Níger

Níger, país del África Subsahariana que se ubica en la región del Sahel, enfrenta una de las realidades socioeconómicas más complejas del planeta. Con un Índice de Desarrollo Humano (IDH) que históricamente lo sitúa en los últimos puestos a nivel mundial, el país está marcado por una pobreza estructural

severa, donde más del 40% de su población vive en condiciones de pobreza extrema.

Esta fragilidad se ve profundamente agravada por factores externos emergentes recopilados por informes de Save the Children: el cambio climático, que provoca sequías cíclicas e imprevisibles y crisis de seguridad alimentaria en un país eminentemente agrícola, y la creciente inestabilidad geopolítica regional. Los conflictos armados e insurgencias en las zonas fronterizas han generado desplazamientos masivos de población. En estos entornos de crisis humanitaria y campamentos de refugiados, las redes de protección social se desmoronan y los mecanismos de supervivencia radicalizan las dinámicas familiares, convirtiendo a la infancia, y en especial a las niñas, en el eslabón más vulnerable de la sociedad.

Factores determinantes

El matrimonio infantil en Níger responde a una red interconectada de factores socioculturales, económicos y legales de carácter estructural. Primero, en muchas comunidades rurales, el matrimonio temprano es visto como un mecanismo para proteger el "honor" familiar, asegurar la castidad de la mujer y evitar embarazos fuera del matrimonio, los cuales son considerados motivos de extrema vergüenza pública. Las estructuras patriarcales tradicionales limitan el rol de la mujer casi exclusivamente a la reproducción y la vida doméstica, confiriéndole estatus social únicamente cuando se convierte en esposa y madre al servicio del marido. Asimismo, informes de la organización Girls Not Brides destacan que en regiones clave como Maradi, persiste la creencia arraigada de que las niñas deben

casarse antes de su primera menstruación (menarquia). En estos entornos, la ropa manchada de sangre fuera del matrimonio puede ser malinterpretada por la comunidad como la pérdida de la virginidad, lo que deshonraría irreversiblemente el linaje familiar. Así, el matrimonio hiperprecoz se racionaliza falsamente como un escudo para proteger la dignidad y pureza de la joven.

Desde el punto de vista económico y ante la escasez extrema, una hija suele ser percibida bajo una óptica de vulnerabilidad financiera o "carga". El matrimonio permite a los progenitores reducir el número de bocas que alimentar en el hogar. Además, la práctica de la dote pagada por la familia del novio opera frecuentemente como una fuente directa de ingresos y un mecanismo de alivio financiero inmediato para las familias rurales en tiempos de malas cosechas o crisis. Finalmente, existe una correlación directa entre la falta de instrucción y el matrimonio infantil. La escasez de escuelas secundarias en zonas rurales, la falta de transporte seguro y los costos directos de la escolaridad empujan a las niñas a abandonar las aulas de forma temprana. Muchas familias prefieren concentrar sus escasos recursos en la educación de los hijos varones, delegando a las hijas las tareas domésticas. También existe la percepción generalizada entre muchos padres de que la escuela es un lugar inseguro o lleno de peligros de asedio para las jóvenes, por lo que prefieren el matrimonio como una alternativa de resguardo. Una vez rota la trayectoria escolar, la unión conyugal se convierte en el destino inmediato.

Fundamento jurídico y pluralismo legal

El abordaje jurídico del matrimonio infantil en Níger es uno de los mayores desafíos debido al fenómeno del pluralismo legal,

pues coexisten y colisionan el derecho positivo civil, el derecho internacional y el derecho consuetudinario o religioso. Históricamente, el Código Civil tradicional dictaba una asimetría de género al fijar la edad mínima de matrimonio en 18 años para los varones y apenas 15 años para las niñas. Aunque reformas posteriores buscaron homologar y elevar las edades legales de consentimiento, estableciendo en ciertos articulados los 21 años o los 18 años según convenios internacionales, el sistema cuenta con profundas lagunas jurídicas. La gran mayoría de las uniones en zonas rurales no se reconocen ante el registro civil, sino que se celebran bajo el amparo del derecho consuetudinario tradicional. Este sistema no consta una edad mínima numérica, sino que se rige por la madurez biológica aparente o la pubertad de la niña.

Adicionalmente, las leyes vigentes carecen de mecanismos punitivos y sancionatorios robustos que penalicen de forma efectiva a los adultos que perpetran o consienten estas uniones de menores. Los jueces carecen de herramientas expeditas para anular de oficio matrimonios consuetudinarios, limitando el marco de impugnación legal a plazos restrictivos que las víctimas, por falta de recursos y conocimiento, rara vez pueden activar.

Consecuencias biopsicosociales para las niñas

Las repercusiones de esta práctica tienen un impacto multiplicador devastador tanto a nivel micro (individual) como macro (nacional). Por un lado, el cuerpo de una adolescente menor de 18 años, y con mayor gravedad las menores de 15, no ha completado su desarrollo óseo y biológico para la gestación. Esto sitúa a Níger con una de las tasas de mortalidad maternay neonatal más elevadas

El matrimonio infantil en Níger

del mundo. Las complicaciones en partos obstruidos provocan miles de casos de fístula obstétrica, una condición médica dolorosa que causa incontinencia y que a menudo condena a las jóvenes al abandono por parte de sus esposos y a la exclusión social de sus comunidades. Por otro lado, el matrimonio infantil actúa como un interruptor que apaga el potencial de las niñas. Ellas quedan excluidas definitivamente del sistema educativo y son confinadas a la crianza obligada, por lo que se les anula cualquier posibilidad de ingresar al mercado laboral formal o generar ingresos autónomos. Así se disminuye la productividad macroeconómica de Níger y asegura que las futuras generaciones nazcan en hogares liderados por madres sin alfabetización, perpetuando de forma indefinida el ciclo de la pobreza regional.

Iniciativas de mitigación y respuestas actuales

Para revertir esta tendencia que apenas ha variado en las últimas décadas, el Gobierno de Níger, en alianza estratégica con agencias como UNICEF, Save the Children y diversas coaliciones de la sociedad civil organizada de Girls Not Brides, ha implementado enfoques comunitarios basados en el cambio social y conductual. Por ejemplo, el programa gubernamental respaldado por UNICEF interviene activamente en más de 100 aldeas de las regiones más afectadas. La estrategia radica en formar a promotores locales estables que faciliten debates semanales y asambleas comunitarias sobre los derechos de la infancia, las consecuencias médicas del matrimonio precoz, los beneficios económicos de educar a las niñas y la salud reproductiva. Maimouna Abdou, directora regional del sistema de protección infantil, enfatiza que la sensibilización horizontal está logrando cambiar progresivamente

las mentalidades en comunidades donde el matrimonio infantil era una norma incuestionable.

Además, están los Comités de Protección Infantil, que trabajan de la mano con líderes tradicionales y religiosos para detectar uniones clandestinas o forzadas y ofrecer asesoramiento psicológico, mediación familiar y apoyo de emergencia a las jóvenes víctimas en departamentos críticos como Madarounfa, bajo la supervisión de directivos como Saidou Oumarou.

En el plano internacional, Níger ha ratificado tratados vinculantes de gran relevancia, como la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN) y la Carta Africana sobre los Derechos y el Bienestar del Niño (ACRWC), cuyo Artículo 21 prohíbe taxativamente los matrimonios por debajo de los 18 años sin excepciones. En sintonía con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el Estado se comprometió formalmente a eliminar la práctica para el año 2030. Durante los Exámenes Periódicos Universales del Consejo de Derechos Humanos de la ONU, el gobierno ha recibido y apoyado recomendaciones críticas destinadas a reformar de forma unificada su Ley de Familia, capacitar a jueces, fiscales y fuerzas policiales, y diseñar sistemas de recolección de datos rigurosos para judicializar y penalizar efectivamente a los perpetradores de matrimonios infantiles.

Conclusión

El matrimonio infantil representa una de las vulneraciones de derechos humanos más arraigadas en Níger, puesto que impide que miles de niñas alcancen su autonomía y pleno potencial. A pesar de los alarmantes indicadores estadísticos, es evidente que existe una voluntad institucional creciente y compromisos internacionales firmes para

mitigar la práctica. No obstante, la brecha entre la legislación escrita y la ejecución práctica en el entorno rural sigue siendo inmensa.

Por consiguiente, la erradicación del matrimonio infantil en Níger no se logrará únicamente mediante decretos desde la capital, sino transformando la realidad material del entorno rural. Se requiere una inversión masiva en infraestructuras educativas seguras para las niñas, junto con programas de protección social y económica que rompan el vínculo desesperado entre la pobreza familiar y la entrega de una hija en matrimonio. Solo cuando las comunidades locales comiencen a ver a las niñas como agentes clave para el desarrollo y el futuro de la nación, las leyes consuetudinarias darán paso a un marco de derechos que devuelva a la infancia nigerina el control sobre su propio destino.

El trabajo infantil en las minas de coltán en la República Democrática del Congo

EL TRABAJO INFANTIL EN LAS MINAS DE COLTÁN DE LA REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DEL CONGO

HEBA MANZANO EL BARAKA

La verdadera cara oculta de nuestros teléfonos móviles

Cada vez que desbloqueamos el teléfono, enviamos mensajes o hacemos uso de las redes sociales, rara vez pensamos en lo que hay detrás de ese objeto que llevamos en el bolsillo. No obstante, la tecnología que usamos a diario depende de una cadena global muy compleja y en su origen se sitúa una realidad que no solemos querer mirar: la extracción de minerales en extremas condiciones especialmente en la República Democrática del Congo. Según datos recogidos de UNICEF, miles de niños menores trabajan en minas artesanales extrayendo minerales como el coltán, siendo una de las principales fuentes para la fabricación de los dispositivos electrónicos. Prensa Latina. (2024, 14 de junio).

La República Democrática del Congo es uno de los países más ricos del mundo en recursos naturales, pero también uno de los más afectados por la inestabilidad política y los conflictos armados. Esta paradoja ha sido ampliamente analizada en la literatura sobre la “maldición de los recursos”, que explica cómo la abundancia de materias primas puede generar violencia, corrupción y debilidad institucional. En este contexto, reportajes de Reuters (2025) y The Guardian (2026) han documentado cómo el control de zonas mineras del país está frecuentemente en manos de grupos armados, que utilizan la extracción y venta de minerales para financiar sus actividades militares conllevando a una inestabilidad política.

Uno de los aspectos más graves de esta

realidad es la presencia de trabajo infantil en la minería artesanal. UNICEF (2021) y Amnistía Internacional (2016) han documentado cómo miles de menores trabajan en minas de cobalto y coltán realizando tareas como excavación manual, transporte de cargas pesadas o lavado de minerales en ríos contaminados. Estas actividades se desarrollan sin medidas de seguridad, lo que expone a los menores a derrumbes, lesiones graves y enfermedades respiratorias derivadas del contacto con polvo mineral tóxico. Principalmente todo esto es llevado a cabo por las decepcionantes condiciones del país suponiendo a los niños trabajar por necesidad de supervivencia y para poder ayudar a sus familias.

El impacto de esta situación no se limita al ámbito físico, sino que también afecta profundamente al desarrollo educativo y social de los menores. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2022), la participación de estas actividades mineras reduce de manera significativa la asistencia escolar, lo que contribuye a perpetuar ciclos de pobreza intergeneracional. En este sentido, The Guardian (2021) ha señalado que en muchas comunidades la infancia deja de ser una etapa de formación para convertirse en una fase de trabajo continuo orientado a la supervivencia, reforzando desigualdades estructurales ya existentes.

A esta problemática se añade la estrecha vinculación entre la explotación minera y la persistencia del conflicto armado en la región. Diversas investigaciones de Human Rights Watch (2023) y Reuters (2025) han

evidenciado cómo distintos grupos armados financian sus actividades mediante el control de minas y de rutas de comercio ilegal de minerales. Este fenómeno convierte al coltán y al cobalto en denominados “recursos de conflicto”, en la medida en que su extracción y comercialización contribuyen de forma directa a la continuidad de la violencia. En este contexto, los menores afectados por la minería no solo desempeñan labores de explotación, sino que también se convierten en víctimas indirectas de una estructura económica profundamente militarizada que condiciona de manera determinante sus condiciones de vida.

A pesar de la existencia de marcos regulatorios como la normativa de la Unión Europea sobre minerales de conflicto o la Ley Dodd-Frank en Estados Unidos, distintos informes de Amnistía Internacional (2023) y de la Comisión Europea (2021) señalan la persistencia de importantes deficiencias en los mecanismos de control y supervisión de estas cadenas de suministro.

Este escenario pone de manifiesto una desconexión estructural entre los patrones de consumo tecnológico en los países desarrollados y las condiciones de producción en los países extractores. En este sentido, la aparente comodidad de la vida digital cotidiana se sostiene sobre una realidad material caracterizada por profundas desigualdades y dinámicas de

explotación laboral. Así, la tecnología deja de ser un elemento neutral para revelarse como parte integrante de un sistema económico global marcado por asimetrías estructurales entre el Norte y el Sur global.

Como dijo el filósofo francés Maurice Merleau-Ponty, “lo invisible también forma parte de lo real, aunque no siempre sea perceptible”. Esta afirmación permite comprender una de las paradojas centrales de la globalización contemporánea: aquello que no vemos —las condiciones de trabajo, los conflictos armados, la pobreza estructural— es precisamente lo que sostiene gran parte de nuestra vida digital diaria.

ESCALADA DE TENSIÓN ENTRE ESTADOS UNIDOS Y VENEZUELA

Bibliografía

Arciniegas, Y. (2026, 23 de junio). Entre la retirada militar y el futuro de Hezbolá: Israel y Líbano retoman diálogos con poco margen de maniobra. France24. <https://www.france24.com/es/medio-oriente/20260623-entre-la-retirada-militar-y-el-futuro-de-hezbol%C3%A1-israel-y-l%C3%ADbano-retoman-di%C3%A1logos-con-poco-margen-de-maniobra>

Ebrahim, N. & Lister, T. (2026, 20 de junio). ¿Por qué hay combates en el Líbano? CNN Mundo. <https://cnnspanol.cnn.com/2026/06/20/mundo/motivos-combates-libano-trax>

Salido, R. (2026, 19 de junio). Israel y Hezbolá pactan un alto el fuego que da oxígeno al acuerdo entre Estados Unidos e Irán. Euro News. <https://es.euronews.com/2026/06/19/estados-unidos-alto-fuego-israel-hezbola-libano>

Sérvulo González, J. (2026, 21 de junio). La crisis en Líbano y nuevas amenazas de Trump tensan la negociación entre EE UU e Irán en Suiza. El País. <https://elpais.com/internacional/2026-06-21/estados-unidos-e-iran-se-disponen-a-iniciar-la-negociacion-de-un-acuerdo-definitivo-en-suiza.html>

Vidal Liy, M. (2026, 22 de junio). Estados Unidos e Irán reconocen “progresos” en las conversaciones de paz, pero persisten los obstáculos. El País. <https://elpais.com/internacional/2026-06-22/estados-unidos-e-iran-reconocen-progresos-en-las-conversaciones-de-paz-pero-persisten-los-obstaculos.html>

Villalón (2026, 22 de junio). Irán y EEUU marcan una hoja de ruta para el fin del conflicto en el primer encuentro directo tras la guerra. El Mundo. <https://www.elmundo.es/internacional/2026/06/22/6a39390e21efa0cb718b45a4.html>

IMPACTO DE LAS REMESAS EN ECONOMÍA MARROQUÍ

Bibliografía

- Bank, W. (2023). Remittances Remain Resilient but Are Slowing. Migration and Development Brief 38, KNOMAD. Obtenido de https://knomad.org/sites/default/files/publication_doc/migration_development_brief_38_june_2023_0.pdf
- BARNE, D., & PIRLEA, F. (02 de 07 de 2019). Banco Mundial BLOGS. Obtenido de <https://blogs.worldbank.org/es/opendata/la-mayor-fuente-de-financiamiento-externo-de-los-paises-de-ingreso-bajo-y-mediano>
- Bouoiyour, j. (2006). Migration, Diaspora and Human Development. Munich Personal RePEc Archive. Obtenido de https://mpra.ub.uni-muenchen.de/37014/1/MPRA_paper_37014.pdf
- BOURCHACHEN, J. (2000). Obtenido de <https://search.issuelab.org/resources/19610/19610.pdf>
- Changes, O. d. (2022). BALANCE DES PAIEMENTS ET POSITION EXTÉRIEURE GLOBALE DU MAROC. DÉPARTEMENT ÉTUDES ET STATISTIQUES. Obtenido de <https://www.oc.gov.ma/sites/default/files/2023-08/Rapport%20Annuel%20BP%20%26%20PEG%202022.pdf>
- Contreras, A. I. (2011). Real Instituto ElCano. Obtenido de <https://www.realinstitutoelcano.org/analisis/el-estado-marroqui-ante-sus-emigrantes-y-la-ciudadania-marroqui-en-la-diaspora-ari/>
- Correos. (s.f.). Correos. Obtenido de <https://www.correos.es/es/es/particulares/dinero-y-compras/envio-de-dinero/giro-internacional>
- DIPLOMÁTICA, O. D. (2024). FICHA PAÍS MARRUECOS. Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación. Obtenido de file:///C:/Users/User/Documents/TFG/MARRUECOS_FICHA%20PAIS.pdf
- Elbadawi, I. A., & Roch, R. d. (1992). Determinants of Expatriate Workers' Remittances in North Africa and Europe. The World Bank, Country Economics Department. Obtenido de <https://documents1.worldbank.org/curated/en/623711468741892408/pdf/multi-page.pdf>
- Escriva, A., & Ribas-Mateos, N. (2004). Research Gate. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/363083540_Migracion_y_Desarrollo_Estudios_sobre_remesas_y_otras_practicas_transnacionales_en_Espana
- Expansion/ Datosmacro.com. (2023). Obtenido de <https://datosmacro.expansion.com/comercio/balanza/marruecos>
- Fargues, P. (2009). Academia.edu. Obtenido de https://www.academia.edu/53787492/Migrations_M%C3%A9diterran%C3%A9ennes_Rapport_2008_2009
- Fargues, P. (2009). MIGRATIONS MÉDITERRANÉENNES - RAPPORT 2008-2009. Obtenido de https://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/11861/CARIM%20Migration_Report%202008-2009%20revised%20Oct09.pdf?sequence=3?
- FMI. (2009). Balance of Payments and International Investment Position Manual Sixth Edition. Washington, D.C.: IMF Multimedia Services Division.

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

- FMI. (2009). Transacciones internacionales de remesas guía para compiladores y usuarios. Guía, FONDO MONETARIO INTERNACIONAL. Obtenido de file:///C:/Users/User/Documents/TFG/guides%20remesas.pdf
- Garcia, Y. (24 de 01 de 2024). Newtral. Obtenido de <https://www.newtral.es/inmigrantes-irregulares-2023/20240124/>
- Ghosh, B. (2006). MYTHS, RHETORIC AND REALITIES. International Organization for Migration;The Hague Process on Refugees and Migration . Obtenido de file:///C:/Users/User/Documents/TFG/migrants_remittances.pdf
- Group, W. B. (2023). Migrants, Refugees and Societies . Obtenido de file:///C:/Users/User/Downloads/WDR_FullReport.pdf
- Group, W. B., & Al-Maghrib, B. (2021). ÉTUDE GREENBACK MOROCCO. Obtenido de <https://documents1.worldbank.org/curated/en/431971617863990422/pdf/Morocco-Rapport-des-Resultats-des-Groupes-de-Discussions-sur-les-Transferts-de-Fonds-Etude-Greenback.pdf>
- HAMDOUCH, B. (2004). Centre d'Etudes et de Recherches Démographiques (CERED). Obtenido de file:///C:/Users/User/Downloads/La%20R%C3%A9insertion%20des%20migrants%20de%20retour%20au%20Maroc_%20analyse%20des%20r%C3%A9sultats%20de%20l'Enqu%C3%AAtesur%20la%20migration%20de%20Retour%20des%20Marocains%20R%C3%A9sidents%20%C3%A0%20l'Etranger%20de%20de_fonds_des_marocains_residant_a_letranger_fr1.pdf
- Idrissi, B. I. (Febrero de 2020). Research Gate. Obtenido de file:///C:/Users/User/Downloads/transferts_
- de_fonds_des_marocains_residant_a_letranger_fr1.pdf
- IDRISSI, B. I., & KAWKABA, S. (2023). The impact of remittances on household consumption: evidence from Morocco. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics - IJAFAME. Obtenido de IJAFAME: file:///C:/Users/User/Documents/TFG/1288-Article%20Text-2907-1-10-20231026.pdf
- INTERIOR, M. D. (2024). INMIGRACIÓN IRREGULAR 2024. Ministerio del Interior. Obtenido de https://www.interior.gob.es/opencms/export/sites/default/galleries/galeria-de_prensa/documentos-y-multimedia/balances-e-informes/2024/13_informe_quincenal_acumulado_01-01_al_15-07-2024.pdf
- KNOMAD, & Group, W. B. (2024). Migration and Development Brief 40. Obtenido de https://www.knomad.org/sites/default/files/publication-doc/migration-and-development-brief-40_2.pdf
- Koroutchev, R. (2012). Dialnet. Obtenido de file:///C:/Users/User/Documents/TFG/remesas%20marr.pdf
- Lorca, G. E. (2007). Reforma económica en el Magreb: de la estabilización a la modernización. Real Instituto Elcano. Obtenido de <https://www.realinstitutoelcano.org/documento-de-trabajo/reforma-economica-en-el-magreb-de-la-estabilizacion-a-la-modernizacion/>
- LOZANO, M. A., & RUIZ, J. F. (2009). Dialnet. Obtenido de file:///C:/Users/User/Documents/TFG/ecob,+AGUC0909220009A.PDF.pdf
- LOZANO, M. A., & RUIZ, J. F. (2009). Dialnet. Obtenido de file:///C:/Users/User/Documents/TFG/ecob,+AGUC0909220009A.PDF.pdf
- Matés, R. M., & Mantiñán, M. J. (2014). Boletín

de la Asociación de Geógrafos Españoles. Obtenido de file:///C:/Users/User/Documents/TFG/Las_remesas_enviadas_desde_Espana_analisis_de_su_i.pdf

Matés, R. M., & Mantiñán, M. J. (2014). Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles. Obtenido de file:///C:/Users/User/Desktop/Las_remesas_enviadas_desde_Espana_analisis_de_su_i.pdf

Migration Data Portal. (27 de Junio de 2024). Obtenido de <https://www.migrationdataportal.org/themes/remittances>

Migration, I. O. (2022). WORLD MIGRATION REPORT 2022. International Organization for Migration. Obtenido de file:///C:/Users/User/Downloads/wmr_2022_book_eng.pdf

Migration, I. O. (2024). World Migration Data REPORT. Obtenido de [file:///C:/Users/User/Downloads/pub2023-047-l-world-migration-report-2024_6%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/pub2023-047-l-world-migration-report-2024_6%20(1).pdf)

Migrations, I. O. (s.f.). Research Gate. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/227521390_Remittances_and_Other_Financial_Flows_to_Developing_Countries#fullTextFileContent

Moré, Í. (2005). Las remesas de los emigrantes en España: una oportunidad para la acción exterior. Real Instituto Elcano, Demografía y Población.

Moré, I. (2009). Inmigración y remesas informales en España. Observatorio Permanente de Inmigración. Obtenido de Observatorio: https://www.mites.gob.es/es/sec_bep/estudios/ficheros-estudios/000281C0.PDF

Nyberg-Sorensen, N., Hear, N. V., & Engberg-Pedersen, P. (2002). The Migration-Development Nexus Evidence and Policy Options. International Organization for Migration. Obtenido de https://publications.iom.int/system/files/pdf/mrs_8.pdf

OIM. (2003). AN OVERVIEW OF INTERNATIONAL MIGRATION. Organización Internacional para las Migraciones. Obtenido de file:///C:/Users/User/Downloads/wmr_2003_1.pdf Pacot, É. (13 de 08 de 2023). Economía de Marruecos: lo que hay que saber del informe anual 2022 sobre el comercio exterior marroquí. Atalayar. Obtenido de <https://www.atalayar.com/articulo/economia-y-empresas/economia-marruecos-que-que-saber-informe-anual-2022-comercio-exterior-marroqui/20230810130424189410.html>

Plan, H. C. (2023). Cuentas Nacionales Provisionales 2023. Obtenido de [file:///C:/Users/User/Downloads/Les%20comptes%20nationaux%20provisoires%202023,%20Base%202014%20\(Rapport%20complet\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Les%20comptes%20nationaux%20provisoires%202023,%20Base%202014%20(Rapport%20complet).pdf)

Revista UNIR. (14 de 09 de 2023). Obtenido de <https://www.unir.net/ciencias-sociales/revista/ayuda-oficial-al-desarrollo/>

Revista UNIR. (24 de 01 de 2024). Obtenido de <https://www.unir.net/empresa/revista/inversion-extranjera-directa/#:~:text=Se%20entiende%20por%20inversi%C3%B3n%20extranjera,o%20controlar%20otras%20ya%20existentes>

Rizvi, O. (23 de 01 de 2024). El impacto económico de la inmigración en Europa. EuroNews.

Sorensen, N. N. (2004). Migrant Remittances

as a Development Tool: The Case of Morocco. Working Paper, Danish Institute for Development Studies (DIIS), Department of Migration Policy, Research and Communications. Obtenido de file:///C:/Users/User/Documents/TFG/migrant_remittances_morocco.pdf

Sorensen, N. N. (2004). Migrant Remittances as a Development Tool: The Case of Morocco. Danish Institute for Development Studies (DIIS).

The Global Economy. (2024). Obtenido de <https://es.theglobaleconomy.com/Morocco/Remittances/> Unidas, S. G. (2006). Migración internacional y desarrollo. Naciones Unidas. Obtenido de <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n06/353/57/pdf/n0635357.pdf?token=HITrKIEjHCujZIZ9qq&fe=true>

Vera, J. (01 de 02 de 2024). Enero pulveriza el récord de llegadas irregulares de inmigrantes con seis veces más que en 2023. La Vanguardia.

Wilson, J. F. (16 de Mayo de 2002). Hawala and other Informal Payments Systems: An Economic Perspective. Obtenido de <https://www.imf.org/external/np/leg/sem/2002/cdmfl/eng/wilson.pdf>

IMPACTO DE LAS REMESAS EN ECONOMÍA MARROQUÍ

Bibliografía

Artiaga Elordi IA. (2024, julio 22). Principales novedades legislativas sobre el nuevo Reglamento (UE) 2024/1689 sobre inteligencia artificial. Artículo escrito por Gloria Mostazo.

Barrio Andrés, M. (2024, julio 29). Algunos claroscuros en el Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial.

Bas, G., Salinas, C., Tinoco, R., & Sevilla, J. (2024). The EU AI Act: A pioneering effort to regulate frontier AI? *Inteligencia Artificial*, 27(73), 55– 64. <https://doi.org/10.4114/intartif.vol27iss73pp55-64>

Fernández-Tresguerres, A. (2024, septiembre 21). Tratamiento de la Defensa y Seguridad Nacional en el Reglamento (UE) 2024/1689 sobre IA.

Justo-Hanani, R. (2022). The politics of artificial intelligence regulation and governance reform in the European Union. *Policy Sciences*, 55(1), 137– 159. <https://doi.org/10.1007/s11077-022-09452-8>

León Serrano, G. (2024). Gobernanza dual de la inteligencia artificial: Retos tecnológicos y geopolíticos para la Unión Europea. *Anales de la Real Academia de Doctores de España*, 9(1), 81–118.

Martínez Espín, P. (2023). La propuesta de marco regulador de los sistemas de inteligencia artificial en el mercado de la UE. *Centro de Estudios de Consumo*, (46). https://doi.org/10.18239/RCDC_2023.46.3322

Pérez-Ugena, M. (2024). La inteligencia artificial: Definición, regulación y riesgos para los derechos fundamentales. *Estudios*

de Deusto. *Revista de Derecho Público*, 72(1), 1– xx. <https://doi.org/10.18543/ed7212024>

Presno Linera, M. Á., & Meuwese, A. (2024). La regulación de la inteligencia artificial en Europa. *TRC*, 54, 131–161.

Rubí Puig, A. (2024). Una lectura del Reglamento de Inteligencia Artificial desde el derecho privado. *Indret*, 4.

Sala, M., & Pérez, M. (2024). Ya es parcialmente aplicable el Reglamento de IA. *Yadav Yanamala, A., Suryadevara, S., & Kalli, V. D. R. (2023). Evaluating the impact of data protection regulations on AI development and deployment. International Journal of Advanced Engineering Technologies and Innovations*, 1(1).

Documentación

Organismos europeos y regulación:

o Comisión Europea (2018-2024). Diversos documentos oficiales sobre regulación de IA:

- Plan coordinado sobre inteligencia artificial (2018).
- Libro Blanco sobre la inteligencia artificial (2020).
- Impact assessment del AI Act (2021).
- Propuesta de directiva sobre responsabilidad en IA (2022).
- Risk management logic of the AI Act (2024).

o Comité Económico y Social Europeo. Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo sobre IA [COM (2021) 206 final].

o Council of Europe. Convention on the manipulation of sports competitions (Treaty No. 225).

o European Central Bank. (2021). Opinion on a proposal for a regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence

(CON/2021/40).

Publicaciones de organizaciones y plataformas especializadas:

o ArentFox Schiff LLP. (n.d.). AI Law Blog. <https://www.afslaw.com/perspectives/ai-law-blog>

o Bruegel. (n.d.). Publications. <https://www.bruegel.org/publications>

o Centre for European Policy Studies (CEPS). (n.d.). Publications. <https://www.ceps.eu/ceps-publications/>

o Dialnet. (n.d.). Revista de inteligencia artificial. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=573> o European Law Blog. (n.d.). <https://www.europeanlawblog.eu>

o European Data Protection Supervisor (EDPS). (n.d.). https://www.edps.europa.eu/_en

UNESCO y consideraciones éticas:

o UNESCO. (Gabriela Ramos, 2024). Recommendation on the ethics of artificial intelligence. <https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence/recommendation-ethics>

Estudios y análisis de despachos y consultoras:

o Uría Menéndez. (2024, julio 17). Principales novedades del Reglamento (UE) de Inteligencia Artificial.

EL MATRIMONIO INFANTIL EN NÍGER

Bibliografía

Child Marriage in Niger. (s. f.). Child Marriage Data Portal. <https://childmarriedata.org/country-profiles/niger/>

Child Marriage in Niger - Save the Children's Resource Centre. (s. f.). Save The Children's Resource Centre. <https://resourcecentre.savethechildren.net/document/child-marriage-niger>

Vagliani, G. (2025, 13 diciembre). Matrimonio infantil en el África subsahariana: el caso del Níger - Humanium. Humanium. <https://www.humanium.org/es/matrimonio-infantil-en-el->

[africa-subsahariana-el-caso-del-niger/](#)

Níger. (2025, 23 mayo). Girls Not Brides. <https://www.girlsnotbrides.org/es/aprendizaje-recursos/child-marriage-atlas/regions-and-countries/niger/>

<https://www.unicef.es/noticia/niger-erradicar-el-matrimonio-infantil>

<https://data.unicef.org/resources/child-marriage-country-profiles/>

ENTRE LA TRADICIÓN Y LOS DERECHOS HUMANOS: LA MUTILACIÓN GENITAL FEMENINA EN NIÑAS EN EL CONTEXTO CONTEMPORÁNEO

Bibliografía

Organización Mundial de la Salud. (s. f.). Mutilación genital femenina. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/female-genital-mutilation>

Organización Mundial de la Salud. (2025, 28 de abril). La OMS emite nuevas recomendaciones para frenar el aumento de la mutilación genital femenina medicalizada y apoyar a las supervivientes. <https://www.who.int/es/news/item/28-04-2025-who-issues-new-recommendations-to-end-the-rise-in--medicalized--female-genital-mutilation-and-support-survivors>

UNICEF. (s. f.). Lo que debes saber sobre la mutilación genital femenina. <https://www.unicef.org/es/historias/lo-que-debes-saber-sobre-la-mutilacion-genital-femenina>

UNICEF España. (s. f.). Mutilación genital femenina. <https://www.unicef.es/blog/educacion/mutilacion-genital-femenina>

Naciones Unidas. (s. f.). Día Internacional de Tolerancia Cero con la Mutilación Genital Femenina. <https://www.un.org/es/observances/female-genital-mutilation-day>

Naciones Unidas. (s. f.). Mensaje del Día Internacional de Tolerancia Cero con la Mutilación Genital Femenina. <https://www.un.org/es/observances/female-genital-mutilation-day/message>

Amnistía Internacional España. (s. f.). Siglo XXI y la mutilación genital femenina continúa vigente. <https://www.es.amnesty.org/en-que-estamos/blog/historia/articulo/siglo-xxi-y-la-mutilacion-genital-femenina-continua-vigente/>

continua-vigente/

Amnistía Internacional España. (s. f.). Mutilación genital femenina: todavía 29 países siguen practicando esta forma de violencia contra las mujeres.

<https://www.es.amnesty.org/en-que-estamos/noticias/noticia/articulo/mutilacion-genital-femenina-todavia-29-paises-siguen-practicando-esta-forma-de-violencia-contra-las/>

