



PERÚ

Presidencia
del Consejo de Ministros

Centro Nacional de
Planeamiento Estratégico

20
25

TENDENCIAS NACIONALES DEL PERÚ

Digitalización, innovación y fragmentación tecnológica



Giofianni Diglio Peirano Torriani

Presidente del Consejo Directivo
Centro Nacional de Planeamiento Estratégico

Luis Enrique De La Flor Sáenz

Director Ejecutivo
Centro Nacional de Planeamiento Estratégico

Martha Zuly Vicente Castro

Directora (e)
Dirección Nacional de Prospectiva y Estudios Estratégicos

“Tendencias Nacionales del Perú: Digitalización, innovación y fragmentación tecnológica” es una publicación de la Dirección Nacional de Prospectiva y Estudios Estratégicos (DNPE) del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (Ceplan).

Responsable: Katherine Guadalupe Muñoz, Analista de Prospectiva y Estudios.

Equipo técnico: Rosaura Rodríguez Lescano, Angelo Palomino Soto, Katherine Guadalupe Muñoz y Yiem Ataucusi Ataucusi.

Los vínculos a sitios web externos se proporcionan únicamente con fines informativos. El Ceplan no es responsable por su contenido ni por eventuales cambios que estos puedan sufrir. Asimismo, exhorta a hacer un uso adecuado de cualquier parte del contenido textual o gráfico de la presente publicación con la debida mención de su fuente.

Publicación del Centro Nacional de
Planeamiento Estratégico (Ceplan)
Av. Canaval y Moreyra 480, piso 21
San Isidro, Lima, Perú
(51-1) 211-7800
dnpe@ceplan.gob.pe
www.ceplan.gob.pe

© Derechos reservados
Primera edición, diciembre 2025

Esta publicación debe citarse como: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico – Ceplan. (2025). *Tendencias Nacionales del Perú: Digitalización, innovación y fragmentación tecnológica*. Lima: Ceplan.

Carátula: Imagen elaborada con IA

Se autoriza la reproducción total o parcial de este documento, siempre que se mencione la fuente. Para otros usos, incluidos aquellos relacionados con la difusión informativa o académica, deberá solicitarse autorización al Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (Ceplan) a través del correo dnpe@ceplan.gob.pe.

Contenido

Lista de figuras	4
Lista de tablas.....	6
Resumen Ejecutivo.....	7
Introducción	8
1. Aumento del comercio electrónico.....	9
2. Aumento de patentes	16
3. Estancamiento de la innovación y desarrollo (I&D).....	24
4. Incremento del acceso a la educación por el uso de tecnología	33
5. Incremento de la conectividad digital.....	42
6. Incremento del ciberdelito.....	53
7. Incremento del uso de teléfonos móviles inteligentes.....	61
8. Mayor financiamiento de los startups	67
9. Masificación del uso de internet.....	75
Consideraciones Finales.....	82



Lista de figuras

Figura 1. Perú: evolución de ventas online, en el periodo 2005-2023 (millones de dólares).....	10
Figura 2. Perú: evolución de pagos digitales por persona, en el periodo 2015-2024 (número).	11
Figura 3. Perú: participación del método de pago del comercio electrónico, en 2019, 2022 y 2023 (porcentaje).....	12
Figura 4. América Latina: valor del mercado del comercio electrónico, 2022 y 2026 (mil millones de dólares y porcentaje de crecimiento*).	13
Figura 5. Perú: evolución de solicitudes de patente nacionales y extranjeras, en el periodo 2020-2024 (número).	17
Figura 6. Perú: solicitud de patentes concluidas, en el periodo 2020-2024 (número).....	18
Figura 7. Perú: patentes de invención según la Clasificación internacional de Patentes, entre 2020 y 2024 (número).....	20
Figura 8. América Latina: solicitudes nacionales de patentes y patentes concedidas, en 2024 (número)	21
Figura 9. Perú: evolución del Índice Global de Innovación, en el periodo 2012-2024 (posición).	25
Figura 10. Perú: evolución de indicadores del Índice Global de Innovación, en el periodo 2019-2024 (puntaje).....	26
Figura 11. Perú: evolución del Gasto Público y Privado en I+D, en el periodo 2013-2023 (millones de soles y porcentaje del PIB).	28
Figura 12. América Latina: evolución del Índice Global de Innovación, en el periodo 2014-2024 (posición).....	29
Figura 13. Perú: población de 6 a 17 años que hace uso del internet, según ámbito geográfico, en el periodo 2015-2024 (porcentaje).	34
Figura 14. Perú: población de 6 a 17 años que hace uso de internet, según actividad que realiza, en el periodo 2015-2024 (porcentaje).	34
Figura 15. Perú: escuelas primarias con acceso a internet, según ámbito geográfico, en el periodo 2016–2023 (porcentaje).....	35
Figura 16. Perú: escuelas secundarias con acceso a internet, según ámbito geográfico, en el periodo 2016–2023 (porcentaje).	36
Figura 17. Falta de acceso a recursos digitales para el aprendizaje, según tipo de escuela, PISA 2022 (porcentaje de directores).	39
Figura 18. Perú: evolución de líneas en servicio fijo (eje izquierdo) y móvil (eje derecho) en servicio, en el periodo 2005-2024 (millones).	43
Figura 19. Perú: evolución de conexiones de acceso a internet móvil (eje izquierdo) y fijo (eje derecho), en el periodo 2010-2024 (millones).	44
Figura 20. América Latina: velocidad promedio de descarga de internet móvil y banda ancha fija, mayo 2025 (Mbps). . .	48

Figura 21. Perú: brecha de inversión en infraestructura de telecomunicaciones, en el periodo 2019-2038 (mil millones de soles)..	49
Figura 22. Perú: evolución del mercado de internet fijo por tecnología, en el periodo 2023-2024 (porcentaje).....	50
Figura 23. Perú: denuncias de delitos informáticos, en el periodo 2018-2024 (número).....	54
Figura 24. Perú: denuncias de delitos informáticos, según tipo de denuncia, en el periodo 2018-2024 (número).	55
Figura 25. Perú: tasas de denuncias de ciberdelitos por distrito fiscal en el 2024 (porcentaje).57	
Figura 26. Mundo: infección por ataques Phishing, julio- setiembre 2024 (cantidad).	58
Figura 27. Mundo: infección por ataques Phishing, julio- setiembre 2024 (cantidad).	58
Figura 28. Perú: evolución del acceso a dispositivos, según tipo, en el periodo 2012-2024 (porcentaje).....	62
Figura 29. Perú: evolución del acceso a smartphone, según ámbito geográfico, en el periodo 2019-2024 (porcentaje).	62
Figura 30. Perú: Centros Poblados con Cobertura 4G, 2014 (izquierda) y 2023 (derecha).	63
Figura 31. América Latina: índice de adopción 4G, en el periodo 2017-2023 (porcentaje).	64
Figura 32. Perú: evolución del monto invertido en startups, en el periodo 2017-2024 (millones de dólares).....	68
Figura 33. Perú: evolución de emprendimientos financiados por el programa Startup Perú, en el periodo 2013-2024 (número de emprendimientos).....	69
Figura 34. Perú: inversión por tipo de inversionista, en 2023 y 2024 (porcentaje).....	70
Figura 35. Perú: Inversión en startup peruanas, por sector, en 2023 y 2024 (porcentaje).....	70
Figura 36. Perú: total de fundadores, a nivel departamental, en 2022 (porcentaje).	71
Figura 37. América Latina: inversiones en startups, en el periodo 2017-2024 (miles de millones de dólares).....	72
Figura 38. Perú: población de 6 y más años que hace uso de Internet, según sexo, en el periodo 2011-2024 (porcentaje)..	76
Figura 39. Perú: población de 6 y más años que hace uso de Internet, según rango de edad, en el periodo 2011-2024 (porcentaje).	76
Figura 40. Perú: hogares con acceso a Internet, según ámbito geográfico, en el periodo 2012-2024 (porcentaje).....	77
Figura 41. América Latina: personas que usan internet, en el periodo 2000-2023 (porcentaje de la población).	79

Lista de tablas

Tabla 1. Perú: valor del Internet retailing por categorías, en el periodo 2013-2019 (millones de soles).	10
Tabla 2. Perú: solicitud de patentes de invención presentadas, según países en 2024 (número).	18
Tabla 3: Diez principales solicitantes de patentes de invención en 2024 (número).....	19
Tabla 4: Diez principales solicitantes de patentes de invención en 2024 (número).....	21
Tabla 5. Perú: número de instrumentos y presupuestos anuales en CIT, por sector, en el periodo 2012-2018 (millones de soles).	28
Tabla 6. Perú: escuelas de educación primaria que cuentan con acceso a Internet, según departamentos, en el periodo 2016-2023 (porcentaje).	37
Tabla 7. Perú: escuelas de educación secundaria que cuentan con acceso a Internet, según departamentos, en el periodo 2016-2023 (porcentaje).	38
Tabla 8. Perú: suscriptores con conexión de internet fijo, según departamento, en el periodo 2010-2024 (número)	45
Tabla 9. Perú: suscriptores con conexión al servicio de internet móvil, según departamentos, en el periodo 2010-2022.....	47
Tabla 10. Perú: denuncias de suplantación de identidad, según distrito fiscal, en el periodo 2018-2024.....	56
Tabla 11. Perú: población de 6 y más años que hace uso de Internet, según departamento, en el periodo 2010-2023 (porcentaje).....	78



Resumen Ejecutivo

En el marco del Ciclo de Planeamiento Estratégico, el reporte de ***Tendencias Nacionales del Perú: Digitalización, innovación y fragmentación tecnológica*** presenta un análisis detallado de un conjunto de tendencias que impactan en el desarrollo del país. La identificación de estas tendencias se llevó a cabo mediante una metodología basada en las propuestas de Castellanos, Fúquene y Ramírez (2011)¹, y por Kosow y Gabner (2008)², estructurada en tres etapas: (i) sistematización de información, que comprendió la recopilación, organización y análisis de estudios prospectivos, bases de datos y publicaciones especializadas; (ii) selección de tendencias nacionales, realizada a partir de criterios de pertinencia, evidencia, coherencia y verosimilitud; y (iii) análisis de tendencias nacionales, orientado a identificar sus principales implicancias³. En el desarrollo de cada etapa se emplearon herramientas propias del análisis prospectivo; es decir, técnicas de recopilación y análisis de información sustentadas en la creatividad, la evidencia y la interacción (Popper, 2008)⁴.

El reporte, conformado por el análisis de 9 **tendencias tecnológicas**, evidencia que el Perú atraviesa una expansión sostenida de la digitalización, reflejada en el crecimiento del comercio electrónico, la masificación del uso de internet, el incremento de la conectividad digital y la adopción acelerada de dispositivos móviles inteligentes, factores que están transformando los patrones de consumo, producción y acceso a servicios.

Pese a este escenario favorable, el país muestra avances desiguales en innovación y desarrollo tecnológico. Si bien se registran incrementos en las solicitudes de patentes, el financiamiento a startups y el acceso a tecnologías digitales, el país enfrenta un estancamiento relativo en investigación y desarrollo (I+D), una alta dependencia del conocimiento extranjero y una inversión en ciencia, tecnología e innovación aún limitada en comparación con estándares regionales e internacionales. Esta fragmentación tecnológica se expresa en brechas territoriales, sectoriales y socioeconómicas en el acceso y uso efectivo de las tecnologías.

Finalmente, la coexistencia de procesos acelerados de digitalización con un desarrollo tecnológico heterogéneo y poco articulado limita el aprovechamiento pleno de las oportunidades que ofrecen las tecnologías emergentes. De no abordarse estos desafíos mediante políticas integrales orientadas al fortalecimiento de la innovación, la inversión en I+D, la inclusión digital y la gobernanza tecnológica, el país podría ver restringida su capacidad de transitar hacia un modelo de desarrollo más competitivo, sostenible y basado en el conocimiento hacia el 2050.

¹ Castellanos, Fúquene y Ramírez (2011) desarrollaron una metodología para el análisis de tendencia, la cual consistió en cuatro fases: fase I, planeamiento e identificación de necesidades; fase II, identificación, búsqueda y captación de información; fase III, organización, depuración y análisis de la información; y la fase IV, procesos de comunicación y toma de decisión. Según el objetivo de este estudio, solo se toma en consideración la fase II y III.

² Kosow y Gabner (2008) mencionan que el procedimiento típico para el análisis de tendencias es la recopilación y el procesamiento de datos, la identificación de procesos lógicos o sistemáticos de desarrollo y la proyección estadística de estos en el futuro. Para fines de la investigación, se revalida el método de recopilación y procesamiento de datos, además de la identificación de procesos lógicos o sistemáticos de desarrollo.

³ Popper (2008) propone criterios como soporte técnico para una mejor comprensión de las fases de análisis prospectivo, también extrapolada a un análisis de tendencias, con el objetivo de que las tendencias identificadas tengan suficiente evidencia para reconocer el comportamiento de las variables claves; que los actores involucrados en el proceso identifiquen las tendencias utilizando la creatividad y la experticia en el tema; y finalmente reconociendo la interacción entre fuentes de información y usuarios a través de las herramientas desarrolladas.

⁴ Los métodos basados en la experticia se fundamentan en el talento y los conocimientos de especialistas en uno o más temas o disciplinas. Estos métodos suelen emplearse para apuntalar decisiones jerárquicas, brindar asesoría y hacer recomendaciones. Los métodos basados en la interacción permiten el desarrollo de ejercicios de intercambio y articulación de opiniones y posturas con otros especialistas. Los métodos basados en evidencia pretenden explicar o pronosticar un fenómeno concreto con el apoyo de documentación y medios confiables de análisis. Estas actividades son particularmente útiles para entender el estado real del tema de investigación (Popper, 2007).

Introducción

En un contexto nacional marcado por transformaciones aceleradas, crecientes interdependencias y altos niveles de incertidumbre, la anticipación estratégica se consolida como un componente esencial para la formulación de políticas públicas y el planeamiento del desarrollo del país. Los cambios estructurales que atraviesa el Perú en los ámbitos social, ambiental, económico, tecnológico, político y actitud, valores y ética configuran dinámicas complejas que inciden de manera directa en el bienestar de la población, la cohesión social, la competitividad productiva y la sostenibilidad del desarrollo en el largo plazo.

En este contexto, el análisis de tendencias nacionales constituye una herramienta clave para comprender las fuerzas de cambio que modelan la realidad del país y sus posibles trayectorias futuras. Las tendencias permiten identificar patrones persistentes, reconocer procesos emergentes, advertir riesgos estructurales y visibilizar oportunidades estratégicas que, de sostenerse en el tiempo, podrían condicionar el logro de los objetivos nacionales de desarrollo. Su análisis sistemático contribuye a reducir la incertidumbre en la toma de decisiones y a fortalecer la capacidad del Estado para actuar de manera anticipatoria y coherente frente a escenarios cambiantes.

El presente documento forma parte de una serie de reportes de **tendencias nacionales** orientados a la anticipación estratégica, elaborados con el propósito de generar conocimiento relevante y oportuno para los actores del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico. Cada uno de los seis volúmenes aborda un ámbito temático específico (social, ambiental, económico, tecnológico, político y actitud, valores y ética), con el objetivo de ofrecer una visión integral de las principales tendencias que inciden en el desarrollo del Perú en el mediano y largo plazo.

El enfoque adoptado reconoce que las tendencias nacionales no operan de manera aislada, sino que interactúan entre sí, generando efectos acumulativos, sinergias y tensiones que se manifiestan de forma diferenciada entre territorios, sectores y grupos poblacionales. En ese sentido, el análisis va más allá de la descripción de la evolución de las tendencias y se orienta a comprender sus implicancias estratégicas para el desarrollo del país. El contenido de las tendencias se estructura a partir de una síntesis de sus aspectos más relevantes, seguida de un marco conceptual que facilita su comprensión, del análisis de su comportamiento a lo largo del tiempo y de una aproximación prospectiva a su posible evolución, a partir de la cual se formulan recomendaciones estratégicas.

Asimismo, estos reportes se conciben como insumos técnicos que contribuyen a los procesos de planeamiento estratégico con enfoque prospectivo, apoyando la construcción de escenarios, la identificación de variables clave y la formulación de respuestas estratégicas articuladas. Su contenido se alinea con la **Plan Estratégico de Desarrollo Nacional de Perú al 2050** y busca fortalecer la coherencia entre el diagnóstico del presente, la anticipación de futuros posibles y la definición de acciones orientadas al desarrollo sostenible, inclusivo y territorialmente equilibrado.

Finalmente, esta serie de reportes busca promover el uso sistemático de información prospectiva en la gestión pública, fomentando una cultura de anticipación y reflexión estratégica en los distintos niveles de gobierno. De este modo, el análisis de tendencias nacionales se consolida como un pilar fundamental para el planeamiento del desarrollo del país.

1. Aumento del comercio electrónico

Entre 2024 y 2030, Grand View Research estima una expansión sostenida del comercio electrónico global, impulsada por cambios estructurales en los hábitos de consumo y la creciente digitalización de los medios de pago. En el caso del Perú, para el año 2026 se prevé que las ventas online crezcan en un 35 %. Cabe mencionar que, hasta el año 2023, las ventas online (13 000 millones de dólares) habían presentado una tendencia creciente moderada respecto a los datos reportados en 2005 (109,1 millones de dólares), presentando una tasa de crecimiento superior al 50 %, entre 2020 y 2023. A su vez, se registró un crecimiento exponencial en la evolución de pagos digitales por persona entre 2021 y 2024, pasando de 90 a 442 pagos, respectivamente.

El comercio electrónico abarca la producción, distribución, mercadeo, venta y entrega de bienes y servicios mediante canales digitales a empresas, hogares, personas y entidades públicas, y no se limita a contar con una tienda virtual sofisticada, pues también puede realizarse a través de redes sociales. Los avances en las tecnologías de la información han impulsado de forma sostenida este mercado, ampliando la oferta y la demanda en línea. En el Perú, la trayectoria de las ventas por internet muestra un crecimiento continuo. En paralelo, los pagos digitales por persona han mantenido una tendencia ascendente, con una aceleración reciente, y la preferencia en los métodos de pago ha ido cambiando, con un menor peso relativo del crédito, un mayor uso del débito y una rápida adopción de billeteras digitales. Además, se proyecta que el comercio electrónico seguirá creciendo con fuerza en el país, aunque en la comparación regional aún se ubica por detrás de los mercados más grandes; se espera, no obstante, que la región mantenga un dinamismo elevado.

La Organización Mundial de Comercio (OMC) define al comercio electrónico como la producción, distribución, mercadeo, venta o entrega de bienes y/o servicios por cualquier medio electrónico a empresas, hogares, individuos, gobiernos, etc. Eso significa que, para poder realizar comercio electrónico, no es solo para los que tienen una tienda online sofisticada, ya que cualquiera puede hacerlo mediante redes sociales. En los últimos años, los avances en las tecnologías de la información y comunicación han impulsado de manera significativa el desarrollo del mercado electrónico, evidenciado en el aumento sostenido de empresas que utilizan internet para ofrecer y vender bienes y servicios, así como en el crecimiento del volumen de ventas online y de la base de consumidores digitales (Capece, 2025; INEI, 2025; ONU, 2023).

En este contexto, como se aprecia en la Figura 1, la evolución de las ventas online en el Perú ha tenido un crecimiento continuo en el periodo 2005-2023. En el periodo 2005-2013 hubo un crecimiento leve en el valor de las ventas online, pasando de 109,1 a 800 millones de dólares; y en el periodo 2013-2019 se observa un crecimiento moderado al pasar de 800 a 4000 millones de dólares, lo que se debió fundamentalmente a la facilidad que tuvieron muchos jóvenes en el manejo de las redes sociales y a la mayor confianza de los consumidores para adquirir tarjetas de crédito y débito en el Perú. Entre 2020 y 2023 se tuvo un crecimiento abrupto, pasando de 6000 millones de dólares en 2020 a 13 000 millones de dólares en 2023; es decir, un crecimiento mayor al 50 % respecto al 2020, lo cual se debió principalmente al cambio en la forma de ventas que se dio a raíz de la pandemia (Capece, 2024).

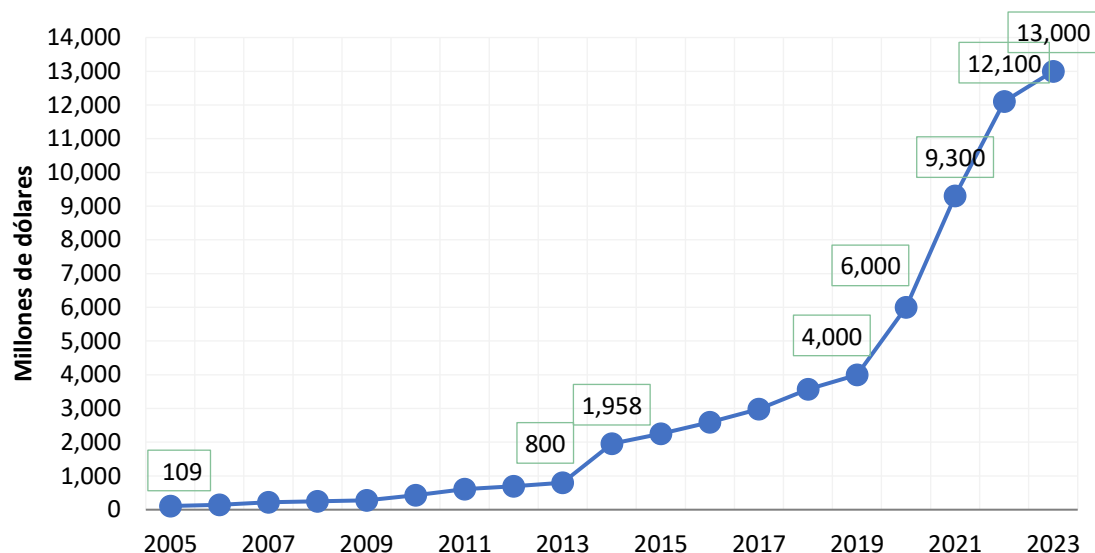


Figura 1. Perú: evolución de ventas online, en el periodo 2005-2023 (millones de dólares).

Nota. Elaboración del Ceplan a partir de los datos de Capece (2024).

En particular, las ventas *retail* (ventas al por menor) por internet se elevaron previamente en el periodo anterior a la pandemia, evidenciando que los peruanos y peruanas apuestan cada vez más a los canales digitales para cubrir sus necesidades, sean de bienes o servicios (BlackSip, 2020). Así, en el periodo 2013-2019, el *retail* por internet en el Perú casi cuadruplicó su valor total, pasando de 611 millones de soles a 2 339 millones de dólares, representando el 2,3 % del total de las ventas *retail* al cierre de 2019, como se muestra en la Tabla 1 (BlackSip, 2020) (Capece, 2019). Las categorías líderes del *retail online* en 2019 fueron: electrónica de consumo (S./ 660,4 millones), moda (S./ 358 millones), y productos multimedia (S./ 242,7 millones) las que agregaron un mayor valor en el total de ventas *online*. Mientras que, las categorías artículos y muebles para hogar (S./ 3,8 millones), videojuegos (S./ 2,2 millones) y juegos y artículos para niños (S./ 1,2 millones), aportaron en menor cuantía al valor total de ventas.

Tabla 1. Perú: valor del Internet *retailing* por categorías, en el periodo 2013-2019 (millones de soles).

Categorías	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Variación % anual 2019/2013
Juguetes y artículos para niños	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1	1,2	12 %
Videojuegos	0,7	0,9	1	1,2	1,5	1,8	2,2	21 %
Artículos y muebles para hogar	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,3	3,8	17 %
Cuidado y artículos para mascotas	-	-	1,3	1,9	2,9	3,8	4,8	24 %
Salud	3,5	4,6	5,8	7,6	14,5	18,1	22,6	36 %
Electrodomésticos	9,3	10,9	12,6	14,6	16,7	20,3	23,7	17 %
Belleza y cuidado personal	-	7,4	17,8	31,8	37,9	46,2	52,3	39 %
Comida y bebidas	9,7	10,6	32,9	45,1	58,9	80	98,7	47 %
Accesorios personales	45,5	51,2	57,4	64,7	74,2	89,4	103,6	15 %
Productos multimedia	98,3	116,2	134,3	154,9	177,1	212,6	242,7	16 %
Moda (ropa y calzado)	18,3	51,8	81,4	124,3	180,6	260,8	358	64 %
Electrónica de consumo (tecnología)	243,1	285,1	320,8	363,3	416	511,5	600,4	16 %
Otros	181	239,2	332,4	434,3	535,7	679,1	816	29 %
Total	611,5	780,4	1000,5	1246,9	1519,6	1927,9	2330	25%

Nota. Elaboración del Ceplan a partir del "Reporte de industria: El E-Commerce en Perú 2019, 2020" (BlackSip, 2020).

En el periodo 2013-2019 las categorías que presentaron mayor variación porcentual anual fueron moda (64 %), comida y bebidas (47 %), belleza y cuidado personal (39 %) y salud (36 %); mientras que las categorías que presentaron menor variación porcentual anual fueron electrónicas de consumo (16 %), productos multimedia (16 %), accesorios personales (15 %), juguetes y artículos para niños (12 %).

En el caso del Perú, el número de pagos digitales por persona mostró una tendencia creciente durante el periodo 2015-2024, por lo que en el año 2015 se realizaron 28 pagos digitales por persona, mientras que, en el año 2024 se registraron 442 pagos digitales por persona, como se observa en la Figura 2. Entre 2021 y 2024, se mostró una marcada tendencia creciente, pasando de 90 pagos digitales en 2021 a más de 400 en 2024.

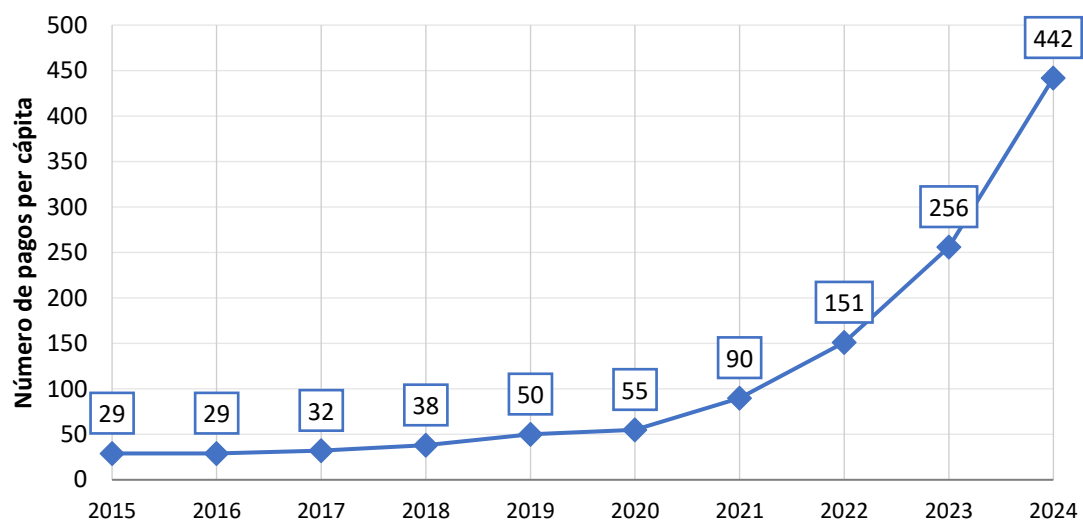


Figura 2. Perú: evolución de pagos digitales por persona, en el periodo 2015-2024 (número).

Nota. Elaboración del Ceplan a partir de los datos del BCRP (2025).

Asimismo, las preferencias por el método de pago utilizado para el comercio electrónico han mostrado un cambio, como se puede observar en la Figura 3. Es así que, el crédito fue el medio de pago más usado en 2023; sin embargo, el uso de crédito disminuyó en 11 puntos porcentuales, pasó del 38,0 % en 2022 al 27 % en 2023. Por su parte, el uso de débito se incrementó en 18 puntos porcentuales, pasó del 22 % en 2022 al 40 % en 2023. Por otro lado, se evidencia que el uso de billeteras digitales (*wallet*) ha pasado a tomar notoriedad, en 2023 se reportó un 24 % de participación, lo cual significa un aumento de 19 puntos porcentuales respecto al 5 % que se reportó en 2022. En contraste, en el 2019 se registró un notable uso de crédito del 63 %, seguido del cupón efectivo (13 %), débito (10 %), entre otros.

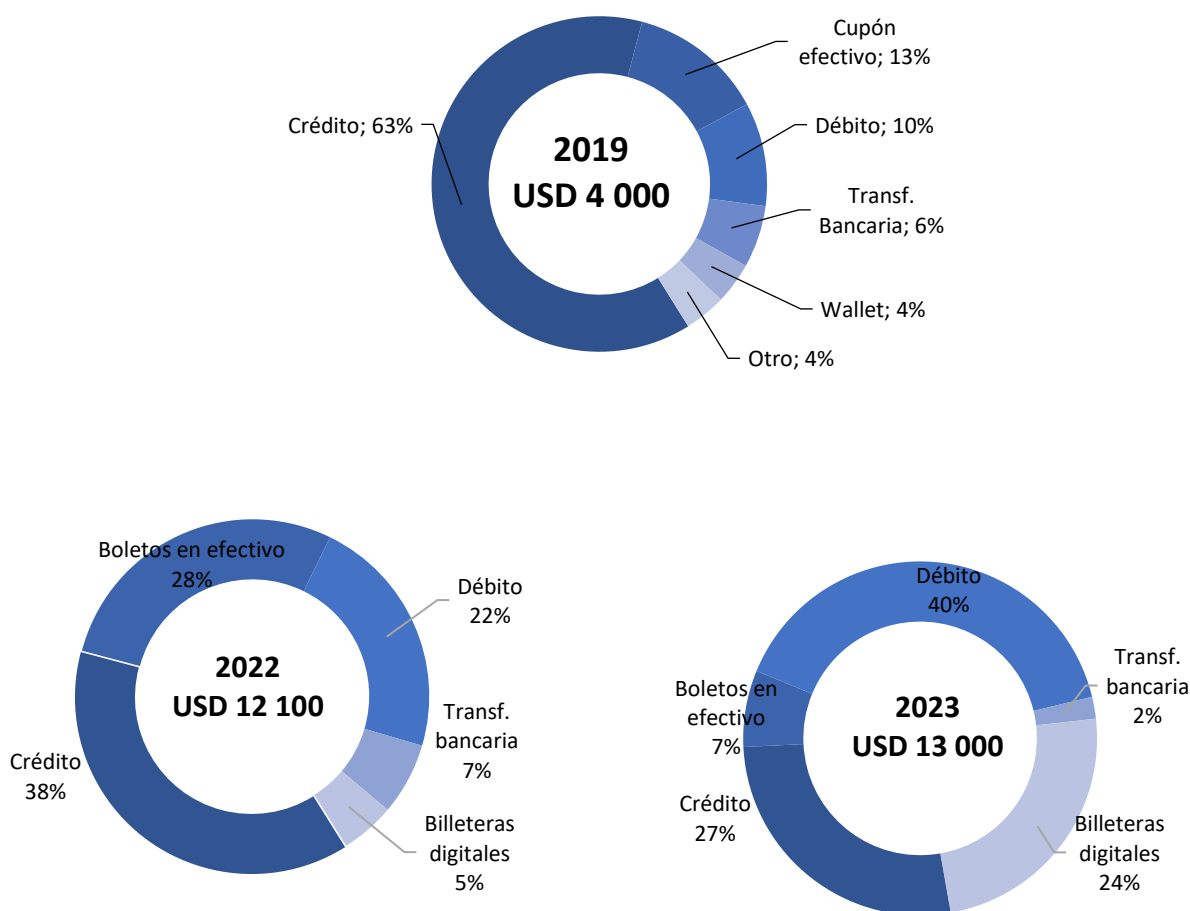


Figura 3. Perú: participación del método de pago del comercio electrónico, en 2019, 2022 y 2023 (porcentaje).

Nota. Elaboración del Ceplan a partir de los datos de Capece (2023; 2024).

De acuerdo con el análisis de *Americas Market Intelligence* (2023), el mercado de comercio electrónico en el Perú continuará creciendo, pues se prevé que crecerá un 35 % entre 2023 y 2026, considerando que dicha entidad reportó que en el año 2022 alcanzó los 19 billones de dólares en ventas, como se muestra en la Figura 4. Sin embargo, a nivel de América Latina, el Perú quedó rezagado en el valor del mercado del comercio electrónico en 2022 respecto a sus pares regionales como Brasil (216 billones de dólares), México (56 billones de dólares), Colombia (33 billones de dólares), Chile (29 billones de dólares) y Argentina (22 billones de dólares).

El comercio electrónico se ha visto impulsado por el crecimiento de los pagos digitales y, a su vez, estos han resultado en un aspecto importante de la actividad económica, la inclusión financiera y el crecimiento empresarial, por lo cual, establecer un entorno propicio para la digitalización de los pagos dinamizará el crecimiento regional. Ello se logrará bajo un enfoque integrado y multidimensional que se base en la colaboración entre el sector público y el sector privado reduciendo las barreras del mercado y facilitando la innovación y el desarrollo de nuevas tecnologías (World Economic Forum; BID Lab, 2022).

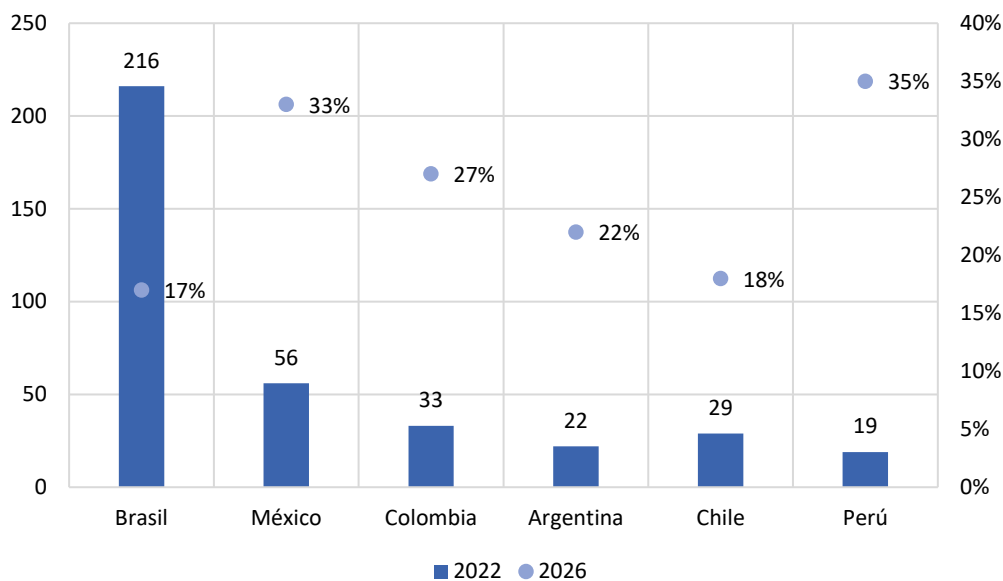


Figura 4. América Latina: valor del mercado del comercio electrónico, 2022 y 2026 (mil millones de dólares y porcentaje de crecimiento*).

Nota. *Tasa compuesta de crecimiento (CAGR) del comercio electrónico entre 2023 y 2026. Elaboración del Ceplan a partir de *Americas Market Intelligence* (2023).

Adicionalmente, se proyecta una tasa compuesta de crecimiento anual (CAGR) del 18,9 % entre 2024 y 2030 para el valor del mercado global del comercio electrónico, el cual alcanzaría los 83,26 billones de dólares en 2030, frente a los 25,93 billones de dólares en 2023. Este crecimiento se explica, en gran medida, por los cambios en los hábitos de consumo, caracterizados por una creciente preferencia por los canales digitales. En América Latina, se estima que los ingresos del comercio electrónico ascenderán a 1021,5 millones de dólares en 2030 (en comparación a los 346,8 millones de dólares en 2023), con una CAGR del 17,4 % entre 2024 y 2030 (Grand View Research, 2025a; Grand View Research, 2025b).

Recomendaciones estratégicas

El comercio electrónico se ha visto impulsado por el crecimiento de los pagos digitales y, este a su vez, han resultado en un aspecto importante de la actividad económica, la inclusión financiera y el crecimiento empresarial, por lo cual, establecer un entorno propicio para la digitalización de los pagos dinamizará el crecimiento regional. La transformación de los pagos digitales está reduciendo el uso intensivo de efectivo, ampliando el acceso a servicios financieros formales y generando nuevas oportunidades de comercio electrónico y modelos de negocio digitales, con impactos positivos sobre la productividad y el crecimiento económico cuando la adopción es masiva y sostenida (World Bank, 2025).

En primer lugar, para generar y mantener la confianza de consumidores y empresas en el comercio electrónico, debe implementarse un marco sólido de protección al consumidor, con privacidad y seguridad de los datos. La OCDE indica que los usuarios deben tener al menos el mismo nivel de protección que en el comercio tradicional (transparencia de la identidad comercial, mecanismos de resolución de disputas, información clara sobre pagos). La entidad también subraya que la gestión de los riesgos de ciberseguridad y la protección de datos personales son elementos clave del entorno de confianza (2022).

Asimismo, es necesario construir un entorno propicio bajo un enfoque integrado y multidimensional, fortalecer infraestructuras de pagos interoperables y de bajo costo (por ejemplo, sistemas de pagos inmediatos y esquemas que conecten billeteras y bancos), diseñar marcos regulatorios flexibles y proporcionales que faciliten la entrada de nuevos actores y la innovación fintech, y avanzar en esquemas de identidad digital y procesos simplificados de conocimiento del cliente que reduzcan barreras de acceso para hogares vulnerables y pequeñas empresas (Ancalle & Garcia, 2024).

Finalmente, se recomienda impulsar la adopción de pagos digitales desde el propio sector público, reforzar la protección del consumidor y la ciberseguridad, y desarrollar programas de educación financiera y digital que aumenten la confianza y el uso responsable de estos medios de pago, dado que la evidencia reciente muestra que la confianza en las instituciones financieras y en las plataformas digitales es un determinante crítico para la adopción sostenible de pagos electrónicos. Todo ello requiere una coordinación estrecha entre sector público y privado, bancos centrales, proveedores de servicios de pago, fintech y grandes plataformas de comercio electrónico, orientada a reducir barreras de entrada, asegurar la interoperabilidad, promover la competencia y garantizar que la agenda de pagos digitales contribuya efectivamente a la inclusión financiera y al desarrollo productivo de la región (OECD, 2024; Rubio & Tulcanaza-Prieto, 2025; WEF, 2023).

Referencias

- Americas Market Intelligence. (18 de agosto de 2023). *Proyecciones del mercado de comercio electrónico de América Latina, 2021-2025*. Obtenido de <https://americasmi.com/insights/latin-america-e-commerce-market-projections-2024/>
- Ancalle, C., & Garcia, M. (2024). *Impact of interoperability regulation on the use of digital*. Obtenido de <https://bccprogramme.org/wp-content/uploads/2024/02/HEIDWP02-2024-Ancalle-Garcia.pdf>
- BCRP. (2025). *Reporte del Sistema Nacional de Pagos y del sector Fintech en Perú*. Obtenido de marzo: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/reportes-del-sistema-nacional-de-pagos/2025/marzo/rspf-marzo-2025.html>
- BlackSip. (2020). *Reporte de industria: El e-Commerce en Perú 2019*. Obtenido de <https://asep.pe/wp-content/uploads/2021/11/Reporte-de-industria-del-eCommerce-Peru-2019-eBook.pdf>
- Capece. (2019). *Crecimiento de Perú y Latinoamérica 2009-2019*. Obtenido de <https://www.inteligenciaparanegocios.com/wp-content/uploads/2020/02/Reporte-Oficial-de-la-Industria-Ecommerce-en-Peru.pdf>
- Capece. (2023). Obtenido de Reporte Oficial de la Industria Ecommerce en Perú: https://capece.org.pe/wp-content/uploads/2023/11/00OBSERVATORIO-ECOMMERCE-2023-V.Final_.pdf
- Capece. (2024). *Reporte Oficial de la Industria Ecommerce en Perú*. Obtenido de La democratización del comercio electrónico como política nacional para acelerar el desarrollo de la economía: https://biblioteca.bcrp.gob.pe/discovery/fulldisplay?docid=alma991000977449309006&context=L&vid=51BCDRDP_INST:51BCDRDP2&lang=es&search_scope=MyInst_and_C

I&adaptor=Local%20Search%20Engine&tab=Everything&query=sub,equals,Internet%20,AND&mode=advanced&offset

Capece. (2025). *Reporte oficial de la industria de comercio electrónico en Perú 2024-2025*. Obtenido de <https://www.capece.org.pe/>

Grand View Research. (2025a). *E-commerce Market (2024 - 2030)*. Obtenido de <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/e-commerce-market>

Grand View Research. (2025b). *Latin America E-commerce Market Size & Outlook, 2024-2030*. Obtenido de <https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/e-commerce-market/latin-america>

INEI. (1 de marzo de 2025). Obtenido de Informe Técnico. Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico_tics_oct-nov-dic24.pdf

OECD. (13 de julio de 2022). *Measuring financial consumer detriment in e-commerce*. Obtenido de https://www.oecd.org/en/publications/measuring-financial-consumer-detriment-in-e-commerce_4055c40e-en.html

OECD. (9 de diciembre de 2024). *Latin American Economic Outlook 2024*. Obtenido de https://www.oecd.org/en/publications/2024/12/latin-american-economic-outlook-2024_60523697/full-report/rallying-financial-market-resources-for-development_84ab5ed7.html

ONU. (2023). *Perú: Evaluación sobre el estado de preparación para el comercio electrónico*. Obtenido de https://unctad.org/system/files/official-document/dtlecdc2023d5_es.pdf

Rubio, J., & Tulcanaza-Prieto, A. (20 de mayo de 2025). *Digital Payments Trust in Latin America and the Caribbean*. Obtenido de <https://www.mdpi.com/2227-7099/13/5/140>

WEF. (23 de agosto de 2023). *Lessons from Latin America's drive to enhance financial and digital inclusion*. Obtenido de <https://www.weforum.org/stories/2023/08/lessons-from-latin-america-s-drive-to-enhance-financial-and-digital-inclusion/>

World Bank . (noviembre de 2025). *Driving Digital Transformation and Inclusion: Fast Payments in Latin America and the Caribbean*. Obtenido de <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/182f85f3-16f8-4b8b-8b61-ebf58674bbc1/content>

World Economic Forum; BID Lab. (mayo de 2022). *Acelerando los pagos digitales en América Latina y el Caribe*.

2. Aumento de patentes

Hacia 2050, la invención y la innovación deben orientarse a garantizar el bienestar humano dentro de los límites ambientales, promoviendo un cambio de paradigma hacia modelos de eficiencia y suficiencia que redefinan los patrones de producción y consumo, según TWI2050. En el periodo de análisis, el comportamiento de las solicitudes de patentes muestra una trayectoria inestable y una alta dependencia del conocimiento extranjero. Entre 2020 y 2024, las solicitudes nacionales fluctuaron fuertemente, mientras que las solicitudes extranjeras se mantuvieron muy por encima, superando las 1000 solicitudes anuales durante todo el periodo. A nivel de resultados, las patentes otorgadas alcanzaron su punto más alto en 2023 con 690 títulos, aunque presentaron variaciones anuales acompañadas de incrementos en caducidades, abandonos y denegatorias.

La dinámica reciente de las patentes en el Perú revela un sistema de innovación aún en proceso de maduración, marcado por fluctuaciones en la actividad inventiva nacional y una fuerte presencia de solicitudes extranjeras. Aunque el país registra avances puntuales en el otorgamiento de patentes y en la participación de determinados sectores productivos y regiones, los datos muestran que la generación local de invenciones sigue siendo limitada frente a la magnitud del conocimiento importado. A nivel global y regional, la tendencia al alza de solicitudes de patentes contrasta con la baja inversión peruana en investigación y desarrollo, que mantiene al país rezagado respecto de las economías líderes y de sus pares latinoamericanos. Analizar estas tendencias permite comprender los retos estructurales que enfrenta el ecosistema nacional de innovación y las oportunidades para fortalecer sus capacidades científicas, tecnológicas e institucionales.

La patente es un conjunto de derechos exclusivos brindados por el Estado a un inventor o científico durante un periodo limitado a cambio de la divulgación pública detallada de un producto o proceso (denominado "invención") que brindan nuevas soluciones a problemas técnicos; estas soluciones pueden consistir en una máquina, dispositivo, sistema, compuesto o proceso. Las patentes son una forma de propiedad intelectual y deben cumplir algunos requisitos, como la novedad, la utilidad y la no obviedad (Indecopi & IPKEY, 2021).

La Figura 5 muestra que las solicitudes de patente en el Perú han seguido una trayectoria inestable entre 2020 y 2024, aunque con comportamientos distintos entre actores nacionales y extranjeros. En el caso de los solicitantes nacionales, las variaciones han sido marcadas, ya que el número de solicitudes pasó del 125 al 94 entre 2020 y 2021, luego aumentó hasta 175 en 2022, volvió a descender a 54 en 2023 y finalmente repuntó con fuerza hasta 214 en 2024. En contraste, las solicitudes de origen extranjero han mantenido niveles consistentemente superiores, aunque también fluctuaron al pasar del 1142 al 1141 entre 2020 y 2021, luego subir hasta 1274 en 2022, crecer levemente a 1286 en 2023 y disminuir a 1081 en 2024. En conjunto, estas variaciones sugieren que el sistema nacional de innovación mantiene una elevada dependencia de patentes extranjeras.

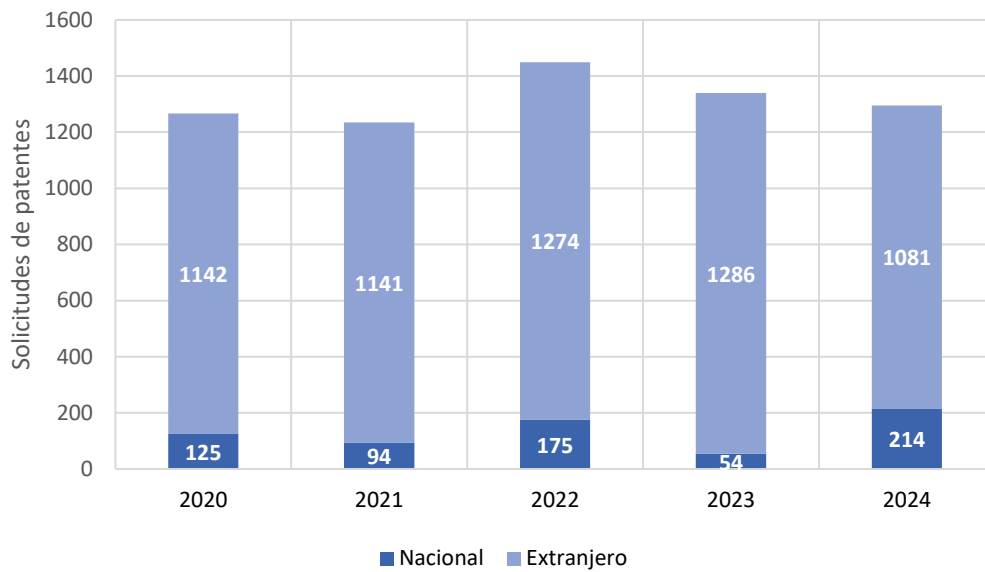


Figura 5. Perú: evolución de solicitudes de patente nacionales y extranjeras, en el periodo 2020-2024 (número).
 Nota. Elaboración del Ceplan a partir de Indecopi (2021), (2022), (2023), (2024) y (2025).

La Figura 6 presenta la evolución de las solicitudes de patente concluidas en el Perú entre 2020 y 2024, y muestra variaciones importantes en las decisiones de otorgamiento. El número de patentes otorgadas pasó del 501 al 571 entre 2020 y 2021, luego aumentó a 588 en 2022, creció nuevamente hasta 690 en 2023 y finalmente se redujo a 667 en 2024. Estas variaciones permiten observar que el otorgamiento ha mantenido un nivel alto a lo largo del periodo, aunque con oscilaciones anuales.

Asimismo, la Figura 6 muestra que los procedimientos concluidos por otras vías también tuvieron cambios relevantes en el mismo periodo. Las solicitudes caducas pasaron del 249 al 356 entre 2020 y 2021, descendieron a 293 en 2022, crecieron a 271 en 2023 y aumentaron a 327 en 2024. Por su parte, las solicitudes denegadas pasaron del 137 al 174 entre 2020 y 2021, luego bajaron a 130 en 2022, subieron a 189 en 2023 y alcanzaron 252 en 2024. Finalmente, los casos de abandono y desistimiento muestran niveles más reducidos, aunque también con cambios visibles, ya que el abandono pasó del 30 al 84 entre 2020 y 2021 y llegó a 185 en 2024, mientras que el desistimiento pasó del 6 al 15 en 2021 y se mantuvo entre 4 y 11 en los años siguientes. Estas tendencias reflejan un conjunto amplio de resultados administrativos vinculados al ciclo de vida de las solicitudes de patentes.

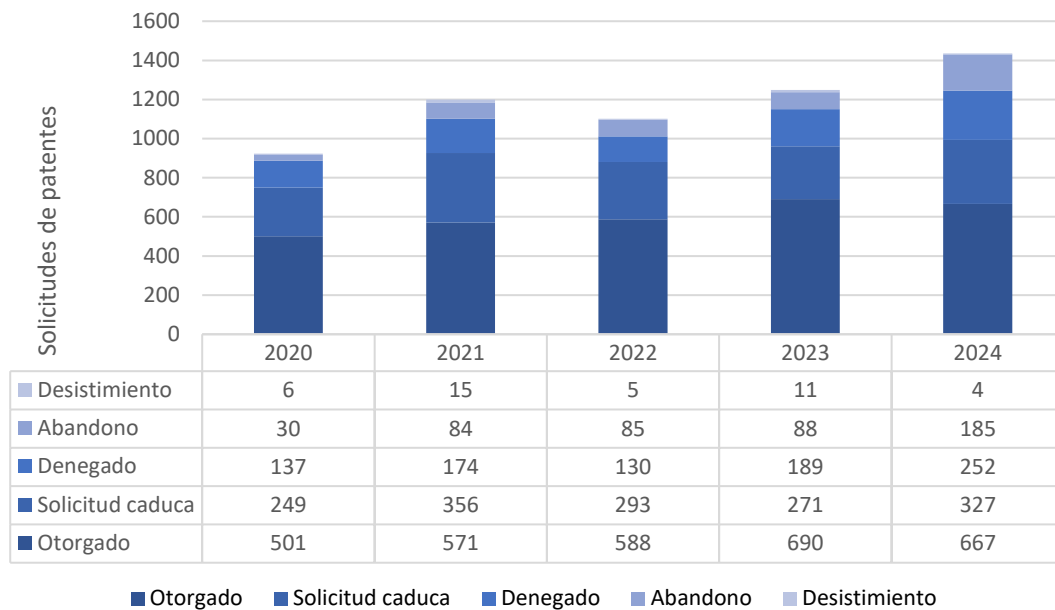


Figura 6. Perú: solicitud de patentes concluidas, en el periodo 2020-2024 (número).

Nota. Elaboración del Ceplan, a partir de Indecopi (2021), (2022), (2023), (2024) y (2025).

La Tabla 2 muestra la distribución de las solicitudes de patentes de invención presentadas en el Perú durante 2024 y evidencia diferencias claras entre los países de origen. Como se observa, Estados Unidos registra el mayor número de solicitudes con un total de 456, lo que representa una presencia muy superior respecto del resto de países. En segundo lugar, aparece el Perú con 214 solicitudes, seguido por Suiza con 67 y luego por China con 45. Asimismo, otros países mantienen niveles más moderados de solicitudes, aunque con una participación constante dentro del sistema. Japón registra 43 solicitudes, Alemania cuenta con 41, Australia con 30 y España con 29. Finalmente, Chile presenta 28 solicitudes y Francia 24, completando el grupo de los diez países con mayor número de presentaciones.

Tabla 2. Perú: solicitud de patentes de invención presentadas, según países en 2024 (número).

Solicitud de patentes de invención presentada, según país en 2024	
País	Número
Estados Unidos	456
Perú	214
Suiza	67
China	45
Japón	43
Alemania	41
Australia	30
España	29
Chile	28
Francia	24

Nota. Elaboración del Ceplan, a partir de Indecopi (2025)

La Tabla 3 presenta a los diez principales solicitantes de patentes de invención en el Perú durante 2024 y muestra una participación destacada de empresas provenientes de Europa y Estados Unidos. Como se aprecia, el primer lugar corresponde a Metso Outotec Finland Oy con 11 solicitudes, seguida por Esco Group LLC, F. Hoffmann-La Roche AG, FLSmidth A/S y Haldor Topsøe A/S, cada una con 9 solicitudes. En los puestos siguientes aparecen Amgen Inc. y Pfizer Inc., ambas con 8 solicitudes, mientras que Daewoong Pharmaceutical Co., Ltd., Incyte Corporation y Metso Finland Oy registran 7 solicitudes. La tabla permite observar que el liderazgo está concentrado en compañías tecnológicas y farmacéuticas que mantienen una presencia activa en el sistema de propiedad intelectual peruano.

Tabla 3: Diez principales solicitantes de patentes de invención en 2024 (número).

Ranking de los diez principales solicitantes de patentes de invención			
Puesto	Solicitante	País	Número
1	Metso Outotec Finland Oy	Finlandia	11
2	Esco Group Llc	Estados Unidos de América	9
3	F. Hoffmann-La Roche Ag	Suiza	9
4	Flsmidth A/S	Dinamarca	9
5	Haldor TopsøE A/S	Dinamarca	9
6	Amgen Inc.	Estados Unidos de América	8
7	Pfizer Inc	Estados Unidos de América	8
8	Daewoong Pharmaceutical Co., Ltd.	Corea del Sur	7
9	Incyte Corporation	Estados Unidos de América	7
10	Metso Finland Oy	Finlandia	7

Nota. Elaboración del Ceplan, a partir de Indecopi (2025)

La Figura 7 muestra la evolución de las patentes de invención en el Perú entre 2020 y 2024 según la Clasificación internacional de Patentes (CIP) y evidencia que algunas categorías registran volúmenes significativamente mayores que otras. Como se observa, las necesidades corrientes de la vida pasaron del 367 al 366 entre 2020 y 2021, luego aumentaron a 477 en 2022, descendieron a 430 en 2023 y cerraron en 376 en 2024. La categoría de química y metalurgia presenta los niveles más altos durante todo el periodo, ya que pasó del 475 al 430 entre 2020 y 2021, luego subió a 505 en 2022, se redujo a 443 en 2023 y alcanzó 440 en 2024. Las técnicas industriales diversas y los transportes muestran valores más estables y pasaron del 172 al 187 en 2021, luego subieron a 192 en 2022, bajaron a 182 en 2023 y terminaron en 174 en 2024. Las construcciones fijas registraron un comportamiento más variable, ya que pasaron del 80 al 84 en 2021, disminuyeron a 73 en 2022, luego subieron a 100 en 2023 y mantuvieron un nivel similar con 102 en 2024. Finalmente, otras categorías como física, mecánica e iluminación, electricidad y textiles presentan volúmenes menores, aunque también con fluctuaciones apreciables.

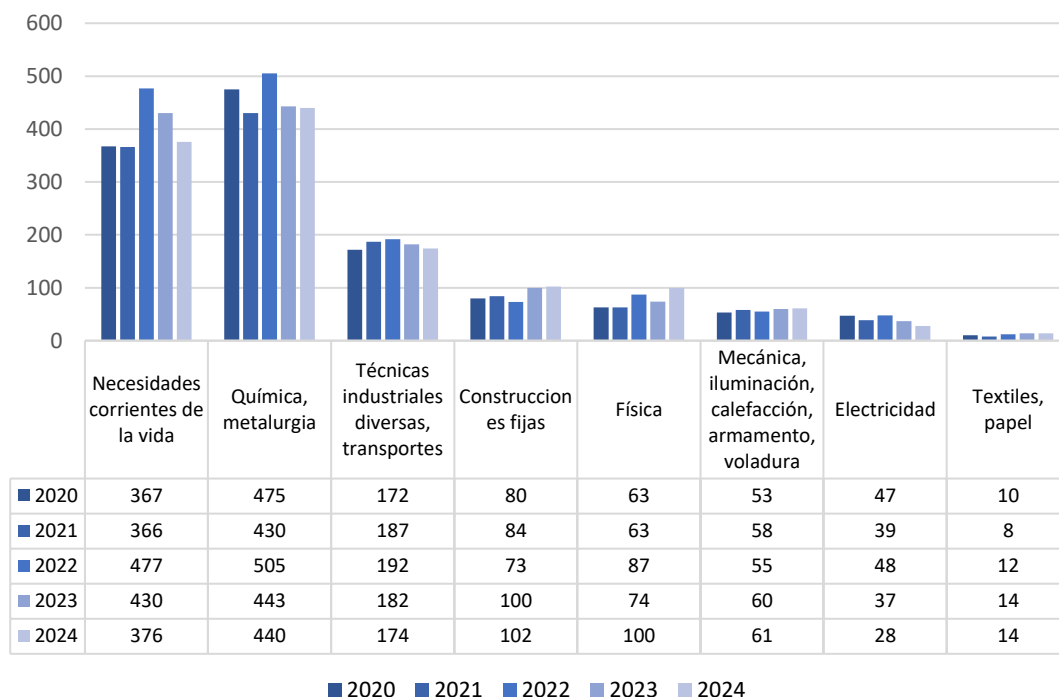


Figura 7. Perú: patentes de invención según la Clasificación internacional de Patentes, entre 2020 y 2024 (número)
 Nota. Elaboración del Ceplan, a partir de Indecopi (2021), (2022), (2023), (2024) y (2025).

La Tabla 4 muestra la distribución de las solicitudes de patentes de invención presentadas en el Perú durante 2024 según departamento y evidencia una marcada concentración geográfica. Como se observa, Lima y Callao registran el mayor número de solicitudes con un total de 88, seguidos por Junín con 66, lo que contrasta con los niveles más bajos del resto del país. Arequipa presenta 13 solicitudes, Lambayeque alcanza 12 y Loreto llega a 8. Otros departamentos muestran valores reducidos, como Huánuco con 6, Áncash con 4, Ica y La Libertad con 3 cada uno. Finalmente, Apurímac, Callao, Cusco y Tacna registran 2 solicitudes, mientras que Ayacucho, Piura y Ucayali cuentan con 1 solicitud cada uno.

Tabla 4: Diez principales solicitantes de patentes de invención en 2024 (número).

Solicitud de registro representadas a nivel nacional en 2024, según departamento	
Departamento	Número de solicitudes
Lima y Callao	88
Junín	66
Arequipa	13
Lambayeque	12
Loreto	8
Huánuco	6
Ancash	4
Ica	3
La Libertad	3
Apurímac	2
Callao	2
Cusco	2
Tacna	2
Ayacucho	1
Piura	1
Ucayali	1

Nota. Elaboración del Ceplan, a partir de Indecopi (2025).

A nivel de América Latina, como se muestra en la Figura 8, el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INPI) de Brasil recibió 25 597 solicitudes de patentes en 2024, que lo ubicó en el primer lugar a nivel regional. El Instituto Mexicano de Propiedad Intelectual (IMPI) recibió 16189 solicitudes, ocupando el segundo lugar. El Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INPI) de Argentina, recibió 3591 solicitudes, quedando en tercer lugar. El Perú se ubica en la sexta posición a nivel regional con 1295 solicitudes de patentes, siendo antecedido por Colombia y Chile, con 1931 y 3219 solicitudes, respectivamente (OMPI, 2025).

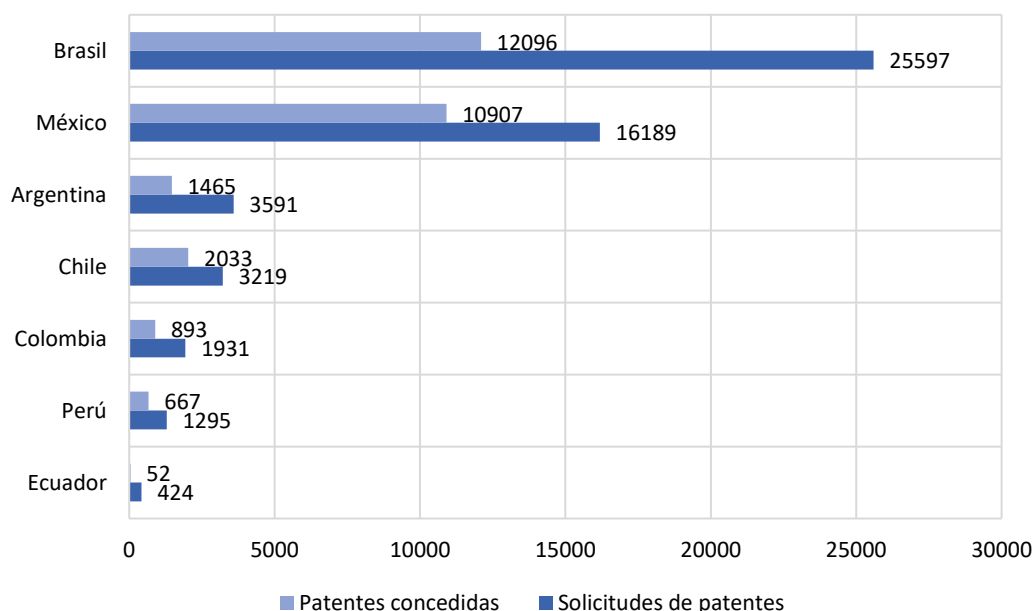


Figura 8. América Latina: solicitudes nacionales de patentes y patentes concedidas, en 2024 (número)

Nota. Elaboración Ceplan, a partir de la base de datos de la OMPI (2025).

A pesar de los esfuerzos regionales, los gobiernos de América Latina aún no logran comunicar de manera clara los beneficios de invertir en innovación, ni asignar recursos proporcionales a su

potencial económico. Según la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI), los países de ingreso medio invierten menos del 0,5 % del PIB en I+D, mientras que las economías de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) destinan en promedio alrededor del 2,7 % del PIB a esta actividad (OMPI, 2024). En el caso de América Latina, Brasil alcanza una inversión cercana al 1,17 % del PIB, Argentina alrededor del 0,52 %, Chile 0,34 %, Colombia 0,29 % y el Perú apenas con un 0,17 %, evidenciando una brecha significativa en el financiamiento de la ciencia, la tecnología y la innovación (Bloomberg, 2023).

De acuerdo a la OMPI, el panorama global muestra una tendencia sostenida al alza en la presentación de solicitudes de patentes, impulsada por la expansión de las economías emergentes y la digitalización de los procesos productivos. Según un informe, en el año 2023 se registraron 3,55 millones de solicitudes de patentes a nivel mundial, lo que representa un incremento del 2,7 % respecto a 2022, con un crecimiento especialmente dinámico en las solicitudes de origen nacional (residentes). Esta tendencia refleja un fortalecimiento progresivo de los ecosistemas de innovación y protección de la propiedad intelectual, donde las regiones que invierten en ciencia, tecnología y desarrollo tienen la oportunidad de acelerar su participación en la generación global de conocimiento (OMPI, 2024).

La invención y la innovación hacia el 2050 deben orientarse a garantizar el bienestar humano dentro de los límites ambientales. La innovación deja de centrarse únicamente en el progreso tecnológico y pasa a integrar cambios sociales e institucionales que permitan enfrentar desafíos estructurales como el cambio climático, la desigualdad y la presión sobre los recursos naturales. Con ello, se plantea un cambio de paradigma hacia modelos basados en la eficiencia y la suficiencia, donde el desarrollo se logra utilizando menos recursos y redefiniendo los patrones de producción y consumo. En este marco, la innovación impulsa transformaciones profundas en sectores clave como energía, producción, ciudades y sistemas digitales, priorizando soluciones sostenibles de largo plazo. Asimismo, la innovación requiere una mayor y mejor orientación de la inversión, enfocada en impactos sociales y ambientales para contribuir a un desarrollo inclusivo, reduciendo brechas y mejorando la calidad de vida de la población de manera sostenible (TWI2050- The World in 2050, 2020).

Referencias

- Bloomberg. (6 de septiembre de 2023). *These Are Latin America's Leading Countries by R&D Spending*. <https://www.bloomberglia.com/english/these-are-latin-americas-leading-countries-by-rd-spending/>
- Indecopi . (2024). *Anuario de estadísticas institucionales 2023*. <https://www.gob.pe/institucion/indecopi/informes-publicaciones/5881310-anuario-de-estadisticas-institucionales-2023>
- Indecopi & IPKEY. (28 de Junio de 2021). *La contribución económica de la Propiedad Industrial en Perú*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1982537/La%20contribuci%C3%B3n%20econ%C3%B3mica%20de%20la%20Propiedad%20Industrial%20en%20el%20Per%C3%BA%20.pdf>
- Indecopi. (2021). *Anuario de estadísticas institucionales 2020*. <https://www.gob.pe/institucion/indecopi/informes-publicaciones/1938934-anuario-de-estadisticas-institucionales-2020>
- Indecopi. (2022). *Anuario de estadísticas institucionales 2021*. <https://www.gob.pe/institucion/indecopi/informes-publicaciones/3078580-anuario-de-estadisticas-institucionales-2021>
- Indecopi. (2023). *Anuario de estadísticas institucionales 2022*. <https://www.gob.pe/institucion/indecopi/informes-publicaciones/4512722-anuario-de-estadisticas-institucionales-2022>
- Indecopi. (2025). *Anuario de estadísticas institucionales 2024*. <https://www.gob.pe/institucion/indecopi/informes-publicaciones/6894976-anuario-de-estadisticas-institucionales-2024>
- OMPI. (18 de diciembre de 2024). *Global Innovation Index: End-of-year insights 2024*. https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index/w/blogs/2024/end-of-year-edition?utm_source
- OMPI. (2024). *World Intellectual Property Indicators 2024: Highlights*. <https://www.wipo.int/web-publications/world-intellectual-property-indicators-2024-highlights/en/patents-highlights.html>
- OMPI. (noviembre de 2025). *Centro de datos estadísticos de PI de la OMPI*. (wipo) <https://www3.wipo.int/ipstats/index.htm?tab=patent>
- TWI2050- The World in 2050. (2020). *Innovations for Sustainability*. <https://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/16533/1/TWI2050-web-2.pdf>

3. Estancamiento de la innovación y desarrollo (I&D)

Hacia el 2030, mediante la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, el Perú busca fortalecer el ecosistema de innovación y alcanzar una inversión del 1 % del PIB en CTI. Por su parte, la innovación y el desarrollo en el Perú enfrentan retos significativos, evidenciados por una posición fluctuante en el Índice Global de Innovación (GII), el país ocupó el puesto 75 en 2024 entre 133 economías. Aunque algunos indicadores como la sofisticación de negocios han mostrado avances, otros como el capital humano e investigación permanecen rezagados, reflejando las persistentes brechas tecnológicas. A nivel global, la inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) demuestra ser un motor crucial para el crecimiento económico, pero en el Perú, el gasto en CTI sigue siendo bajo, representando apenas el 0,18 % del PIB en 2023.

La innovación constituye un proceso sistémico y multidimensional que integra la interacción entre el Estado, la academia y el sector privado en la generación de conocimiento, desarrollo tecnológico y creación de valor. Este proceso se sustenta en la articulación de capacidades institucionales, humanas y productivas orientadas a fortalecer la ciencia, la tecnología y la innovación como pilares del crecimiento económico y social. Asimismo, implica el fortalecimiento de la inversión en investigación y desarrollo, la consolidación de marcos institucionales eficientes y la promoción de un entorno favorable que impulse la productividad, la competitividad y el desarrollo sostenible del país.

La innovación es considerada como un proceso colectivo que fluye desde la fase de investigación hacia la fase de implementación, en el que ocurren aprendizajes interactivos entre varios actores (gobierno, academia, sector privado) y que requiere diferentes y variados insumos (investigación, capacitación, plantas de producción, mercadeo, etc.) (Zuñiga, 2010). Los componentes claves del concepto de innovación incluyen el papel del conocimiento como base para innovación, novedad y utilidad, y creación o preservación de valor como el supuesto objetivo de innovación (OECD & Eurostat, 2018).

En este sentido, el Índice Global de Innovación (en adelante, GII) proporciona información sobre aspectos importantes en la innovación como las instituciones, el capital humano e investigación, infraestructura, sofisticación del mercado y de negocios. Además, se analiza la producción de conocimiento y tecnología, y la producción creativa (WIPO, 2021b).

En la Figura 9 se presenta la evolución de la posición relativa del Perú en el Índice Global de Innovación (GII) en el periodo 2012-2024. El análisis refleja un comportamiento fluctuante que evidencia los desafíos persistentes en las brechas tecnológicas y de innovación del país. En 2024, el Perú ocupó la posición 75 entre 133 economías, lo que implica un retroceso respecto a su mejor ubicación en 2022 (puesto 65 de 132 países) y una posición estable comparada con 2023. En relación al año 2012, donde el país también ocupaba la posición 75 pero entre 141 economías, se observa que el número total de países evaluados ha disminuido, situando la mitad relativa en 67 en 2024, mientras que en 2012 era 71 (WIPO, 2024).

Aunque el Perú ha avanzado 1 posición respecto al año 2020, cuando se encontraba en el puesto 76, el país se mantiene cerca de la mitad relativa de los países evaluados, lo que significa que no figura entre las economías más innovadoras. Además, el retroceso desde 2021 pone de manifiesto la necesidad de implementar políticas públicas que impulsen la inversión en ciencia, tecnología e innovación, tanto desde el sector público como privado, para mejorar su posición en el ranking (WIPO, 2024).

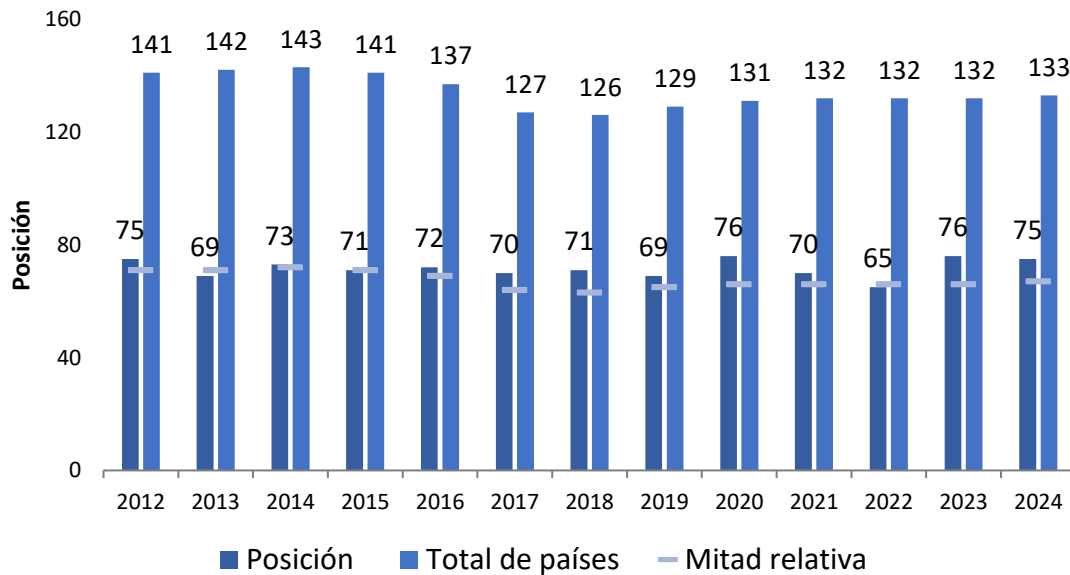


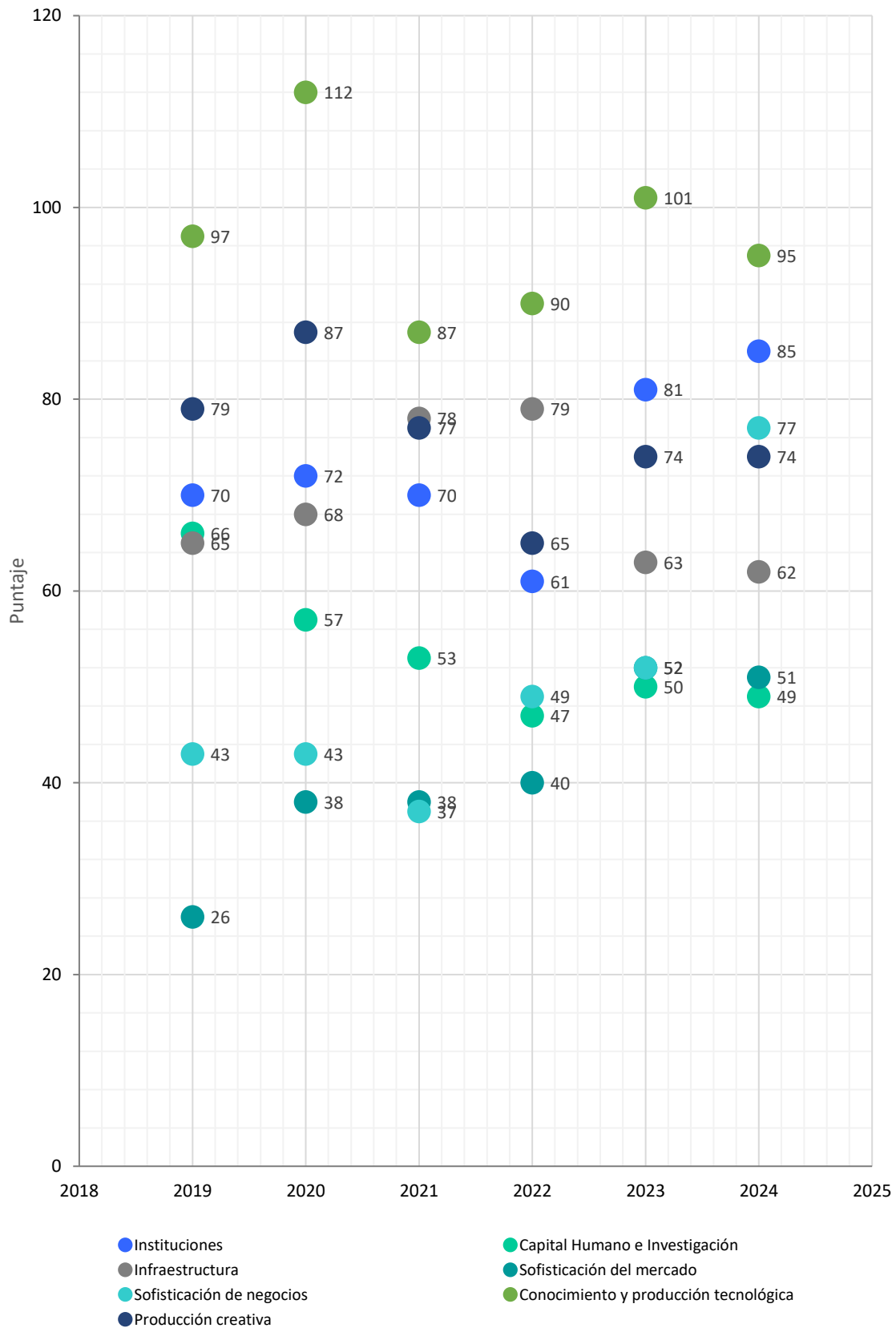
Figura 9. Perú: evolución del Índice Global de Innovación, en el periodo 2012-2024 (posición).

Nota. Elaboración del Ceplan a partir del informe "The Global Innovation Index", 2012-2024 (WIPO, 2024).

Además, como se observa en la Figura 10, los indicadores del GII han mostrado variaciones significativas en el periodo 2019-2024. Entre los indicadores que mostraron incrementos en su puntaje destacan: Infraestructura que registró un aumento de 65 puntos en 2019 a 79 puntos en 2022, representando un incremento de 14 puntos. No obstante, para 2024 este indicador descendió a 62 puntos, evidenciando una regresión en los avances logrados. Por otro lado, Sofisticación del mercado mostró una mejora al pasar de 26 puntos en 2019 a 40 puntos en 2022, también con un incremento de 14 puntos. Para 2024, el puntaje alcanzó los 51 puntos, consolidando un avance sostenido en este aspecto. Asimismo, Sofisticación de negocios experimentó un crecimiento considerable. De 43 puntos en 2019 subió a 49 puntos en 2022, y logró un aumento significativo a 77 puntos en 2024, destacándose como uno de los indicadores más dinámicos.

En contraste, varios indicadores presentaron disminuciones en el mismo periodo. Instituciones descendieron de 70 puntos en 2019 a 61 puntos en 2022, lo que representa una caída de 9 puntos. Sin embargo, para 2024 este indicador se recuperó notablemente hasta alcanzar los 85 puntos. De manera similar, Capital Humano e Investigación mostró una caída significativa, pasando de 66 puntos en 2019 a 47 puntos en 2022, con una disminución de 19 puntos. Este indicador se mantuvo en niveles bajos, alcanzando 49 puntos en 2024. Otro indicador que sufrió una disminución fue Conocimiento y Producción Tecnológica, que bajó de 97 puntos en 2019 a 90 puntos en 2022, una pérdida de 7 puntos. Para 2024, logró una leve recuperación, llegando a 95 puntos. Finalmente, Producción Creativa también presentó una disminución destacable, al bajar de 79 puntos en 2019 a 65 puntos en 2022, representando una pérdida de 14 puntos. Este indicador se estabilizó en 74 puntos para 2024.

Figura 10. Perú: evolución de indicadores del Índice Global de Innovación, en el periodo 2019-2024 (puntaje).



Nota. Elaboración del Ceplan a partir del informe de “The Global Innovation Index” de WIPO (2020; 2021a; 2022; WIPO, 2024).

La importancia de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) para el país va más allá del aspecto económico, ya que se convierte en un eje fundamental para el desarrollo humano y el bienestar de la sociedad. Los países que experimentaron altas tasas de crecimiento durante el periodo 1960-2001 también aumentaron la inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) entre las décadas de 1960 a 1990 (Concytec, 2016). Para las regiones con altos niveles de ingreso per cápita y productividad, la innovación parece ser uno de los principales determinantes del crecimiento, además, desempeña un papel importante en el aumento de la productividad y promueve la diversificación económica, particularmente dentro del sector comercial (OECD, 2016). Por ende, ha quedado demostrado que, tanto en la teoría económica como en la evidencia empírica, los países con mayor gasto en innovación tienden a experimentar un crecimiento económico sostenido (Concytec, 2017).

El análisis de gasto público está centrado en las intervenciones concretas del Estado en el ámbito de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI). Por ello, el Concytec (2020) utiliza una definición de “instrumento” de política pública que está identificado por medio del mecanismo causal que la intervención invoca para producir los cambios deseados en el ámbito de interés. Los instrumentos de CTI abarcan 11 sectores clave: Agricultura (9), Ambiente (8), Comercio Exterior y Turismo (1), Defensa (3), Educación (26), Energía y Minas (2), Presidencia del Consejo de ministros (mayoritariamente pertenecientes a Concytec) (38), Producción (71), Relaciones Exteriores (1), Salud (4), y Vivienda (1). La ubicación de estos sectores también influye en cómo se produce la innovación y el diseño de políticas para promocionarlas (OECD, 2016).

Como se observa en la Tabla 5, durante el periodo 2012-2018, el sector Educación es quien presentó un mayor aumento en el presupuesto de CTI, pasando de S/ 96,8 millones en 2012 a S/ 508,4 millones en 2018, esto debido a que dentro de sus instrumentos resalta en especial el Programa de Becas del Ministerio de Educación, que representa el 43 % del presupuesto total del sector. Este programa busca aumentar la población de recursos humanos altamente calificados con experiencias de la más alta calidad mundial, el Estado ofrece becas de estudios de posgrado en otros países para estudiantes peruanos. Dicha intervención financiera permite a los estudiantes cubrir los altos costos de dichos estudios a cambio de que el país reciba beneficios de la contribución de los graduados cuando regresen (Rogers, 2020). Le siguen el sector Agricultura (pasando de S/ 19,5 millones en 2012 a S/ 163 millones en 2018) y el sector Producción (pasando de S/ 47,5 millones en 2012 a S/ 165 millones en 2018). Sin embargo, se observa que hay sectores que presentaron mayor descenso en el presupuesto, durante el periodo 2012-2018, como el sector Defensa (pasando de S/ 8,8 millones en 2012 a S/ 3,2 millones en 2018), sector Ambiente (pasando de S/ 11,6 millones en 2012 a S/ 11,1 millones en 2018) y el sector Energía y minas (pasando de S/ 3,4 millones en 2012 a S/ 3,2 millones en 2018).

Tabla 5. Perú: número de instrumentos y presupuestos anuales en CIT, por sector, en el periodo 2012-2018 (millones de soles).

Sector	N° Instrumentos	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Variación 2018-2012
AGRICULTURA	9	19,5	43,8	48,4	106,5	141,4	140,8	163,1	↑ 143,5
AMBIENTE	8	11,6	12,8	13,6	12,4	7,9	6,9	11,1	↓ -0,5
COM. EXT. Y TURISMO	1	0,5	0,5	0,4	0,5	0,7	0,6	0,5	↓ 0,0
DEFENSA	3	8,8	7,3	112,3	25,3	2,3	4,8	3,2	↓ -5,6
EDUCACIÓN	26	96,8	183,4	444,8	606,6	727,5	714,9	508,4	↑ 411,6
ENERGÍA Y MINAS	2	3,4	3,1	3,2	2,2	3,0	3,1	3,2	↓ -0,2
CONCYTEC	38	1,5	9,7	74,5	238,4	58,9	63,3	82,4	↑ 80,9
PRODUCCIÓN	71	47,5	71,3	138,4	187,5	179,2	189,5	165,8	↑ 118,3
RR. EE.	1	1,1	3,0	1,4	1,0	1,5	2,4	1,9	↑ 0,8
SALUD	4	5,3	6,5	4,4	6,2	4,4	11,5	13,8	↑ 8,5
VIVIENDA	1	2,0	3,9	2,1	4,2	6,5	6,6	3,3	↑ 1,3
Total	164	198	345	844	1191	1133	1144	957	↑ 758,6

Nota. Elaboración del Ceplan en base al informe “Estudio de línea base del gasto público en ciencia, tecnología e innovación en el Perú”, de Concytec (2020).

En relación a lo anterior, la Figura 11 muestra que el gasto público y privado en Innovación y Desarrollo tuvo una tendencia creciente en el periodo 2013-2023, es decir, en 2023 se reportó un gasto de 1760 millones de soles (0,18 % del PIB) superior en 1316 millones de soles con respecto al 2013, año en que el gasto alcanzó los 444 millones de soles (0,08 % del PIB). Asimismo, en 2023 el gasto público y privado en I&D alcanzó los 52,2 soles por habitante, es decir, 37,6 soles más por habitante en comparación con el año 2013 (14,6 soles por habitante) (Concytec, 2024).

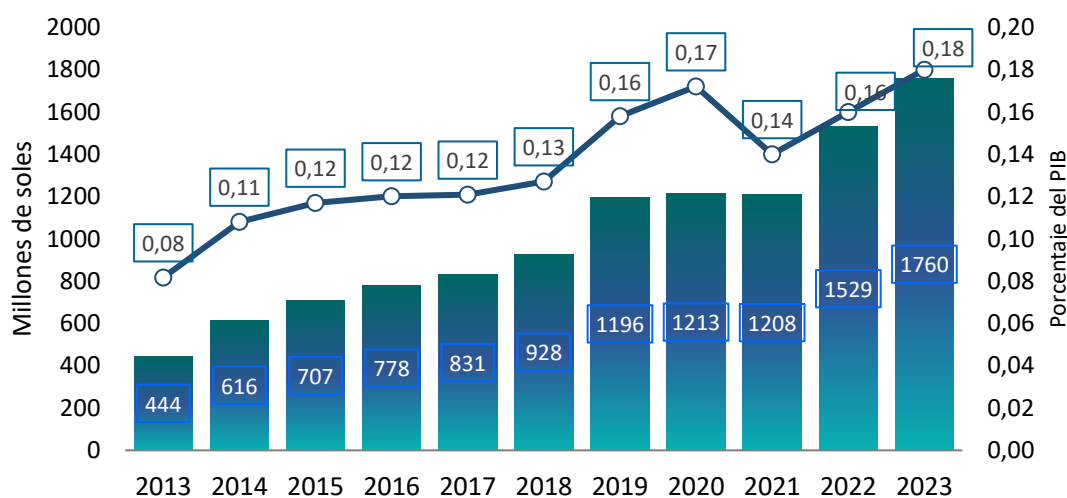


Figura 11. Perú: evolución del Gasto Público y Privado en I+D, en el periodo 2013-2023 (millones de soles y porcentaje del PIB).

Nota. Elaboración del Ceplan a partir de Concytec (2024).

En la Figura 12 se observa la evolución del Índice Global de Innovación en América Latina entre 2014 y 2024. Durante este periodo, los países de la región han mostrado desempeños variados y, en general, una mejora moderada. México destaca con un avance de 10 posiciones, pasando

del puesto 66 en 2014 al 56 en 2024, mostrando consistencia en su progreso. Por otro lado, el Perú ha experimentado fluctuaciones significativas, avanzando en ciertos años, pero retrocediendo en otros, ubicándose en el puesto 75 en 2024, dos posiciones por debajo de su nivel en 2014. Por su parte, Brasil ha logrado un avance considerable, pasando del puesto 61 en 2014 al 50 en 2024, destacándose especialmente entre 2019 y 2023. Colombia ha mantenido una trayectoria inestable, finalizando en el puesto 61 en 2024, apenas mejorando en comparación con 2014 (puesto 68). Chile, a diferencia de otros países, ha retrocedido ligeramente, pasando del puesto 46 en 2014 al 51 en 2024, aunque sigue siendo uno de los países mejor posicionados de la región. Y Argentina, pese a sus altibajos, muestra un deterioro general en su clasificación, cayendo del puesto 70 en 2014 al 76 en 2024.

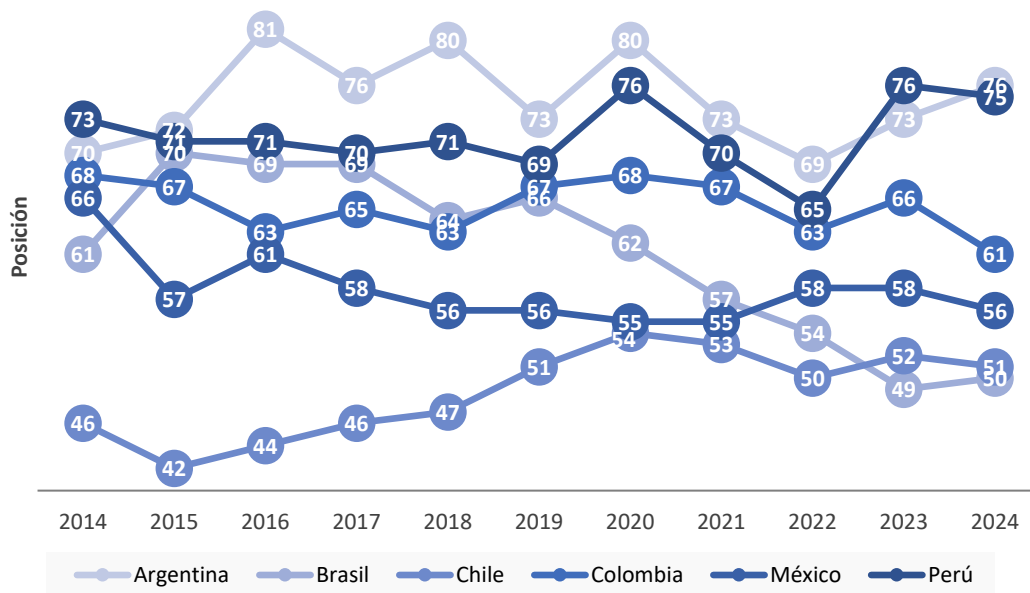


Figura 12. América Latina: evolución del Índice Global de Innovación, en el periodo 2014-2024 (posición).

Nota. Elaboración del Ceplan a partir de “The Global Innovation Index 2024” de WIPO (2020; 2021a; 2022; WIPO, 2024).

Antes de la pandemia de la COVID-19, el gasto mundial en Investigación y Desarrollo (I+D) registró un crecimiento excepcional del 8,5 % en 2019, a pesar de que el PIB global aumentó solo un 2,4 % en ese mismo año. Sin embargo, para 2020, dicho gasto se vio fuertemente afectado, dado que, históricamente, la inversión en I+D tiende a seguir el comportamiento del PIB, desacelerándose significativamente durante los periodos de recesión económica (WIPO, 2021b). A pesar de ello, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), señala que la crisis derivada de la pandemia ha impulsado la innovación en numerosos sectores, nuevos y tradicionales, como la salud, la educación, el turismo y el comercio minorista (OMPI, 2020).

Hacia el 2030, mediante la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (POLCTI), el Perú busca fortalecer el ecosistema de innovación y alcanzar una inversión del 1 % del PIB en CTI (Concytec, 2025). Sin embargo, datos de la WIPO (2024) indican que, en 2023, el Perú destinó

solo el 0,18 % de su Producto Bruto Interno (PBI) a actividades de CTI, una de las tasas más bajas de la región.

Recomendaciones estratégicas

Para incrementar la innovación tecnológica, los organismos internacionales destacan la importancia de fortalecer la inversión en investigación y desarrollo (I+D). Según la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), las economías líderes en innovación, como Suiza y Suecia, invierten más del 3 % de su PIB en estas áreas. Este enfoque garantiza el financiamiento sostenible para proyectos tecnológicos, promoviendo avances que impactan sectores clave de la economía (WIPO, 2024). Asimismo, establecer marcos legales sólidos que protejan la propiedad intelectual y faciliten la creación de empresas tecnológicas es crucial, tal como recomienda la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, 2023).

Además de lo señalado, la OECD recomienda orientar la política de ciencia, tecnología e innovación hacia misiones concretas, apalancar la compra pública de innovación para crear mercados tempranos y combinar subsidios competitivos con incentivos tributarios a la I+D, todo ello con evaluación rigurosa de resultados. Estas palancas ayudan a dirigir e impulsar la inversión privada y a acortar los ciclos de innovación, especialmente en tecnologías emergentes (OECD, 2023).

De forma complementaria, instrumentos como *matching grants*, créditos fiscales a la I+D y garantías/créditos bien diseñados incrementan la inversión privada en innovación; y servicios de extensión tecnológica y centros tecnológicos mejoran la adopción de tecnologías en pymes (Zuniga, 2024). A su vez, para sostener la digitalización, la UIT aconseja actualizar marcos regulatorios pro-competencia y de asignación de espectro que habiliten 4G/5G y redes fijas de alta capacidad, junto con medición del desempeño regulatorio digital (ITU, 2023).

Otra estrategia fundamental es fomentar la colaboración entre el sector público y privado. La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (Onudi) sugiere fortalecer los vínculos entre estos sectores para facilitar la transferencia tecnológica y el desarrollo de innovaciones comerciales (Unido, 2022). Además, la Unesco resalta la necesidad de políticas educativas orientadas a desarrollar habilidades en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM). Una educación enfocada en estas áreas asegura que las nuevas generaciones estén preparadas para un mercado laboral dominado por tecnologías emergentes y altamente digitalizado (Unesco, 2021).

Por último, promover la digitalización y el acceso a tecnologías emergentes es clave para impulsar la productividad y el desarrollo sostenible. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) destaca que la adopción de herramientas digitales no solo mejora la competitividad económica, sino que también contribuye a abordar desafíos sociales y ambientales (PNUD, 2024).

Referencias

- Concytec. (2016). *Política Nacional: Para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica*- CTI.
<https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/politicas/politica-nacional-cti.pdf>
- Concytec. (2017). *I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo de Centros de Investigación*.
https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/censo_2016/libro_censo_nacional.pdf
- Concytec. (2020). *Estudio de línea base del gasto público en ciencia, tecnología e innovación en el Perú*. <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2208>
- Concytec. (2024). *Perú: Principales indicadores en CTI*.
<https://portal.concytec.gob.pe/indicadores/principales/>
- Concytec. (julio de 2025). *Gobierno presenta la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (POLCTI) para el desarrollo nacional basado en el conocimiento*.
<https://www.gob.pe/institucion/concytec/noticias/1206564-gobierno-presenta-la-politica-nacional-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-polcti-para-el-desarrollo-nacional-basado-en-el-conocimiento>
- ITU. (2023). *Global Digital Regulatory Outlook 2023: Policy and regulation to spur digital transformation*. https://www.itu.int/pub/D-PREF-BB.REG_OUT01
- OECD & Eurostat. (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264304604-en.pdf?expires=1630165156&id=id&accname=guest&checksum=9950242ECBEF4241C01848E8826239B5>
- OECD. (2016). *OECD Territorial Reviews: Peru 2016, OECD Publishing, Paris*. OECD, Paris.
https://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2016/PueblosAndinosEcologia/files/16_oecd_territorial_reviews_peru_2016.pdf
- OECD. (2023). *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2023: Enabling Transitions in Times of Disruption*. <https://doi.org/10.1787/0b55736e-en>
- OMPI. (2 de Setiembre de 2020). *Índice Mundial de Innovación 2020: impacto previsto de la pandemia de COVID-19 en la innovación mundial; clasificación anual encabezada por Suiza, Suecia, los Estados Unidos, el Reino Unido y los Países Bajos*. (OMPI)
https://www.wipo.int/pressroom/es/articles/2020/article_0017.html
- PNUD. (4 de octubre de 2024). *La ruta de la innovación para el desarrollo sostenible*.
<https://www.undp.org/es/peru/blog/la-ruta-de-la-innovacion-para-el-desarrollo-sostenible>
- Rogers, J. (2020). *Estudio de línea base del gasto público en Ciencia, Tecnología e Innovación en el Perú*. Concytec.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1484215/Estudio%20de%20L%C3%A9nea%20Base%20del%20Gasto%20P%C3%ABlico%20en%20Ciencia%2C%20Tecnolog%C3%ADa%20e%20Innovaci%C3%B3n%20en%20el%20Per%C3%BA.pdf>
- UNCTAD. (16 de marzo de 2023). *Informe sobre tecnología e innovación 2023*.
<https://unctad.org/es/publication/informe-sobre-tecnologia-e-innovacion-2023>

- Unesco. (2021). *Estrategia de la UNESCO sobre la Innovación Tecnológica en la Educación (2022-2025)*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378847_spa
- Unido. (abril de 2022). *Ciencia, tecnología e innovación en pro de los ODS: Lineamientos para formular políticas públicas*. https://www.unido.org/sites/default/files/files/2022-06/ONLINE_STI_SGDs_GUIDELINES_ESP.pdf
- WIPO. (2020). *Global Innovation Index 2020*. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020/pe.pdf
- WIPO. (2021a). *The Global Innovation Index 2021*. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021/pe.pdf
- WIPO. (2021b). *Global Innovation Index 2021: Tracking Innovation through the COVID-19 Crisis*. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf
- WIPO. (2022). *Global Innovation Index 2022*. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_2000_2022/pe.pdf
- WIPO. (setiembre de 2024). *Global Innovation Index 2024*. <https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2024/en/index.html>
- Zuniga, P. (7 de febrero de 2024). *The Impact and Effectiveness of Innovation Policy: Evidence from Middle-Income Countries*. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/d3d62fd8bf435a032da07aca3f3aab67-0050022024/the-impact-and-effectiveness-of-innovation-policy-evidence-from-middle-income-countries>
- Zuñiga, P. (2010). *La necesidad de innovar. El camino hacia el progreso en América latina y el Caribe*. BID. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-necesidad-de-innovar-El-camino-hacia-el-progreso-de-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe.pdf>

4. Incremento del acceso a la educación por el uso de tecnología

Hacia 2030, en América Latina se espera una transición progresiva hacia esquemas híbridos que integren la educación presencial con plataformas digitales, permitiendo mayor flexibilidad, personalización del aprendizaje y uso de herramientas basadas en datos e inteligencia artificial, según Profuturo y OEI. En el caso peruano, los datos históricos muestran una expansión sostenida del uso del internet entre niñas, niños y adolescentes, que pasó del 46,5 % al 73,9 % entre 2015 y 2024, con avances particularmente notables en zonas rurales. Sin embargo, persisten marcadas brechas territoriales en el acceso educativo, ya que, mientras que las escuelas urbanas de nivel primario y secundario superan el 80 % de conectividad, en las rurales apenas alcanzan el 23,7 % y 57,5 %, respectivamente. A nivel departamental, en 2023 Lima Metropolitana, Callao e Ica presentaron los mayores niveles de acceso, en contraste con Loreto y Ucayali, mantienen

El uso de las TIC en las diversas actividades humanas se incrementó en el nuevo milenio, proceso del cual la educación no está exenta. En tal sentido, la expansión del acceso a internet entre niñas, niños y adolescentes en el Perú ha mostrado una evolución sostenida durante más de una década, reflejando una creciente integración de las tecnologías digitales en la vida cotidiana y en los procesos de aprendizaje. Aunque persisten diferencias entre zonas urbanas y rurales, el uso del internet se ha extendido progresivamente en ambos contextos, permitiendo que más estudiantes recurran a esta herramienta para informarse, comunicarse, estudiar y entretenerse. Paralelamente, las escuelas de primaria y secundaria han incrementado su nivel de conectividad, aunque las brechas territoriales siguen siendo significativas y revelan que ciertos departamentos avanzan con mayor rapidez que otros. En la educación técnica y superior, el uso de TIC ha promovido el desarrollo de nuevos entornos formativos, acelerando la adopción de modalidades a distancia y modelos semipresenciales, tendencia que se ha consolidado mediante reformas normativas que dan estabilidad y reconocimiento a estas modalidades. Todo ello se enmarca en un proceso más amplio de transformación digital del sistema educativo, que busca potenciar las oportunidades de aprendizaje, mejorar la calidad de la enseñanza y responder a los desafíos de equidad, infraestructura y capacidades que aún persisten, tanto en instituciones educativas como en los hogares, dentro de un contexto regional donde la desigualdad en el acceso a recursos digitales continúa siendo un desafío estructural.

Como se observa en la Figura 13, el uso del internet entre la población peruana de 6 a 17 años presentó un incremento sostenido en todos los ámbitos geográficos entre 2015 y 2024. A nivel nacional, el acceso pasó del 46,5 % al 73,9 %, reflejando una expansión significativa en menos de una década. En el área urbana, la proporción de menores que usan internet aumentó del 60,4 % al 79,9 %, lo que evidencia una consolidación del acceso digital en las ciudades. Sin embargo, el mayor avance se observa en el ámbito rural, donde la población usuaria creció del 15,0 % al 55,2 %, mostrando un cierre importante de la brecha digital entre zonas urbanas y rurales. Este comportamiento, especialmente desde 2020, coincide con la aceleración del uso de tecnologías motivada por la pandemia de la COVID-19 y las políticas de conectividad implementadas en los años posteriores.

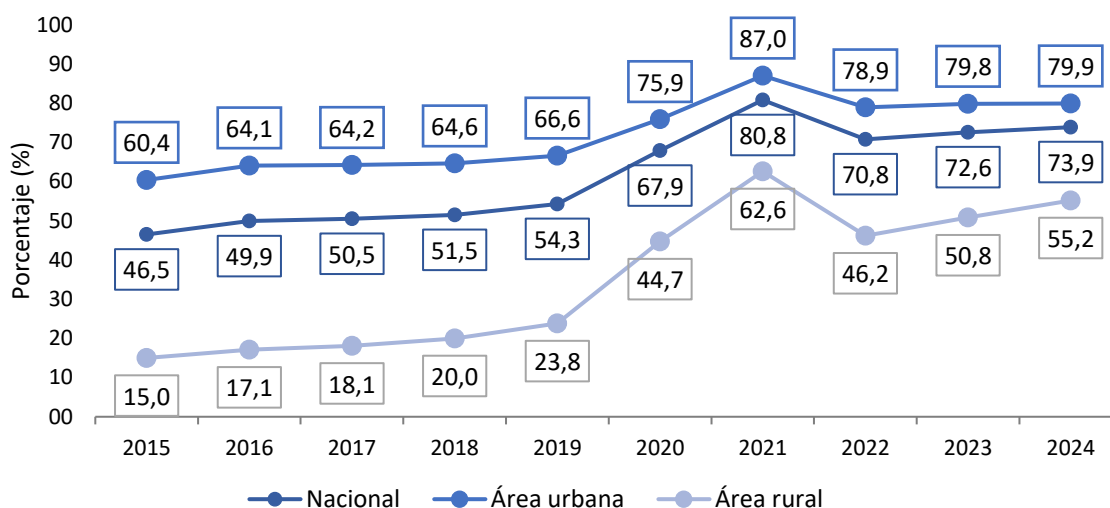


Figura 13. Perú: población de 6 a 17 años que hace uso del internet, según ámbito geográfico, en el periodo 2015-2024 (porcentaje).

Nota. Elaboración del Ceplan, a partir del INEI (2025).

Del mismo modo, la Figura 14 muestra que, entre 2015 y 2024, las actividades más frecuentes que realizan las niñas, niños y adolescentes de 6 a 17 años al usar internet en el país fueron obtener información y entretenerse, con porcentajes que pasaron del 84,7 % al 77,3 % y del 77,0 % al 92,0 %, respectivamente. En cambio, el uso para comunicarse registró variaciones más moderadas, pasando del 69,7 % al 70,6 % en el mismo periodo. Destaca el fuerte incremento del uso del internet con fines de educación formal, que pasó del 3,0 % al 22,5 %, reflejando el impacto de la virtualización educativa impulsada por la pandemia. Asimismo, las actividades clasificadas como “otras” se mantuvieron en niveles bajos, aunque con un ligero aumento del 1,6 % al 4,4 %, lo que sugiere una diversificación paulatina en los usos del internet entre la población infantil y adolescente.

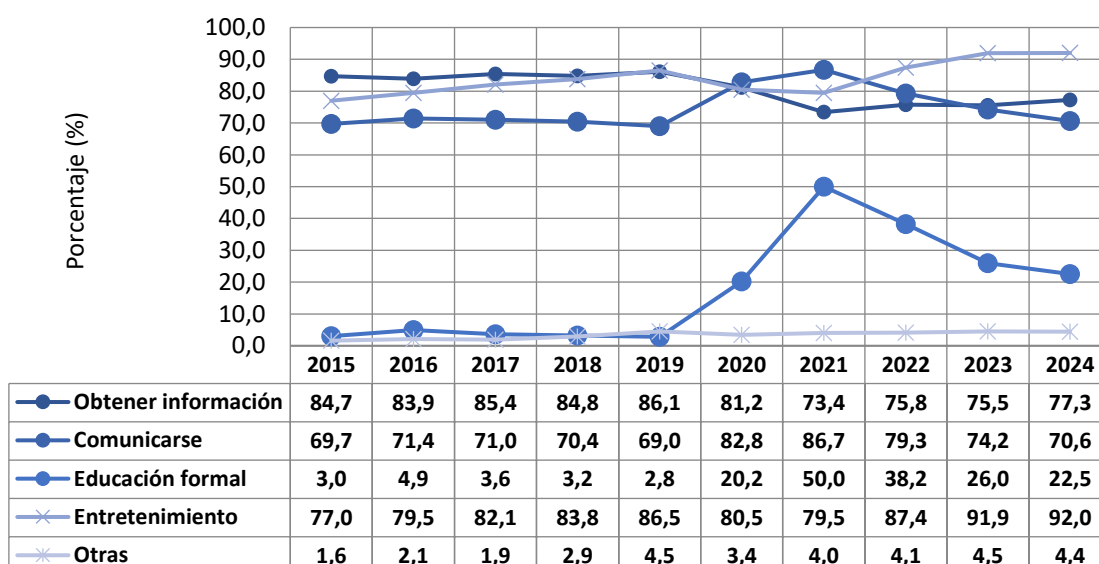


Figura 14. Perú: población de 6 a 17 años que hace uso de internet, según actividad que realiza, en el periodo 2015-2024 (porcentaje).

Nota. Elaboración del Ceplan, a partir de la INEI (2025).

Por su parte, el acceso a internet en las escuelas primarias del Perú presenta una marcada brecha entre las áreas urbanas y rurales durante el periodo 2016-2023, como se evidencia en la Figura 15. A nivel nacional, el porcentaje de instituciones con conexión pasó del 38,4 % al 43,9 %, respectivamente, mostrando un crecimiento limitado en comparación con la expansión del uso individual observada en los hogares. En el ámbito urbano, la proporción de escuelas conectadas aumentó del 71,1 % al 84,6 %, en el periodo de análisis, evidenciando una cobertura ampliamente consolidada. En contraste, el área rural, aunque experimentó un avance del 15,3 % al 23,7 %, mantiene una brecha estructural considerable frente a las zonas urbanas. Si bien se observa un repunte temporal en 2021, coincidente con los esfuerzos de conectividad educativa post pandemia, los datos reflejan que la desigualdad territorial en el acceso digital persiste.

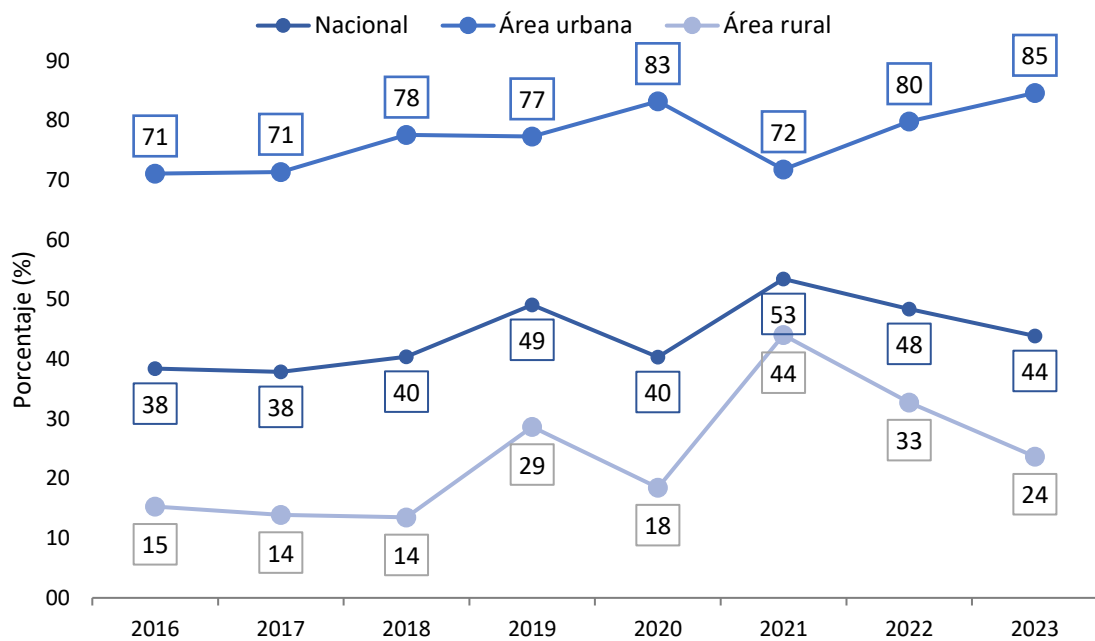


Figura 15. Perú: escuelas primarias con acceso a internet, según ámbito geográfico, en el periodo 2016–2023 (porcentaje).

Nota. Elaboración del Ceplan, a partir de Escala (2025).

En la misma línea, como se muestra en la Figura 16, el acceso a internet en las escuelas secundarias del Perú se mantuvo en niveles considerablemente más altos que en el nivel primario durante el periodo 2016–2023, aunque persisten diferencias marcadas entre los ámbitos urbano y rural. A nivel nacional, la conectividad pasó del 71,5 % al 74,2 %, evidenciando una tendencia de estabilidad con ligeras mejoras en los últimos años. En el área urbana, el acceso creció del 81,8 % al 89,3 %, consolidando una cobertura casi universal en los centros educativos de ciudades. En contraste, el ámbito rural mostró un incremento más irregular, al pasar del 46,5 % al 57,5 %, pese a un pico temporal del 66,1 % en 2021, posiblemente asociado a medidas excepcionales de conectividad implementadas durante la pandemia. En conjunto, los datos reflejan un progreso sostenido en la integración digital de la educación secundaria, aunque la brecha territorial continúa limitando la equidad educativa en zonas rurales del país.

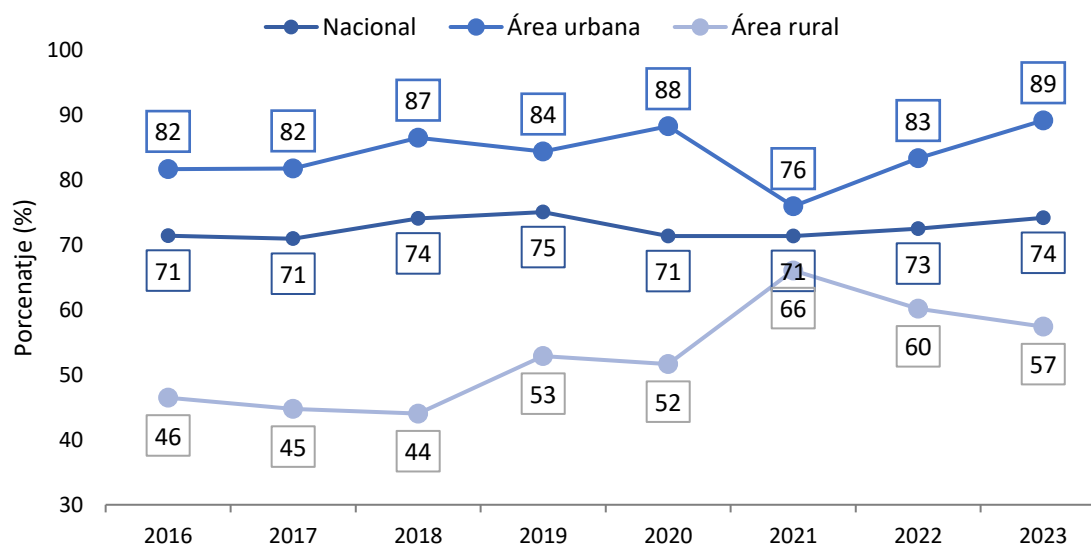


Figura 16. Perú: escuelas secundarias con acceso a internet, según ámbito geográfico, en el periodo 2016–2023 (porcentaje).

Nota. Elaboración del Ceplan, a partir de Escala (2025).

A nivel departamental, la Tabla 6 detalla que el acceso a internet en las escuelas de educación primaria presenta una distribución territorial heterogénea entre los departamentos del país durante el periodo 2016-2023. Los mayores niveles de conectividad se registraron en Lima Metropolitana, que pasó del 80,8 % al 87,3 %, y en el Callao, del 77,6 % al 87,8 %, reflejando una infraestructura más consolidada en la costa central. En contraste, regiones amazónicas como Loreto y Ucayali evidencian un acceso limitado, aunque con avances moderados, en Loreto, se incrementó del 14,4 % al 21,3 %, y en Ucayali, del 16,1 % al 27,3 %. En la sierra, departamentos como Ayacucho y Huancavelica muestran incrementos notables, pasando del 24,7 % al 41,0 % y del 21,0 % al 25,6 %, respectivamente. Destaca el caso de Pasco, con un crecimiento del 14,8 % al 44,0 %, el más alto del país (variación del 29,2 %), mientras que otros como Tumbes (-9,5%) y Piura (-2,2%) registraron retrocesos. En conjunto, los datos evidencian avances desiguales en la conectividad educativa, donde los territorios rurales y amazónicos continúan rezagados frente a las zonas urbanas costeras.

Del mismo modo, como se muestra en la Tabla 7, el acceso a internet en las escuelas de educación secundaria presenta una cobertura más amplia que en el nivel primario, aunque con importantes diferencias entre departamentos. En 2023, los mayores niveles de conectividad se registraron en el Callao (91,4 %), Lima Metropolitana (92,0 %) e Ica (89,5 %), reflejando una consolidación del acceso digital en la costa central y sur. En contraste, departamentos amazónicos como Loreto (38,4 %) y Ucayali (51,4 %) mantienen los porcentajes más bajos, pese a leves mejoras respecto a 2016, cuando registraban 40,1 % y 40,5 %, respectivamente. Destacan avances significativos en regiones de la sierra como Ayacucho, que pasó del 65,5 % al 80,0 % (variación de 14,5 %) y Huancavelica, del 61,7 % al 73,4 %. En sentido contrario, departamentos como Piura (-8,1 %) y Apurímac (-4,8 %) muestran retrocesos. En conjunto, los resultados evidencian que, aunque el acceso en secundaria se ha expandido y estabilizado, persiste una brecha territorial que limita la equidad digital educativa, particularmente en regiones rurales y amazónicas.

Tabla 6. Perú: escuelas de educación primaria que cuentan con acceso a Internet, según departamentos, en el periodo 2016-2023 (porcentaje).

Departamento	Escuelas que cuentan con acceso a Internet, primaria								Variación 2016 - 2023
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Amazonas	11,1	10,1	11,5	21,1	10,2	35,7	21,5	16,2	5,1
Áncash	35,8	34,4	37,4	49,9	37,3	57,3	46,3	38,7	3,0
Apurímac	23,3	23,3	27,1	48,2	34,6	50,7	40,6	34,5	11,2
Arequipa	57,5	57,7	63,0	66,1	61,9	60,8	64,1	63,9	6,3
Ayacucho	24,7	21,6	27,3	47,0	36,1	55,4	45,0	41,0	16,3
Cajamarca	23,0	21,6	21,6	37,1	18,8	50,0	33,7	22,2	-0,9
Callao	77,6	80,8	83,1	79,7	79,9	61,5	75,6	87,8	10,3
Cusco	35,8	34,4	35,1	49,2	35,5	54,2	48,4	44,4	8,6
Huancavelica	21,0	19,3	20,8	41,4	26,6	48,3	41,1	25,6	4,6
Huánuco	23,1	23,3	23,2	38,1	22,8	49,7	36,7	28,7	5,7
Ica	69,5	71,0	75,3	74,5	76,4	73,1	76,7	74,6	5,0
Junín	30,7	30,2	32,4	41,7	36,5	49,4	44,6	39,6	8,8
La Libertad	44,5	43,1	46,6	56,1	45,9	58,5	53,4	46,5	2,0
Lambayeque	64,9	65,7	67,1	66,3	65,8	63,0	66,4	70,9	6,0
Lima Metropolitana	80,8	81,6	88,3	85,2	86,5	73,1	83,8	87,3	6,5
Lima Provincias	46,4	45,8	48,7	53,9	54,3	63,8	66,0	66,1	19,7
Loreto	14,4	15,3	15,0	18,0	14,3	20,8	22,7	21,3	6,9
Madre de Dios	27,0	25,2	32,4	34,5	27,3	49,8	36,2	39,6	12,6
Moquegua	40,2	44,0	41,8	55,3	40,4	57,6	63,4	59,4	19,2
Pasco	14,8	14,1	14,8	31,5	21,2	41,0	32,3	44,0	29,2
Piura	41,4	40,3	43,0	49,1	39,0	56,2	46,6	39,2	-2,2
Puno	27,7	26,1	26,7	43,6	26,5	54,0	40,8	27,7	0,0
San Martín	27,8	27,4	28,7	37,5	28,8	53,1	38,0	32,7	4,9
Tacna	63,5	59,7	65,7	66,0	60,6	71,3	72,1	61,7	-1,8
Tumbes	68,3	64,5	70,6	72,1	65,8	74,6	68,8	58,8	-9,5
Ucayali	16,1	15,2	15,7	19,4	14,4	23,1	30,5	27,3	11,2

Nota. Elaboración del Ceplan a partir de Escale (2025).

Tabla 7. Perú: escuelas de educación secundaria que cuentan con acceso a Internet, según departamentos, en el periodo 2016-2023 (porcentaje).

Departamento	Escuelas que cuentan con acceso a Internet, secundaria								Variación 2016-2023
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Amazonas	55,4	54,4	53,8	60,9	56,0	63,5	63,1	58,8	3,4
Áncash	73,4	71,2	76,1	79,5	72,7	77,0	78,6	79,1	5,7
Apurímac	82,4	78,9	82,2	85,8	78,6	83,4	77,7	77,6	-4,8
Arequipa	80,4	81,8	86,7	83,6	83,1	73,5	80,6	85,5	5,0
Ayacucho	65,5	62,2	68,3	77,0	76,8	78,0	74,9	80,0	14,5
Cajamarca	50,4	50,1	50,3	56,4	45,2	63,7	52,8	49,3	-1,0
Callao	88,2	88,0	89,4	85,9	87,9	64,4	81,1	91,4	3,3
Cusco	74,2	73,4	75,2	78,3	68,2	75,5	78,6	79,8	5,7
Huancavelica	61,7	62,0	66,0	80,2	77,3	81,1	77,4	73,4	11,7
Huánuco	56,6	58,5	58,6	66,4	55,3	69,9	63,8	63,6	7,0
Ica	87,1	87,8	93,3	90,0	92,3	83,1	84,4	89,5	2,5
Junín	63,7	65,3	68,0	69,1	66,0	64,8	70,1	70,1	6,4
La Libertad	67,6	67,0	71,9	72,9	68,7	71,4	71,0	69,3	1,8
Lambayeque	77,2	78,0	78,7	73,0	73,7	65,0	71,9	80,5	3,3
Lima Metropolitana	88,7	88,5	93,8	90,0	90,8	77,5	87,6	92,0	3,3
Lima Provincias	72,2	70,3	74,1	72,8	80,5	78,9	80,9	86,1	13,8
Loreto	40,1	40,6	40,0	42,6	36,3	41,0	35,4	38,4	-1,7
Madre de Dios	63,9	61,3	66,2	63,0	56,8	72,5	58,5	65,5	1,6
Moquegua	70,5	72,9	72,2	78,1	69,8	69,4	78,1	72,6	2,1
Pasco	65,6	65,7	67,1	71,2	63,3	70,5	67,8	77,0	11,4
Piura	73,0	71,8	74,7	72,1	67,6	71,1	67,8	64,9	-8,1
Puno	81,5	80,8	82,7	84,7	78,5	82,4	77,0	76,9	-4,6
San Martín	62,1	59,2	62,7	66,3	59,9	73,0	65,5	66,1	4,0
Tacna	82,7	82,8	85,1	80,6	81,9	82,0	84,3	80,3	-2,4
Tumbes	82,5	78,8	83,5	84,2	79,3	79,2	77,1	76,6	-5,9
Ucayali	40,5	38,1	39,5	43,0	34,3	38,6	45,7	51,4	10,9

Nota. Elaboración del Ceplan a partir de Escale (2025).

Además, el impacto de las TICs en la educación técnica y superior se ha fundamentado en la creación de nuevos entornos pedagógicos, desde los servicios de educación a distancia hasta los establecimientos y sistemas virtuales de enseñanza (García, Reyes, & Godínez, 2018). En relación a lo antes mencionado, de acuerdo a un estudio realizado por el Centro para el Análisis de Políticas Públicas de Educación Superior, un 81 % de universidades peruanas ven al 2030 una mayor participación de la educación a distancia en el sistema universitario (RPP, 2022). Esta tendencia se ve reforzada por cambios normativos recientes, en 2024 se aprobó la Ley N° 32105, que modifica la Ley Universitaria para otorgar carácter permanente a la modalidad a distancia, al mismo tiempo que la Sunedu mantiene condiciones básicas de calidad estrictas, favoreciendo esquemas semipresenciales e híbridos (El Peruano, 2024).

A nivel de América Latina y el Caribe, la Figura 17 muestra una marcada brecha entre escuelas pobres y ricas en el acceso a computadoras según la percepción de los directores, en base a los resultados de PISA 2022. En promedio regional, alrededor del 70 % de los directores de escuelas que atienden a estudiantes más pobres reportan falta de acceso a recursos digitales, mientras que esta cifra desciende al 32 % en las escuelas más ricas. Esto evidencia una diferencia de 37 puntos porcentuales, mucho mayor a la observada en los países de la OCDE. Aunque el patrón de desigualdad es generalizado, algunos países muestran comportamientos particulares. En el caso del Perú, las escuelas más pobres incluso reportan mejor acceso relativo a tabletas que las escuelas ricas, con más de una tableta adicional por cada dos estudiantes, en promedio. Sin embargo, esto no elimina la brecha general en el acceso a computadoras, donde la región sigue mostrando grandes diferencias socioeconómicas que afectan la capacidad de las escuelas para integrar recursos digitales en la enseñanza (BID, 2024).

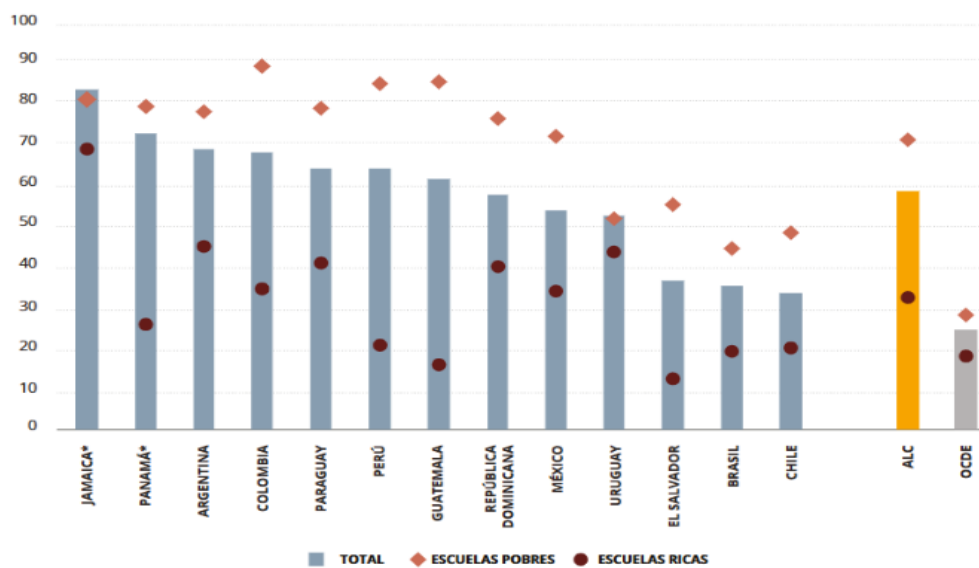


Figura 17. Falta de acceso a recursos digitales para el aprendizaje, según tipo de escuela, PISA 2022 (porcentaje de directores).

Nota. Recuperado del estudio “El aprendizaje no puede esperar: Lecciones para América Latina y el Caribe a partir de PISA 2022” del BID (2024).

En la misma línea, la Unesco refuerza la idea de que el uso de tecnologías ha contribuido a mantener la continuidad educativa y ampliar las oportunidades de aprendizaje, especialmente durante y después de la pandemia de la COVID-19. No obstante, la entidad subraya que el acceso desigual a la conectividad y a dispositivos adecuados perpetúa la exclusión de los sectores más pobres, y que los países deben orientar sus políticas no solo a incorporar tecnología, sino a garantizar su pertinencia pedagógica (Unesco, 2024).

La digitalización del sistema educativo en América Latina se espera que en 2030 se consolide como un proceso estructural orientado a la transformación de los modelos de enseñanza y aprendizaje. Se espera una transición progresiva hacia esquemas híbridos que integren la educación presencial con plataformas digitales, permitiendo mayor flexibilidad, personalización del aprendizaje y uso de herramientas basadas en datos e inteligencia artificial. Estas tecnologías cumplirán principalmente un rol de apoyo pedagógico, fortaleciendo el seguimiento del desempeño estudiantil y la prevención del rezago educativo, aunque su impacto dependerá de la capacidad institucional y de la formación docente en competencias digitales. En el caso peruano, las iniciativas que se destacan son la Estrategia Nacional para la Inteligencia Artificial (público) y Conecta ideas (privado) (Profuturo y OEI, 2024).

Recomendaciones estratégicas

En primer lugar, la Unesco plantea que la integración tecnológica en los sistemas educativos debe centrarse en las personas, garantizando que el aprendizaje y la enseñanza sigan siendo el núcleo de toda estrategia digital. Según la organización, las políticas deben priorizar el bienestar y los derechos de los estudiantes y docentes, asegurando que la tecnología complemente y no reemplace el proceso educativo. Además, resalta que los sistemas educativos deben enfocarse en los resultados de aprendizaje más que en la cantidad de recursos digitales disponibles, impulsando un enfoque ético y pedagógico que ponga en primer plano el interés superior de los estudiantes (Unesco, 2023).

A su vez, es clave asegurar marcos de gobernanza claros para la educación digital (planes nacionales, estándares y criterios de calidad), garantizar la provisión de dispositivos y recursos digitales inclusivos para estudiantes en situación de desventaja, así como desarrollar materiales alineados al currículo y promover recursos educativos abiertos. Asimismo, se recomienda fortalecer los sistemas de monitoreo y evaluación del uso de la tecnología (datos sobre acceso, uso y resultados de aprendizaje), establecer orientaciones para un uso seguro y responsable de los entornos digitales incluido el uso de inteligencia artificial y fomentar alianzas con actores tecnológicos bajo criterios de interés público, equidad y protección de la privacidad (OECD, 2023a; OECD, 2023b).

Finalmente, se requerirá impulsar la conectividad y la adopción de internet como primer paso para aprovechar las enormes ventajas que aportan las nuevas tecnologías a la educación tanto en las escuelas, para el fomento de desarrollo de competencias del siglo XXI y prácticas de aprendizaje innovadoras, como para los adultos, debido a que amplían las oportunidades de adquirir conocimientos y competencias de manera flexible. Además, es fundamental proporcionar apoyo en materia TIC y formación de alta calidad a los docentes de manera que fomenten adecuadamente el aprendizaje de los estudiantes por medio del uso de tecnologías digitales (OCDE, 2024).



Referencias

- BID. (marzo de 2024). *El aprendizaje no puede esperar: Lecciones para América Latina y el Caribe a partir de PISA 2022*. Obtenido de <https://publications.iadb.org/es/el-aprendizaje-no-puede-esperar-lecciones-para-america-latina-y-el-caribe-partir-de-pisa-2022>
- BID. (marzo de 2024). *El aprendizaje no puede esperar: Lecciones para América Latina y el Caribe a partir de PISA 2022*. Obtenido de <https://publications.iadb.org/es/el-aprendizaje-no-puede-esperar-lecciones-para-america-latina-y-el-caribe-partir-de-pisa-2022>
- El Peruano. (5 de agosto de 2024). *LEY Nº 32105. Ley que modifica la ley 30220, ley universitaria, para disponer el carácter permanente de la modalidad a distancia de la educación superior y afianzar su acceso*. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2312892-1>
- Escale. (2025). *Tendencias 2016-2024*. Obtenido de <https://escale.minedu.gob.pe/ueetendencias2016>
- García, M., Reyes, J., & Godínez, G. (2018). *Las Tic en la educación superior, innovaciones y retos*. RICSH Revista Iberoamericana de Las Ciencias Sociales y Humanísticas. Obtenido de <https://www.ricsh.org.mx/index.php/RICSH/article/view/135/727>
- INEI. (junio de 2025). *Estado de la niñez y adolescencia*. Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/8185572/6846555-estado-de-la-ninez-y-adolescencia-enero-febrero-marzo-2025.pdf?v=1749477200>
- OCDE. (octubre de 2024). *OECD Digital Education Outlook 2023*. Obtenido de https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/12/oecd-digital-education-outlook-2023_c827b81a/c74f03de-en.pdf
- OECD. (11 de julio de 2023a). *Shaping Digital Education*. Obtenido de https://www.oecd.org/en/publications/shaping-digital-education_bac4dc9f-en.html
- OECD. (8 de agosto de 2023b). *Digital equity and inclusion in education*. Obtenido de https://www.oecd.org/en/publications/digital-equity-and-inclusion-in-education_7cb15030-en.html
- Profuturo y OEI. (2024). *The future of Artificial Intelligence in education in Latin America*. Obtenido de <https://oei.int/wp-content/uploads/2023/04/the-future-of-artificial-intelligence-in-education-in-latin-america-oei-profuturo.pdf>
- RPP. (29 de mayo de 2022). *¿Cuál es el futuro de la educación superior luego de dos años de pandemia?* Obtenido de <https://elcomercio.pe/lima/sucesos/cual-es-el-futuro-de-la-educacion-superior-luego-de-dos-anos-de-pandemia-sunedu-universidades-clases-a-distancia-clases-presenciales-retorno-a-las-aulas-minedu-noticia/?ref=ecr>
- Unesco. (2023). *Global education monitoring report, 2023: technology in education: a tool on whose terms?* Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723>
- Unesco. (2024). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo, 2023: tecnología en la educación: ¿una herramienta en los términos de quién?* Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388894>

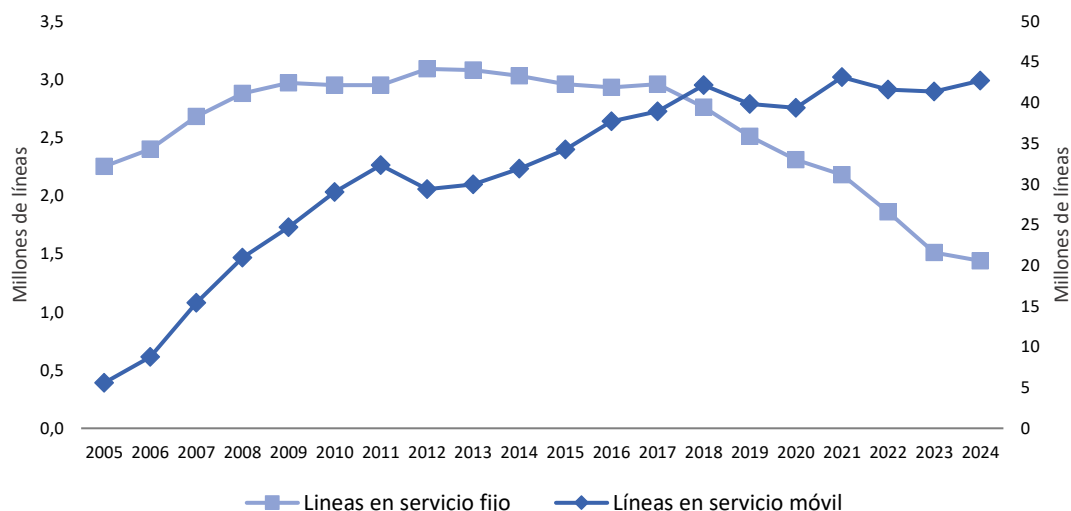
5. Incremento de la conectividad digital

Hacia 2030, expertos estiman que la expansión del servicio móvil en el Perú podría generar un impacto económico de 10 600 millones de dólares del PIB en un escenario de cobertura urbana y suburbana. En un escenario de cobertura nacional, dicho impacto superaría los 15 000 millones de dólares. Hasta el año 2024, el número de líneas móviles en el país alcanzó los 42,7 millones, lo que representa una tendencia creciente en comparación con las 5,6 millones registradas en 2005. De forma similar, las conexiones de acceso a internet también mostraron un crecimiento sostenido pasando a 32,1 millones en servicios móviles y 4,0 millones en servicios fijos en 2024. En cuanto a las tecnologías de acceso, la fibra óptica se consolidó como la principal opción en 2024, con una participación del 65,45 % del mercado, superando ampliamente al cabledem (30,11 %) y a otras tecnologías (4,44 %).

La conectividad digital en el Perú se destaca por el crecimiento sostenido del internet móvil frente al descenso de las líneas fijas, así como la expansión progresiva de las conexiones de internet en todo el territorio nacional. Se evidencian avances importantes en cobertura y velocidad, aunque persisten brechas significativas entre Lima y otras regiones. También se identifica un cambio tecnológico hacia la fibra óptica como principal medio de conexión fija. El análisis enfatiza la necesidad de inversión en infraestructura, especialmente en zonas rurales y rezagadas, y propone recomendaciones estratégicas orientadas a mejorar el acceso, la equidad digital y la eficiencia regulatoria, mediante políticas públicas e incentivos para operadores y usuarios.

La conectividad es la existencia de vínculos entre territorios, actividades y personas. En términos de competencias y obligaciones del Estado, se pueden mencionar los esfuerzos para lograr la conectividad física y digital de todo el país. La primera es la red de corredores de diversa naturaleza que soporta el tránsito de bienes, servicios, información y personas que tienen sus orígenes y destino en puntos singulares del territorio. Por otro lado, la conectividad digital se refiere al intercambio de datos en formatos digitales a través de canales físicos eléctricos, ópticos o señales radioeléctricas, que son a su vez transmitidas por cables de cobre, fibra óptica y espectros radioeléctricos. Estos canales físicos componen la infraestructura de la conectividad digital (Rozas & Figueroa, 2006; Piug Gabarró, 2020).

Según los datos de Osiptel, la Figura 18 muestra que entre 2005 y 2024 se observa 2 tendencias claramente diferenciadas entre las líneas en servicio fijo y móvil. Las líneas en servicio móviles experimentaron un crecimiento significativo, pasando de 5,6 millones en 2005 a 42,7 millones en 2024, lo que representa un incremento de más de 37 millones de líneas. En contraste, las líneas en servicio fijas crecieron ligeramente hasta 2013 (máximo de 3,1 millones), pero luego comenzaron a descender de forma continua, alcanzando solo 1,4 millones en 2024. Esto evidencia un cambio en las preferencias de los usuarios hacia servicios móviles, probablemente debido a su mayor accesibilidad y flexibilidad. Desde 2016, el número de líneas fijas se ha reducido a la mitad, destacando su progresivo desuso.



	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	2024
Líneas en servicio fijo	2,3	2,7	3,0	3,0	3,1	3,0	3,0	2,5	2,2	1,5	1,4
Líneas en servicio móvil	5,6	15,4	24,7	32,3	30,0	34,2	38,9	39,8	43,1	41,4	42,7

Figura 18. Perú: evolución de líneas en servicio fijo (eje izquierdo) y móvil (eje derecho) en servicio, en el periodo 2005-2024 (millones).

Nota. Elaboración del Ceplan a partir de las estadísticas de Osiptel (2025).

Respecto a la evolución de las suscripciones de Internet, entre 2010 y 2024, la cantidad de conexiones a internet fijo y móvil muestra un crecimiento sostenido, aunque con distintas magnitudes como se observa en la Figura 19. Las conexiones fijas pasaron de 0,9 millones en 2010 a 4 millones en 2024, cuadruplicando su volumen en catorce años. No obstante, el crecimiento de las conexiones móviles fue mucho más pronunciado, se incrementaron de 0,3 millones en 2010 a 32,1 millones en 2024, un aumento de más de 100 veces. Un punto clave es el fuerte salto en las conexiones móviles en 2014, cuando pasaron de 0,9 a 13,1 millones, lo que sugiere una rápida adopción del internet móvil a partir de ese año, posiblemente impulsada por la masificación de smartphones y planes de datos.

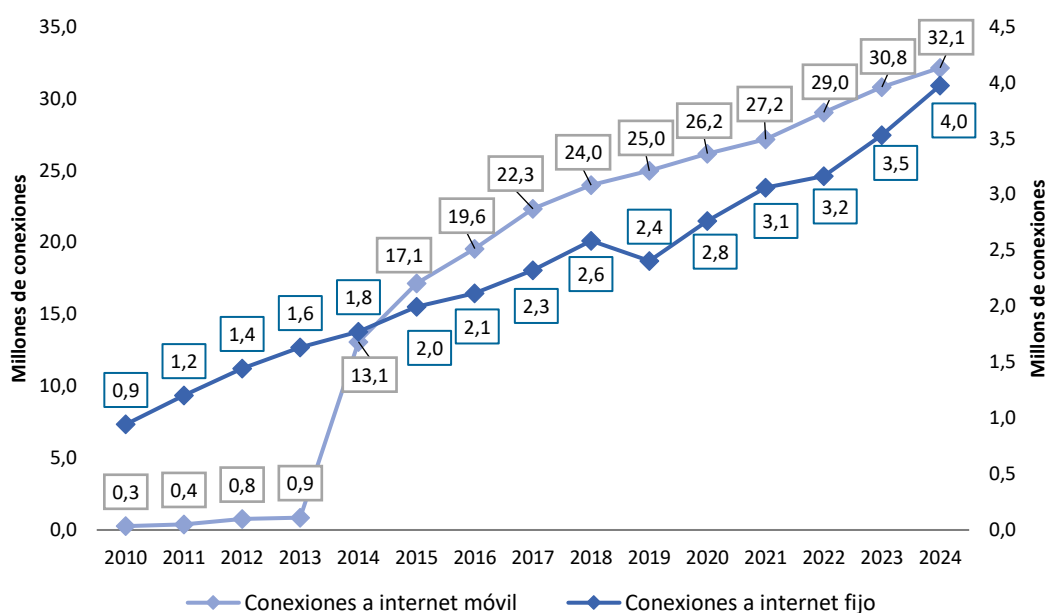


Figura 19. Perú: evolución de conexiones de acceso a internet móvil (eje izquierdo) y fijo (eje derecho), en el periodo 2010-2024 (millones).

Nota. Elaboración del Ceplan a partir del INEI (2022) y del Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú (2025).

A nivel departamental, como se observa en la *Tabla 8*, durante el periodo 2010-2024, la evolución de las suscripciones al servicio de internet fijo en el Perú muestra una tendencia claramente creciente a nivel nacional. Lima destaca ampliamente como el departamento con mayor número de suscriptores, concentrando más de 2 millones en 2024, lo que representa más del 50 % del total nacional. Departamentos como Arequipa, La Libertad, y Callao también mantienen cifras destacadas, superando los 150 mil suscriptores cada uno. Por otro lado, departamentos como Áncash, Piura, y Lambayeque registran un crecimiento sostenido, acercándose a los 100 mil suscriptores, consolidándose como polos emergentes de conectividad fija.

En términos de crecimiento relativo, departamentos históricamente rezagados como Huancavelica, Amazonas, Apurímac y Madre de Dios muestran los mayores incrementos porcentuales, multiplicando por más de 10 veces sus suscripciones entre 2010 y 2024. Huánuco y Loreto también destacan por su dinamismo reciente, especialmente tras 2020. La tendencia general es positiva y sostenida, aunque algunos departamentos como en el caso de Callao muestran cierta desaceleración en los últimos dos años. Finalmente, la conectividad fija se está expandiendo de forma más equitativa, aunque la brecha entre Lima y el resto del país aún es considerable.

Tabla 8. Perú: suscriptores con conexión de internet fijo, según departamento, en el periodo 2010-2024 (número).

Departamento	SUSCRIPTORES CON CONEXIÓN AL SERVICIO DE INTERNET FIJO										Tendencia
	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2021	2022	2023	2024	
Amazonas	910	1430	1243	938	1885	4424	6867	6192	8295	10 468	
Áncash	20 454	42 173	48 684	52 579	69 750	68 207	76 734	79 209	95 191	112 011	
Apurímac	2273	3912	4669	5995	6714	9256	10 535	17 479	20 388	22 079	
Arequipa	46 979	77 187	94 279	117 972	140 405	157 303	166 065	174 636	183 882	209 169	
Ayacucho	3984	10 317	12 398	13 542	18 487	26 060	29 952	29 861	36 320	42 392	
Cajamarca	9966	16 660	20 149	25 964	31 728	38 726	43 181	43 624	47 522	59 485	
Callao	14 839	71 058	89 389	104 852	128 757	133 139	156 911	160 732	153 772	161 703	
Cusco	1196	26 716	37 285	47 582	62 419	73 635	82 275	87 410	87 042	97 406	
Huancavelica	4919	2506	3238	3318	3754	5122	5127	8993	10 167	11 315	
Huánuco	19 106	6783	12 801	16 662	19 693	29 028	32 392	31 375	40 124	50 935	
Ica	16 402	35 037	41 064	49 045	64 468	57 619	75 888	112 058	129 639	153 338	
Junín	48 314	31 148	39 392	50 664	63 786	68 654	76 713	77 319	82 445	102 276	
La Libertad	28 643	82 701	102 495	115 330	141 255	143 792	164 810	172 819	186 834	219 958	
Lambayeque	45 389	52 628	64 396	75 635	85 774	89 668	98 290	132 299	160 817	184 083	
Lima	597 617	863 094	1 027 517	1 229 499	1 497 540	1 580 569	1 669 955	1 815 759	1 891 832	2 043 092	
Loreto	1428	4858	14 842	17 959	15 547	13 294	10 668	11 626	22 338	35 076	
Madre de Dios	136	3274	4231	5675	6328	8622	9698	10 538	9617	11 349	
Moquegua	4017	7793	9796	11 886	14 262	16 877	18 529	22 194	26 084	30 471	
Pasco	1242	1347	2429	3454	3679	5730	6703	6019	7195	9190	
Piura	26 915	50 120	61 155	72 026	85 114	96 250	109 228	122 531	135 633	165 382	
Puno	8297	16 969	21 693	26 155	30 382	38 174	40 495	38 064	42 477	58 149	
San Martín	4648	8603	12 633	17 917	21 693	26 892	31 303	35 808	47 857	57 290	
Tacna	11 530	19 671	23 059	30 102	34 825	37 663	38 958	44 508	50 536	55 143	
Tumbes	2916	6110	8326	9190	11 440	11 684	14 802	18 379	28 393	41 556	
Ucayali	4934	6642	11 037	14 292	16 620	21 949	26 399	26 679	41 173	64 696	

Nota. Elaboración del Ceplan a partir de las estadísticas del INEI (2022) y Osiptel (2025).

A nivel departamental entre 2010 y 2022, el crecimiento del internet móvil en el Perú fue generalizado y sostenido. Según la Tabla 9 Lima concentró la mayor cantidad de suscriptores, alcanzando más de 10,5 millones en 2022, lo que representa una porción significativa del total nacional. Le siguen departamentos como La Libertad, Lambayeque, Piura, Arequipa, Cusco, Junín, Callao y Puno, todos superando el millón de usuarios móviles. Este crecimiento masivo muestra cómo la conectividad móvil se ha convertido en el principal canal de acceso a internet en el país, incluso superando ampliamente a las suscripciones fijas en la mayoría de regiones, especialmente fuera de Lima y las principales ciudades costeras.

Por su parte, los departamentos con mayores tasas de crecimiento porcentual incluyen Huancavelica, Amazonas, Apurímac y Loreto, que pasaron de cifras bajas en 2010 a cientos de miles de suscriptores en 2022. Este fenómeno refleja una democratización del acceso digital gracias al despliegue de infraestructura móvil y la expansión del 4G. Incluso regiones como Madre de Dios y Ucayali, con rezago histórico en servicios digitales, muestran crecimientos notables. Aunque el ritmo de crecimiento en algunos departamentos se ha estabilizado desde 2020, el acceso a internet móvil continúa ampliándose, reduciendo gradualmente las brechas regionales en conectividad y digitalización.



Tabla 9. Perú: suscriptores con conexión al servicio de internet móvil, según departamentos, en el periodo 2010-2022.

Departamento	SUSCRIPTORES CON CONEXIÓN AL SERVICIO DE INTERNET MÓVIL								Tendencia
	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2021	2022	
Amazonas	327	1979	84 426	156 749	199 909	216 582	262 809	257 331	
Áncash	6239	14 439	413 709	600 206	759 713	842 710	868 469	943 161	
Apurímac	522	2784	117 032	187 694	216 650	294 877	341 537	342 120	
Arequipa	9901	27 686	687 324	983 957	1 209 366	1 253 997	1 391 106	1 488 049	
Ayacucho	2062	5112	193 018	328 534	454 906	494 714	518 034	504 669	
Cajamarca	4353	10 276	369 506	621 003	835 899	853 247	988 361	999 904	
Callao	355 636	667 064	755 593	853 598	892 720	1 039 397	
Cusco	8397	15 418	428 645	655 135	704 202	942 159	1 067 065	1 112 214	
Huancavelica	256	1841	81 313	136 988	164 518	186 510	248 976	242 352	
Huánuco	2010	6151	214 117	346 433	394 348	502 084	553 776	559 568	
Ica	5461	17 425	420 835	568 676	684 564	746 222	787 322	870 079	
Junín	5043	14 094	446 474	713 643	842 349	944 962	1 020 149	1 073 387	
La Libertad	11 044	21 709	765 320	1 091 655	1 306 350	1 411 633	1 569 536	1 713 642	
Lambayeque	6625	12 653	493 046	711 341	740 400	893 849	959 523	1 074 726	
Lima	178 456	366 279	5 536 958	7 416 377	9 302 715	9 702 946	9 385 230	10 543 432	
Loreto	859	2808	227 923	335 755	404 505	511 577	535 361	559 584	
Madre de Dios	1991	2951	76 125	117 450	124 247	187 626	236 780	214 283	
Moquegua	1972	5618	92 892	133 898	160 493	168 355	185 485	205 729	
Pasco	373	2700	89 801	136 038	156 095	184 945	195 424	198 594	
Piura	8966	21 958	706 802	956 964	1 037 592	1 271 961	1 340 897	1 430 810	
Puno	4476	13 425	426 316	685 705	842 807	908 735	1 016 897	1 059 692	
San Martín	1360	6362	223 460	386 892	466 087	540 727	600 692	619 702	
Tacna	3115	7289	246 156	253 601	306 468	299 627	313 084	368 695	
Tumbes	1884	4581	150 457	146 531	146 183	180 094	193 190	224 441	
Ucayali	1200	3377	105 024	252 894	276 122	340 344	366 076	390 850	

Nota. A partir del año 2023, debido a la actualización de nuevos formatos, solo se dispone información a nivel nacional. Elaboración del Ceplan a partir de las estadísticas del INEI (2022).

De acuerdo a la Cepal (2021), se espera que los avances tecnológicos en la región aumenten las alternativas de conectividad y mejora de cobertura a través del desarrollo de satélites de alto rendimiento, conjuntamente con los nuevos modelos de uso de espectro radioeléctrico, como el wifi. En relación a lo anterior, se prevé que el despliegue de la evolución de la tecnología 4G hacia la 5G aumente el PIB de América Latina entre 229 000 y 293 000 millones de dólares hasta el 2030. Asimismo, se prevé que, para el Perú, el impacto de la expansión móvil al 2030 sería de 10 600 millones de dólares en un escenario de cobertura urbana y suburbana, mientras que, en un escenario de cobertura nacional el impacto superaría los 15 000 millones de dólares (Katz & Cabello, 2019).

A nivel de América Latina, como se observa en la

Figura 20, en 2024 el Perú registra una velocidad promedio de descarga de internet móvil de 33,39 Mbps, ubicándose por debajo de países como Chile (79,95 Mbps), Brasil (222,02 Mbps) y Argentina (61,66 Mbps), pero por encima de Bolivia (13,45) y Venezuela (22,45 Mbps). En cuanto a banda ancha fija, el Perú destaca notablemente con una velocidad de 210 Mbps, superando a Colombia (175,04 Mbps), Brasil (194,48 Mbps) y Uruguay (169,71 Mbps), aunque aún por debajo de Chile, líder regional con 297,75 Mbps. Estos datos evidencian que, si bien el Perú mantiene una posición media en internet móvil, ha logrado posicionarse con uno de los países con mayor velocidad en banda ancha fija en la región.

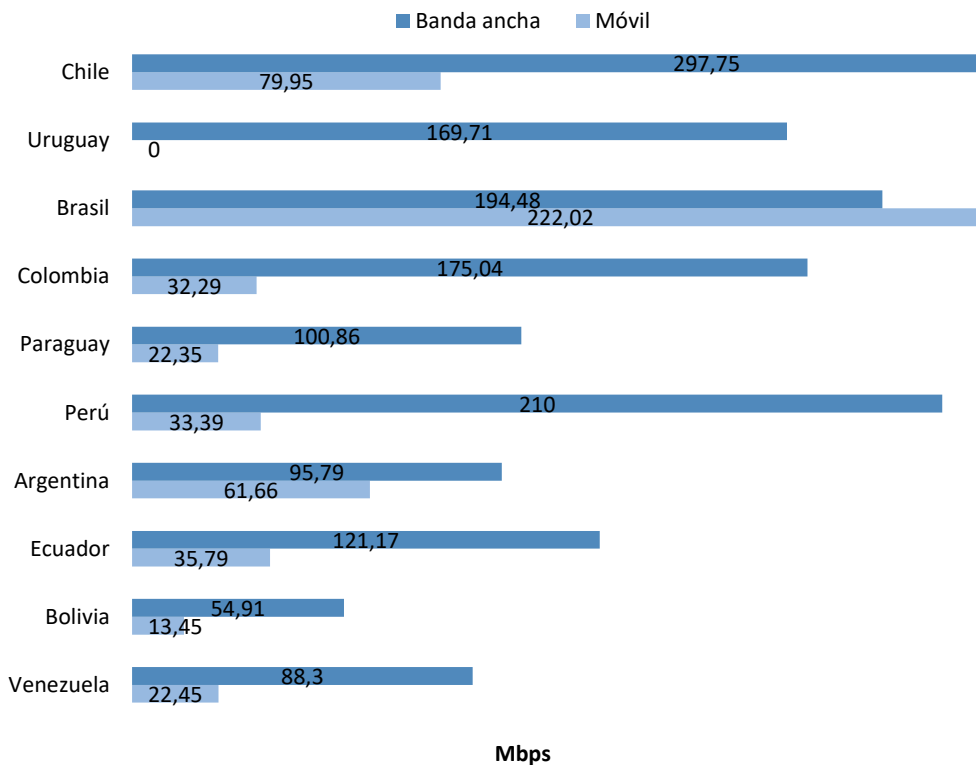


Figura 20. América Latina: velocidad promedio de descarga de internet móvil y banda ancha fija, mayo 2025 (Mbps).

Nota. Uruguay no presenta datos para la velocidad promedio de internet móvil. Elaboración del Ceplan a partir de las estadísticas de Ookla (2025).

De acuerdo a un estudio realizado por la Universidad del Pacífico, con apoyo del BID, se estimó la inversión para cerrar la brecha de infraestructura de telecomunicaciones para un periodo de corto plazo (2019-2024) y uno de largo plazo (2019-2038), ilustrado en la Figura 21. Al respecto, el monto de inversión para alcanzar los niveles de acceso básico de infraestructura, que debería tener un país con características socioeconómicas y geográficas similares al Perú, en el corto plazo es de 12 151 millones de soles y en el largo plazo es de 20 377 millones de soles. Por otro lado, el monto de inversión para alcanzar los niveles de infraestructura de calidad de grupos de países más desarrollados, como las de la OCDE, es de 28 217 millones de soles en el corto plazo y 106 124 millones de soles en el largo plazo (Bonifaz, Urrunaga, Aguirre, & Quequezana, 2020).

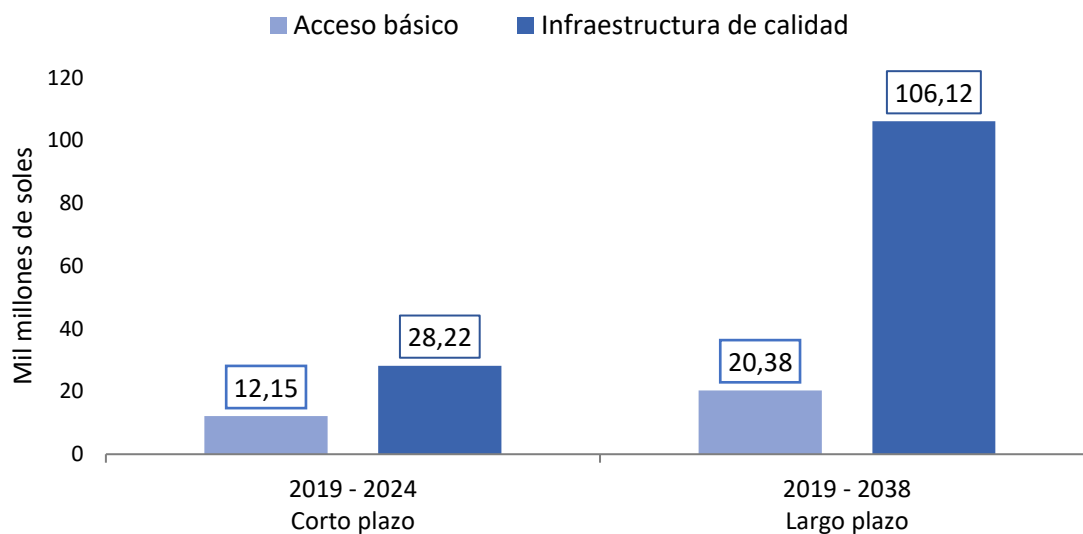


Figura 21. Perú: brecha de inversión en infraestructura de telecomunicaciones, en el periodo 2019-2038 (mil millones de soles).

Nota. Adaptado del informe "Agenda digital para el Perú, 2021-2026", de ComexPerú (2022).

En 2024, como se observa en la Figura 22, existe una clara transformación en la adopción de tecnologías de acceso a internet, donde la fibra óptica se posiciona como la principal, alcanzando el 68,61 %, casi 20 puntos porcentuales más que en 2023 (49,72 %). Este fuerte crecimiento refleja una tendencia hacia conexiones más rápidas y estables. Mientras tanto, el cabledem experimenta una caída significativa, de representar casi la mitad del mercado en 2023 (43,86 %), se reduce a solo un 27,32 % en 2024, perdiendo más de 15 puntos porcentuales. Finalmente, las "otras tecnologías" que incluyen alternativas como DSL, satélite o móviles, disminuyen su presencia del 6,41 % a un 4,07 %, consolidando aún más el dominio de la fibra óptica. En resumen, se consolida el paso del cabledem y las soluciones menores a la fibra óptica como principal medio de conexión.

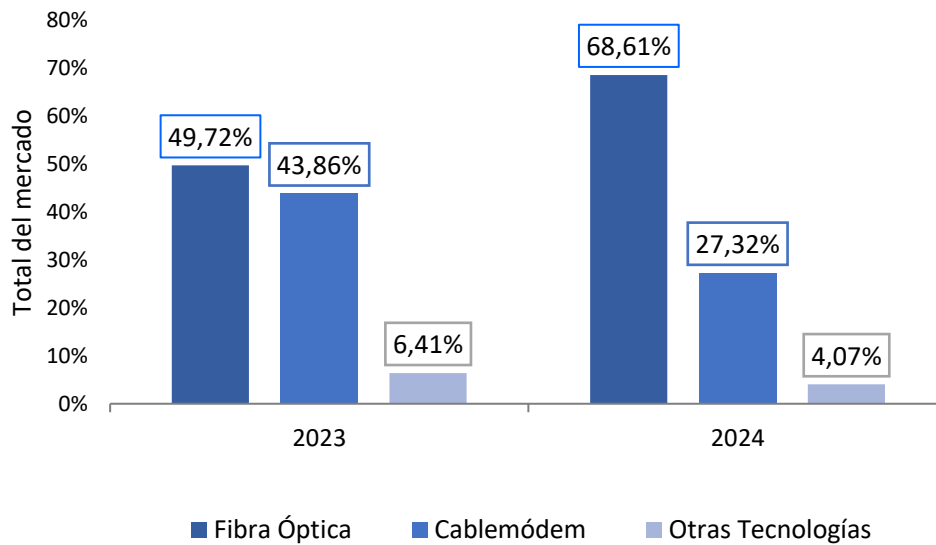


Figura 22. Perú: evolución del mercado de internet fijo por tecnología, en el periodo 2023-2024 (porcentaje).

Nota. Elaboración del Ceplan a partir de las estadísticas de Osiptel (2025).

Por último, la conectividad digital a través de la tecnología de banda ancha ha resultado sumamente importante y útil durante la pandemia debido a las siguientes razones: i) la mitigación del riesgo de contagios por la COVID-19 a través de teleconsultas de salud y monitoreo de personas contagiadas y posibles contactos, y ii) la continuidad de múltiples actividades como el teletrabajo, gestión de la administración pública y educación a distancia. Es por ello que, debe crearse políticas de servicio universal (SU) mediante instrumentos que estimulen y faciliten la adopción de la banda ancha por parte de ciudadanos y empresas, y se enmarquen dentro de una agenda digital que contemple aspectos regulatorios, tributarios y comercial para fomentar la inversión, la competencia y disminución de los precios (García Zaballo, Huici, Piug Gabarró, & Iglesias Rodríguez, 2021).

Recomendaciones estratégicas

Impulsar la expansión de infraestructura y tecnología en zonas con limitada o nula cobertura de servicios de telecomunicaciones, mediante la mejora de los mecanismos actuales de asignación del espectro radioeléctrico. Esto implica optimizar los concursos de espectro, reorganizar bandas de frecuencias y establecer mayores compromisos de inversión a cambio del canon por uso del espectro. Asimismo, se recomienda habilitar nuevas bandas licenciadas y no licenciadas que fomenten la adopción de tecnologías modernas, como mínimo 4G, asegurando una cobertura efectiva en zonas rurales y de difícil acceso, con un enfoque en eficiencia y equidad digital (Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú, 2023)

Evaluar la viabilidad de transformar las obligaciones económicas de los operadores en compromisos de inversión orientados a infraestructura y provisión de servicios de telecomunicaciones. En ese sentido, se propone revisar las tasas, multas y obligaciones derivadas de los procesos de renovación de concesiones, con el objetivo de redirigir dichos recursos hacia proyectos que contribuyan al cierre de brechas de conectividad, especialmente en zonas rurales o de difícil acceso. Esta estrategia permitiría alinear los intereses regulatorios con las metas de expansión de cobertura y mejora de calidad del servicio. (Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú, 2023)

Desarrollar la infraestructura física necesaria para ampliar el acceso digital a nivel nacional, priorizando la asequibilidad y el alcance en zonas rurales y de difícil acceso. Esto incluye la implementación de redes de telecomunicaciones, servicios de internet, navegación satelital, centros de datos en la nube, así como la promoción del uso de tecnologías digitales. Asimismo, se recomienda mejorar la cobertura y calidad de los servicios móviles y de banda ancha, fortaleciendo la accesibilidad, eficiencia y calidad de los servicios digitales ofrecidos a la ciudadanía (APEC, 2024).

Garantizar que toda la población, en especial los estudiantes, cuente con los dispositivos necesarios para acceder de manera efectiva a Internet y participar en la economía digital. Esta medida busca reducir la brecha de acceso a través de la provisión o facilitación de equipos tecnológicos adecuados, priorizando a los sectores más vulnerables. Asegurar la disponibilidad de dispositivos físicos es fundamental para promover la equidad digital, el desarrollo de capacidades y la inclusión plena en los entornos educativos, laborales y productivos impulsados por las tecnologías de la información (APEC, 2024).



Referencias

- APEC. (2024, mayo 16). *Policy Recommendations to Enhance Digital Connectivity in the APEC Region*. https://mddb.apec.org/Documents/2024/SOM/SOM2/24_som2_005_r.pdf
- Bonifaz, J., Urrunaga, R., Aguirre, J., & Quequezana, P. (2020). *Brecha de infraestructura en el Perú: Estimación de la brecha de infraestructura de largo plazo 2019-2038*. BID. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18235/0002641>
- Cepal. (2021). *Tecnologías digitales para un nuevo futuro*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46816/1/S2000961_es.pdf
- Comexperu. (2022). *Agenda digital para el Perú 2021-2026*. Lima. https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/publicaciones/agenda_digital_2021_2026.pdf
- García Zaballos, A., Huici, H., Piug Gabarró, P., & Iglesias Rodríguez, E. (2021, Febrero). *Cerrando la brecha de conectividad digital: Políticas públicas para el servicio universal en América Latina y el Caribe*. BID. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Cerrando-la-brecha-de-conectividad-digital-Politicas-publicas-para-el-servicio-universal-en-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>
- INEI. (2022, Julio 31). *Telecomunicaciones y otros servicios de información*. <https://m.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/telecomunicaciones-y-otros-servicios-de-informacion-11122/>
- Katz, R., & Cabello, S. (2019, noviembre). *El valor de la transformación digital a través de la expansión móvil en América Latina*. <http://www.teleadvs.com/wp-content/uploads/Expansive-Mobile-Final-report-SPA-1.pdf>
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú. (2023, marzo 29). *INNOVAR PARA CONECTAR: Estrategias y medidas de regulación inteligente para reducir la brecha digital*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4341442/Innovar%20para%20conectar.pdf?v=1684376266>
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú. (2025, junio 18). *Anuario Estadístico 2024*. <https://www.gob.pe/institucion/mtc/informes-publicaciones/6875581>
- Ookla. (2025, mayo). *SpeedTest*. <https://www.speedtest.net/global-index/peru>
- Osiptel. (2025). *Punku: El portal a la información de las telecomunicaciones*. Retrieved octubre 2, 2025, from <https://punku.osiptel.gob.pe/#>
- Piug Gabarró, P. (2020). Digital Connectivity, the infrastructure of the future. División de Conectividad, Mercados y Finanzas - Banco Interamericano de Desarrollo.
- Rozas, P., & Figueroa, O. (2006). Conectividad, ámbitos de impacto y desarrollo territorial: análisis de experiencias internacionales. División de Recursos Naturales e Infraestructura - Cepal.

6. Incremento del ciberdelito

Hacia 2030, a nivel global se estima que más de 7500 millones de personas usarán Internet, ampliando la superficie de ataque; en ese contexto, el costo global del cibercrimen subirá de US\$ 0,86 billones (2018) a US\$ 15,63 billones (2029) e impulsaría inversiones en ciberseguridad de más de US\$ 500 mil millones en 2030, según Vennela y otros. Entre 2018 y 2024, las denuncias por delitos informáticos pasaron de 4304 a 42 161, acumulando 130 104 casos. Los delitos más comunes fueron el fraude informático (28 612) y la suplantación de identidad (10 338). Asimismo, Lima concentra la mayor cantidad de denuncias por suplantación de identidad. Finalmente, el Perú encabezó la lista de países más afectados por los ataques de phishing en 2024.

El acelerado proceso de digitalización en el Perú ha transformado de manera profunda las dinámicas sociales, económicas y de seguridad del país. El acceso creciente a internet y a las tecnologías de la información ha impulsado la modernización de diversos sectores, pero también ha abierto nuevas brechas de vulnerabilidad frente al delito. En este contexto, el ciberdelito se ha consolidado como una de las principales amenazas contemporáneas, caracterizada por su rápida expansión, su complejidad técnica y su capacidad para trascender fronteras. La concentración de casos en regiones altamente conectadas, el vínculo creciente con redes del crimen organizado y la sofisticación de las modalidades delictivas evidencian la urgencia de fortalecer las capacidades institucionales y la cooperación internacional para enfrentar de manera integral este fenómeno.

El ciberdelito se define como toda actividad delictiva que tiene como objetivo o utiliza una computadora, una red informática o un dispositivo conectado, abarcando desde fraudes en línea y robo de datos hasta ataques de *ransomware* o *phishing* (Kaspersky, s.f.). Este tipo de crimen, que puede ser cometido por individuos o grupos organizados, trasciende las fronteras físicas del ciberespacio y afecta a víctimas en distintas regiones del mundo (ONU, s.f.).

Como se observa en la Figura 23, las denuncias por delitos informáticos en el Perú han mostrado un crecimiento sostenido. Según información del Ministerio Público, se pasó de 4304 denuncias en 2018 a 42 161 en 2024, acumulando un total de 130 104 denuncias en el periodo 2018-2024, e incrementándose en un 879,58 %, en el mismo periodo, y aumentando un 42,53 %, con respecto al 2023 (Ministerio Público del Perú, 2025). Dada la tendencia observada, es altamente probable que al cierre del 2025 se registre un incremento en los delitos informáticos, ya que hasta inicios de noviembre de 2025 se registró un total de 35 820 denuncias por delitos informáticos (Ministerio Público del Perú, 2025).

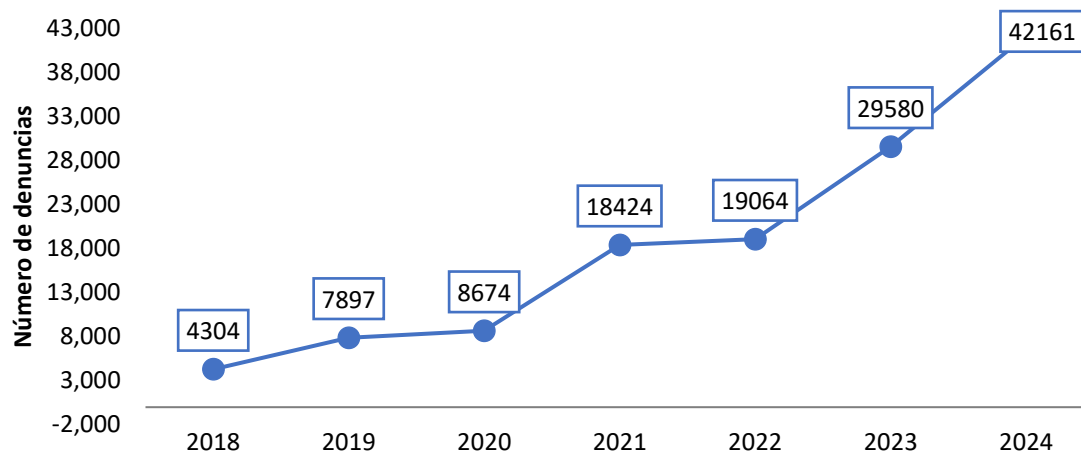


Figura 23. Perú: denuncias de delitos informáticos, en el periodo 2018-2024 (número).

Nota. Elaboración del Ceplan a partir del Ministerio Público del Perú (2025).

Esta dinámica se refleja también en la carga de la Fiscalía Especializada en Ciberdelincuencia, entre enero y mayo de 2025 se iniciaron 9193 investigaciones por ciberdelitos, concentrados principalmente en Lima, Arequipa y Lambayeque. Sin embargo, la propia Fiscalía advierte que este crecimiento de las denuncias contrasta con el limitado presupuesto y enfrenta obstáculos para acceder a información clave (como datos de IP o movimientos bancarios), lo que con frecuencia conduce al archivamiento de investigaciones (RPP, 2025).

Los principales delitos informáticos registrados incluyen: (a) suplantación de identidad, (b) proposición a niños, niñas y adolescentes con fines sexuales (*grooming*), (c) delitos contra datos y sistemas informáticos, y (d) fraude informático. La Figura 24 muestra su evolución entre 2018 y 2024. El delito de suplantación de identidad presentó el mayor crecimiento, pasando de 127 denuncias en 2018 a 10 338 en 2024 (+8040,16 %). Este tipo de delito abarca, principalmente, la suplantación de identidad a través de redes sociales. El *grooming* (*proposiciones a niños, niñas y adolescentes con fines sexuales por medios tecnológicos*), pasó de 74 denuncias en 2018 a 123 en 2024 (+66,22 %), mientras que los delitos contra datos y sistemas informáticos disminuyeron de 60 a 43 denuncias (-28,33 %). Por su parte, el fraude informático registró un incremento significativo, de 1130 denuncias en 2018 a 28 612 en 2024 (+2432,04 %).

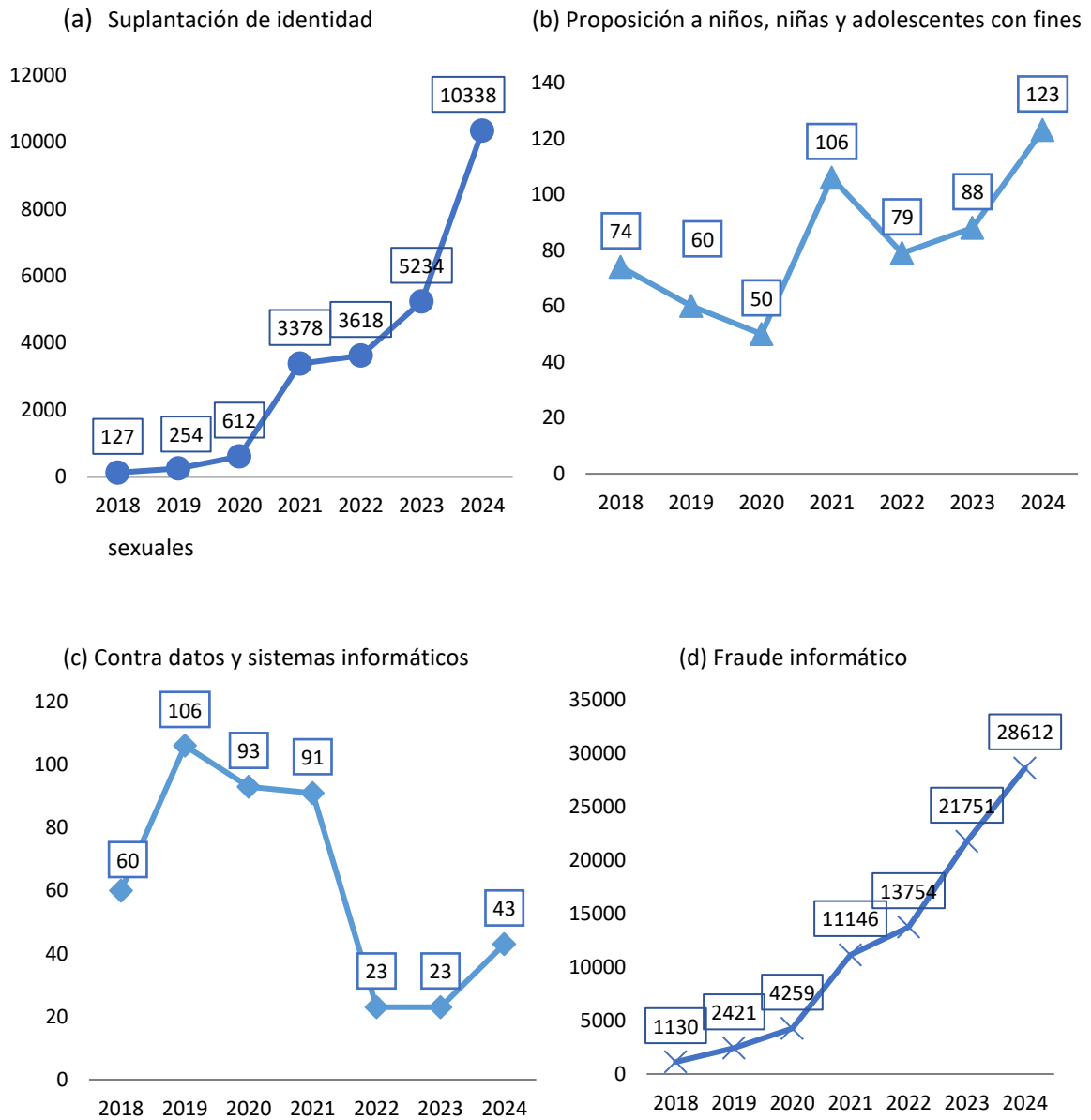


Figura 24. Perú: denuncias de delitos informáticos, según tipo de denuncia, en el periodo 2018-2024 (número).

Nota. Elaboración del Ceplan, a partir del Ministerio Público (2025).

De acuerdo con el Ministerio Público, como se observa en la Tabla 10, los distritos fiscales con mayor aumento en denuncias por suplantación de identidad durante el periodo 2018-2024 fueron Lima (+4185), Arequipa (+807), Lambayeque (+661), Piura (+554) y La Libertad (+528). En contraste, Huancavelica (+18), Tumbes (+33), Madre de Dios (+35), Pasco (+38) y Selva central (+41) reportaron los incrementos más bajos.

Tabla 10. Perú: denuncias de suplantación de identidad, según distrito fiscal, en el periodo 2018-2024

Distrito fiscal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Amazonas			3	10	33	42	90
Ancash		6	1	19	40	55	74
Apurímac	1		1	13	7	7	62
Arequipa		6	18	140	202	373	807
Ayacucho	1		1	21	19	82	185
Cajamarca	2	7	24	60	72	90	170
Callao	5	10	15	86	179	206	316
Cañete		2	1	4	30	48	105
Cusco	1	2	5	29	61	87	166
Huancavelica			1	11	15	16	18
Huánuco		6	3	31	103	147	416
Huaura		1	3	23	23	42	93
Ica	6	7	20	124	103	212	372
Junín	1	2	2	35	70	88	145
La Libertad		3	35	170	271	299	528
Lambayeque	2	6	15	137	287	357	663
Lima	95	177	411	1888	1660	2318	4280
Loreto	3	3	3	4	23	43	92
Madre de Dios				2	6	16	35
Moquegua				18	23	30	71
Pasco				2	18	10	38
Piura	1	2	21	76	120	256	555
Puno	1	1	3	111	30	58	176
San Martín	1		3	12	34	63	139
Santa		6	15	32	70	91	220
Selva central		1	4	3	12	36	41
Sullana	4	3	3	14	41	53	135
Tacna	3	3	1	301	57	64	141
Tumbes				2	9	13	33
Ucayali						32	172

Nota. Elaboración del Ceplan, a partir del Ministerio Público (2025).

Asimismo, la Figura 25 evidencia que Lima centro, norte, este y sur concentraron el 54,44 % de las denuncias en 2024. Junto con Lambayeque, Arequipa, La Libertad, Callao y Piura, estas regiones representaron el 76,15 % del total nacional. En contraste, Tumbes, Pasco y Huancavelica registraron menos del 1 % de las denuncias.

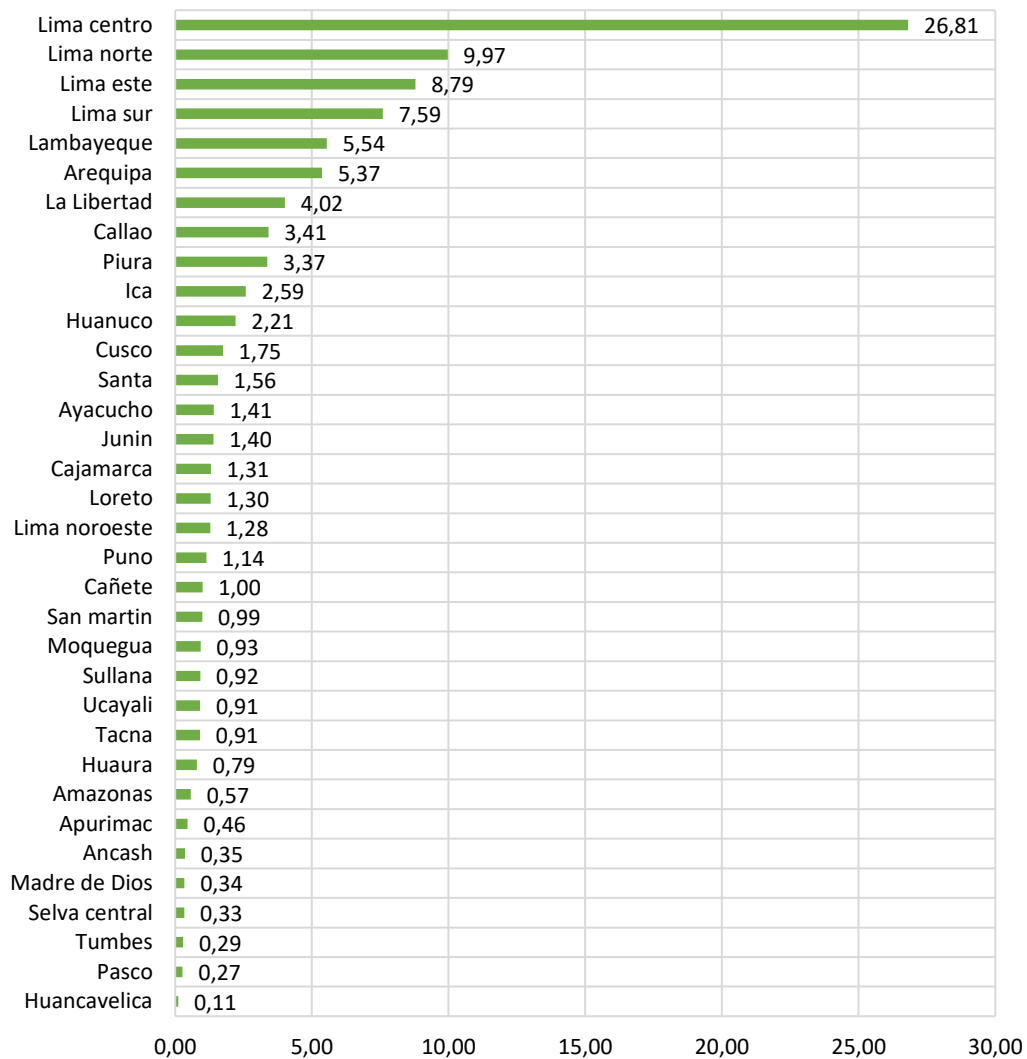


Figura 25. Perú: tasas de denuncias de ciberdelitos por distrito fiscal en el 2024 (porcentaje).
 Nota. Elaboración del Ceplan, a partir del Ministerio Público (2025).

A nivel global, el informe de *SOCRadar Labs* muestra que los ataques de *phishing* se concentran en economías digitalmente avanzadas. Estados Unidos lidera las estadísticas, seguido por Reino Unido, Brasil, Turquía y Rusia, como se ilustra en la Figura 26. Este patrón evidencia que los ciberdelincuentes focalizan sus esfuerzos en países con alto nivel de conectividad digital, lo que refuerza la necesidad de fortalecer las estrategias de ciberseguridad a escala mundial.

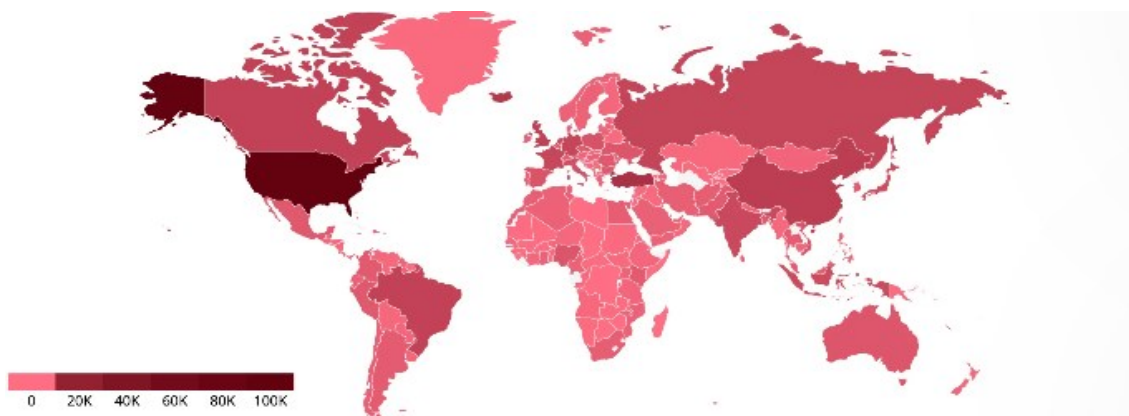


Figura 26. Mundo: infección por ataques Phishing, julio- setiembre 2024 (cantidad).

Nota. Adaptado de SOCRadar (2024).

Por su parte, el informe de Kaspersky (2025) revela que los ataques de *phishing* aumentaron en un 26 % entre 2023 y 2024. Cabe señalar que, el Perú encabezó la lista de países más afectados (19,06 %), seguido por Grecia (18,21 %), Vietnam (17,53 %) y Madagascar (17,17 %). Ecuador (16,90 %), Lesoto (16,87 %) y Somalia (16,70 %) también figuran entre los más vulnerables, tal como se muestra en la Figura 27.

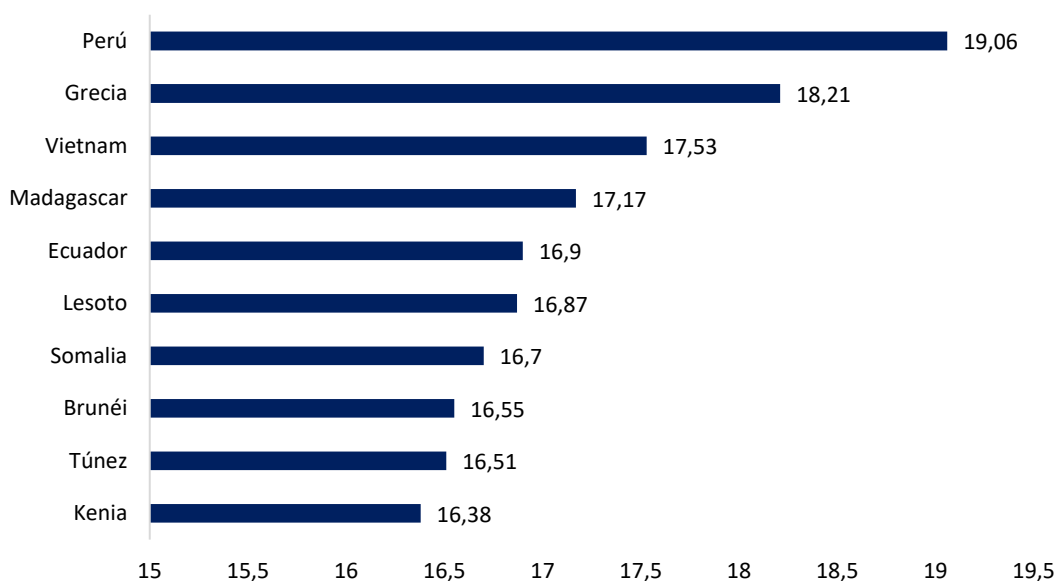


Figura 27. Mundo: infección por ataques Phishing, julio- setiembre 2024 (cantidad).

Nota. Adaptado de Kaspersky (2025).

Asimismo, otro problema importante de la ciberdelincuencia es su vinculación directa con el crimen organizado transnacional, el cual se ha intensificado significativamente desde el 2021. Según la Oficina de las Naciones unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), las redes delictivas transnacionales han convertido la tecnología digital en una plataforma fundamental de operación, porque utilizan infraestructuras globales, *malware*, inteligencia artificial y plataformas de activos virtuales para cometer fraudes masivos, blanquear capitales y traficar. Como resultado, la ciberdelincuencia deja de ser un fenómeno aislado de “piratería informática” y se inserta plenamente en la economía delictiva global, afectando tanto bienes jurídicos individuales (privacidad, intimidad, honor) como la seguridad de los Estados, la integridad del sistema financiero y la confianza en la gobernanza digital (UNODC, 2024).

En el Perú, la ciberdelincuencia ha adquirido una dimensión preocupante al estar estrechamente vinculada con el incremento de las extorsiones a nivel nacional. El coronel Víctor Revoredo de la PNP, ha advertido en noviembre del 2025 que la venta indiscriminada de chips móviles sin una adecuada fiscalización facilita el accionar del crimen organizado, que utiliza estos medios tecnológicos para operar desde el anonimato. Según el oficial, la falta de control en la comercialización de estos dispositivos permite que bandas delictivas cometan extorsiones, amenazas y fraudes sin dejar rastro, lo que agrava la situación de inseguridad ciudadana (La República, 2025).

En ese sentido, el riesgo podría incrementarse en los próximos años, considerando que, con la expansión de la conectividad digital, las amenazas se vuelven más sofisticadas y elevan los costos; además, el costo global proyectado del cibercrimen pasaría de 0,86 billones de dólares (2018) a 15,63 billones (2029); y para 2030 más de 7500 millones de personas usarán Internet, ampliando masivamente la “superficie de ataque”. Esto empuja inversiones en ciberseguridad que podrían alcanzar más de 500 mil millones de dólares en 2030, con un crecimiento del 12,9 % CAGR (2025-2030), motivado no solo por el volumen de incidentes sino también por exigencias de cumplimiento y marcos de seguridad más robustos (Vennela, Akarapu, Rakshith, Asirvatham, & Sunil, 2026).

Recomendaciones estratégicas

En primer lugar, se recomienda fortalecer las capacidades institucionales y operativas para la prevención, detección y respuesta ante incidentes cibernéticos, según señala la Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad. Esta organización subraya la importancia de desarrollar mecanismos de cooperación técnica entre los sectores público y privado, implementar ejercicios de ciber crisis a nivel nacional, y establecer marcos de resiliencia digital que permitan responder de manera coordinada ante ataques de *ransomware*, *phishing* o amenazas críticas a infraestructuras esenciales. Además, la institución sostiene que el fortalecimiento de las capacidades debe incluir la formación continua del personal técnico y la integración de sistemas de alerta temprana interoperables con redes regionales e internacionales (Enisa, 2024).

Asimismo, se recomienda impulsar la cooperación policial transnacional, el intercambio de inteligencia y la armonización de los marcos legales, de acuerdo con lo establecido por Interpol. Ambas instituciones destacan que los grupos delictivos utilizan infraestructuras distribuidas globalmente y técnicas cada vez más sofisticadas, como la automatización y la inteligencia artificial, para expandir sus operaciones de fraude, suplantación y extorsión digital. Por ello, resulta importante la cooperación entre países para contrarrestar el avance de la ciberdelincuencia a nivel global (Interpol, 2024).

Referencias

- Enisa. (19 de septiembre de 2024). *ENISA Threat Landscape 2024*. Obtenido de https://www.enisa.europa.eu/publications/enisa-threat-landscape-2024?utm_source=#contentList
- Interpol. (abril de 2024). *Informe de INTERPOL de evaluación de las ciberamenazas en África - 2024*. Obtenido de https://www.interpol.int/es/content/download/21048/file/24COM005030-AJFOC_Africa%20Cyberthreat%20Assessment%20Report_2024_complet_SP%20v3.pdf
- Kaspersky daily. (19 de febrero de 2025). *EL spam y el phishing en 2024*. Obtenido de <https://securelist.lat/spam-and-phishing-report-2024/99599/>
- Kaspersky. (s.f.). *What is cybercrime? How to protect yourself*. Obtenido de <https://www.kaspersky.com/resource-center/threats/what-is-cybercrime>
- La República. (6 de noviembre de 2025). *Coronel Víctor Revoredo pide fiscalización a Osiptel en medio de ola de extorsiones: "¿Cómo es posible que en un libre espacio se vendan chips?"*. Obtenido de <https://larepublica.pe/sociedad/2025/11/06/coronel-victor-revoredo-pide-fiscalizacion-a-osiptel-en-medio-de-ola-de-extorsiones-como-es-posible-que-en-un-libre-espacio-se-vendan-chips-371862>
- Ministerio Público del Perú. (noviembre de 2025). *Base de datos*. Obtenido de <https://portal.mpfm.gob.pe/pedmp/index.php/dato/base-descarga>
- ONU. (s.f.). *Cybercrime*. Obtenido de <https://www.unodc.org/romena/en/cybercrime.html>
- RPP. (15 de mayo de 2025). *Fiscalía registra más de 9000 denuncias por ciberdelitos en 2025 y exige mayor colaboración de bancos y operadoras*. Obtenido de <https://rpp.pe/peru/actualidad/fiscalia-investiga-9-mil-casos-de-ciberdelitos-en-2025-y-senala-trabas-de-empresas-telefonicas-y-financieras-noticia-1634742>
- SOCRadar. (13 de setiembre de 2024). *Top 10 Trends in Phishing Attacks (2024)*. Obtenido de <https://socradar.io/top-10-trends-in-phishing-attacks-2024/>
- UNODC. (octubre de 2024). *Transnational Organized Crime and the*. Obtenido de https://www.unodc.org/roseap/uploads/documents/Publications/2024/TOC_Convergence_Report_2024.pdf
- Vennela, A., Akarapu, R. B., Rakshith, B. L., Asirvatham, L. G., & Sunil, G. (2026). Intelligent cybersecurity systems for phishing attack detection-An overview. *Computers and Electrical Engineering*, 130. doi:<https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2025.110829>

7. Incremento del uso de teléfonos móviles inteligentes

Hacia 2030, GSMA estima que la tasa de adopción de smartphones en América Latina llegará al 93 %, en comparación con el 81 % en 2024. En el mismo periodo, la adopción de servicios móviles llegaría al 79 % de la población, mientras que más del 53 % de las conexiones móviles corresponderían a tecnología 5G hacia fines del 2030. Asimismo, se espera que el crecimiento del tráfico de datos móviles se modere, alcanzando alrededor del 18 % hacia 2030. Cabe mencionar que, hasta el año 2024, el 94,8 % de los hogares peruanos contaban con teléfonos inteligentes (smartphones) en su día a día, mostrando una tendencia creciente sostenida desde el año 2012, en el cual se presentó una penetración del 13,8 %.

En el Perú, el *smartphone* se ha consolidado como el principal dispositivo de acceso a tecnologías de la información y la comunicación en los hogares, con una trayectoria de adopción sostenida en todos los ámbitos geográficos. Aunque las laptops registraron fluctuaciones, han retomado dinamismo, mientras que computadoras y tabletas avanzan de manera más gradual. En paralelo, la expansión de 4G ha reducido brechas de infraestructura y ha preparado el terreno para 5G, cuyo mayor rendimiento y capacidad habilitan casos de uso de mayor complejidad en el ámbito empresarial, los servicios públicos y los procesos productivos. Con todo, el país aún se sitúa por detrás de algunos pares regionales en la adopción de tecnologías móviles avanzadas, lo que demanda acelerar el despliegue de redes, ordenar el espectro con criterios de eficiencia y previsibilidad, simplificar permisos y servidumbres, e impulsar programas de formación y acompañamiento que promuevan el uso significativo de la conectividad, especialmente en micro y pequeñas empresas.

El incremento del uso de teléfonos móviles inteligentes se refiere al crecimiento sostenido y acelerado en la adopción de *smartphones* como principal dispositivo de acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Este proceso, impulsado por la expansión de redes móviles 4G y la progresiva introducción del 5G, la mejora en las capacidades técnicas de los equipos y la creciente disponibilidad de infraestructura, ha permitido que los smartphones se masifiquen tanto en contextos urbanos como rurales (Osiptel, 2025a).

Según el Osiptel (2025a), los *smartphones* se han convertido en el equipo Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) predilecto de los peruanos, siendo que en el año 2024 un total de 10 023 543 hogares contaban con este dispositivo móvil. Como se observa en la Figura 28, alcanzó una tasa de penetración en los hogares del 94,8 % para el año 2024, mostrando una tendencia creciente sostenida desde el año 2012, año en que se presentó una penetración del 13,8 %. Por otro lado, la laptop, *notebook* o *ultrabook* aumentó 40,0 p.p. en el periodo 2012-2024 pese a haber tenido un retroceso en el año 2019 del 6,6 % respecto al año anterior. Además, se puede apreciar que la computadora y la *tablet* presentaron un comportamiento ligeramente creciente en el periodo 2012-2024, ya que la variación porcentual en dicho periodo fue positiva, del 24,6 % y 19,6 %, respectivamente.

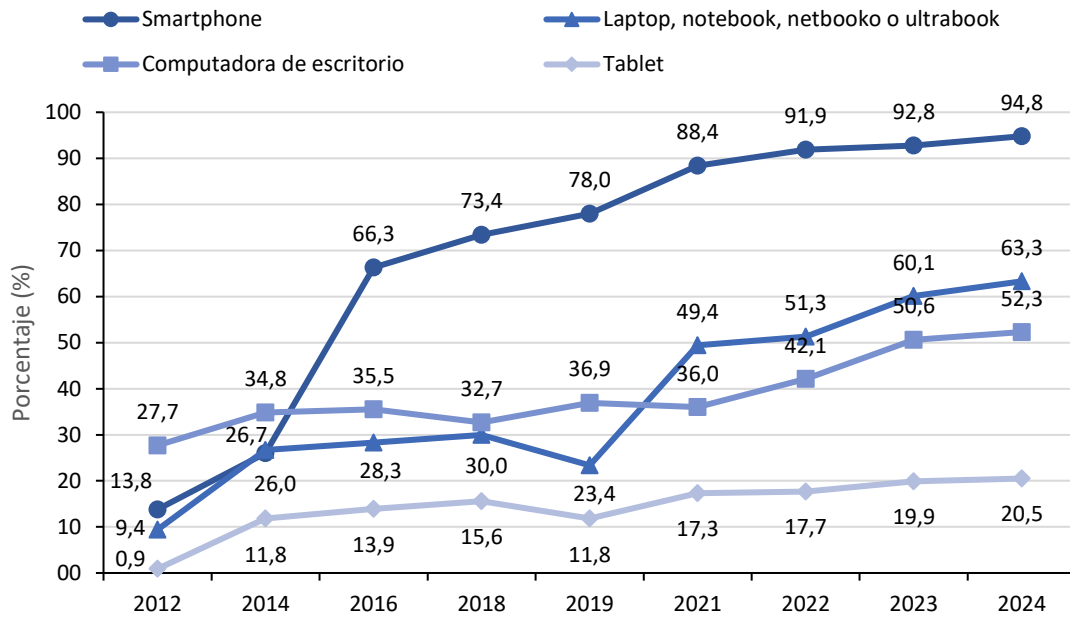


Figura 28. Perú: evolución del acceso a dispositivos, según tipo, en el periodo 2012-2024 (porcentaje).
Nota. Elaboración del Ceplan, a partir de la Encuesta Residencial de Servicio de Telecomunicaciones (Osipelt, 2020a; 2022; 2025a).

Como se aprecia en la Figura 29, durante el periodo 2019-2024, la posesión de smartphones creció en todos los ámbitos, particularmente en el interior del país, donde los hogares de las zonas urbanas y las zonas rurales, registraron tasas de tenencia creciente de teléfonos inteligentes (smartphones). Para el caso de las zonas urbanas, distintas a Lima Metropolitana, en el 2019, el porcentaje del total de personas y hogares con acceso al smartphone fue del 65,4 % y 82,4 %, respectivamente; mientras que para el año 2024, el porcentaje del total de personas y hogares aumentó al 77,8 % y al 95,5 %, respectivamente. Por otro lado, la zona rural registró también una tendencia de smartphones creciente, que pasó del 30,7 % y 44,1 % de personas y hogares en el año 2019 al 59,9 % y 84,8 % de personas y hogares en 2024, respectivamente. Por último, Lima Metropolitana también mostró una tendencia creciente en el periodo analizado, pasando del 79,8 % y 92,0 % de personas y hogares en el año 2019 al 87,3 % y 99,0 % de personas y hogares en 2024, respectivamente.

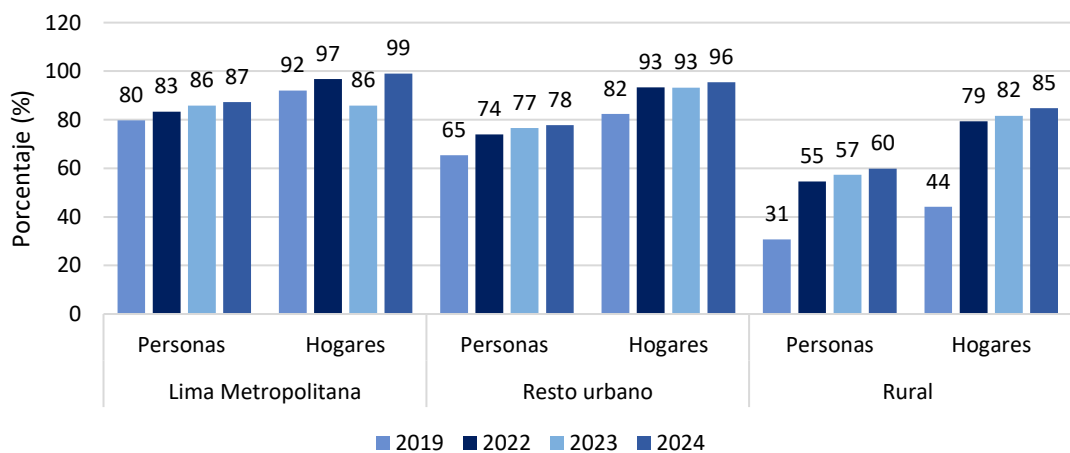


Figura 29. Perú: evolución del acceso a smartphone, según ámbito geográfico, en el periodo 2019-2024 (porcentaje).
Nota. Elaboración del Ceplan, a partir de la Encuesta Residencial de Servicio de Telecomunicaciones (2025a).

En relación a la cobertura móvil con la tecnología 4G, el Perú avanzó en el cierre de brecha de infraestructura mostrando una mejora en la cobertura en los últimos años. Comparativamente, como se observa en la Figura 30, en 2014 solo 962 Centros Poblados (en adelante, CCPP) contaban con tecnología 4G; sin embargo, en el año 2024 se contaban con 23 048 CCPP con tecnología 4G.

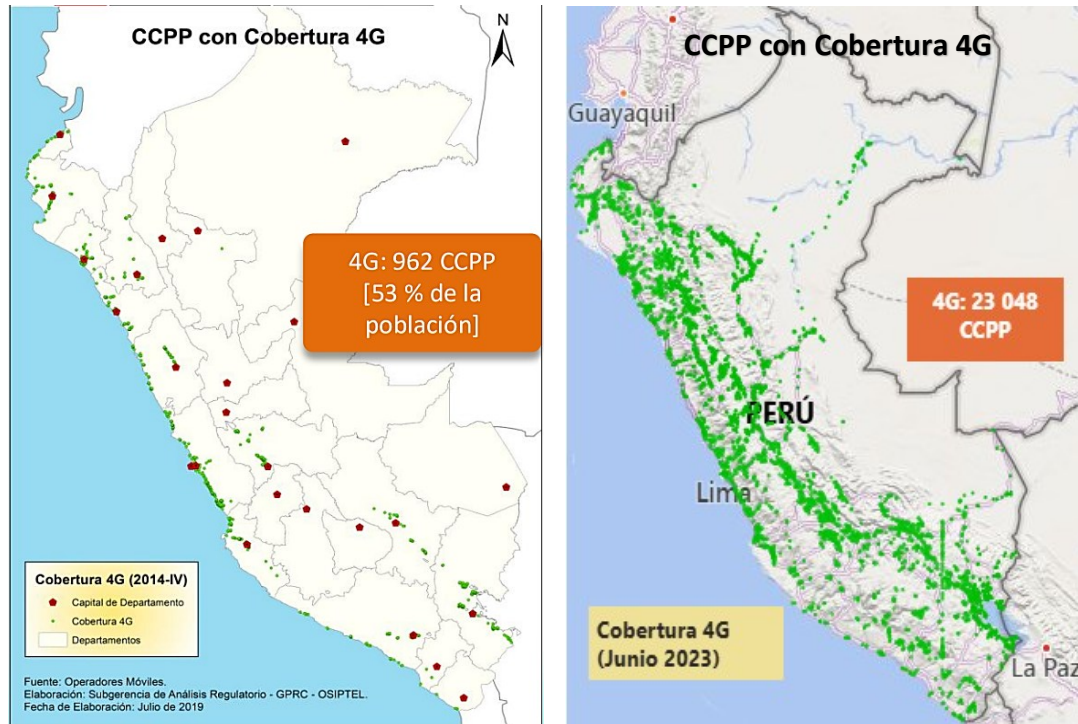


Figura 30. Perú: Centros Poblados con Cobertura 4G, 2014 (izquierda) y 2023 (derecha).

Nota. Recuperado de Osipitel (2020b) y elaboración del Ceplan a partir de Osipitel (2023).

Tal como se muestra en la Figura 31, la adopción de la tecnología 4G en el Perú ha venido incrementándose entre los smartphones pasando del 23 % en 2017 al 64 % en 2023. Sin embargo, es importante destacar que nuestro país todavía se encuentra rezagado en comparación con otros países de la región en términos de adopción de la tecnología 4G. El Perú ocupa la penúltima posición, superando únicamente a Colombia en este aspecto. En contraste, países como Brasil, Chile y Argentina han logrado tasas de adopción del 83 %, 67 % y 78 % respectivamente, durante el año 2023.

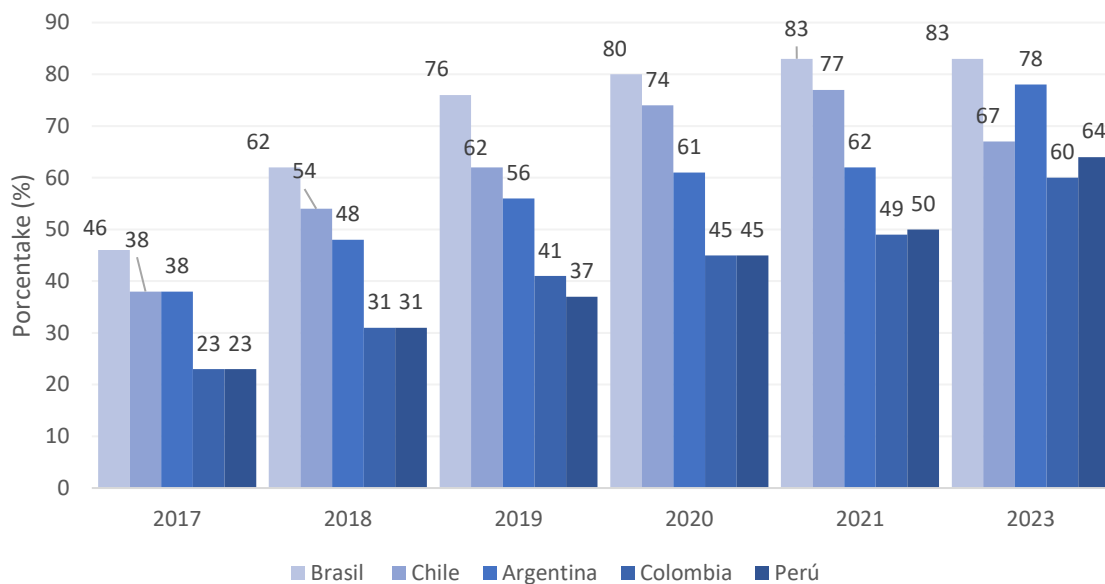


Figura 31. América Latina: índice de adopción 4G, en el periodo 2017-2023 (porcentaje).

Nota. Elaboración del Ceplan a partir de GSMA (2024).

Según GSMA (2025), se estima que, para finales de 2030, habrá una tasa de conexiones de *smartphones* alrededor del 93 % en toda América Latina, en comparación con el 81 % en 2024, impulsada por mejoras en conectividad, capacidad de procesamiento e integración de inteligencia artificial. En el mismo periodo, la adopción de servicios móviles llegaría al 79 % de la población, mientras que más del 53 % de las conexiones móviles corresponderían a tecnología 5G hacia fines del 2030. Asimismo, se espera que el crecimiento del tráfico de datos móviles se modere, alcanzando alrededor del 18 % hacia 2030.

En términos económicos, el sector móvil aportaría aproximadamente 680 000 millones de dólares a la economía de América Latina en 2030, equivalente al 8,6 % del PIB regional, como resultado de mejoras en productividad y eficiencia asociadas a la expansión de los servicios móviles y la adopción de tecnologías digitales como 5G, IoT e inteligencia artificial (GSMA, 2025).

Recomendaciones estratégicas

Para optimizar el uso de dispositivos móviles inteligentes en el ámbito empresarial en el Perú se deben abordar dos dimensiones complementarias: (1) la infraestructura de conectividad (redes, espectro y dispositivos) y (2) la adopción efectiva mediante habilidades digitales y generación de contenido/servicios. Esta complementariedad está alineada con la Agenda Digital eLAC2024 de Cepal, que prioriza infraestructura y capacidades para una digitalización inclusiva. A nivel regional, la brecha principal ya no es de cobertura sino de uso, aun con redes disponibles, parte importante de la población no utiliza internet móvil por barreras de habilidades, asequibilidad y pertinencia del contenido, lo que confirma que la infraestructura por sí sola no es suficiente (Cepal, 2022; GSMA, 2024).

En la dimensión de infraestructura, se requieren incentivos a la inversión y políticas de espectro que amplíen capacidad y cobertura. La banda media (3.5 GHz) es clave para 5G por su aporte a la velocidad y a la calidad de servicio; de hecho, se estima que, en promedio, los países necesitarán 2 GHz de espectro de bandas medias hacia 2030 para sostener la demanda. El Perú avanzó en esta dirección con la subasta de 3.5 GHz en 2025 y la oficialización de sus resultados, que incorporan obligaciones de cobertura (localidades rurales y tramos de carretera), fortaleciendo la expansión de 4G/5G. Además, diseñar esquemas de fijación de precios del espectro que eviten cargas excesivas es crucial para no desalentar despliegues e inversión (GSMA, 2024; GSMA, 2025; Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú, 2025a; Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú, 2025b).

En la dimensión de adopción y habilidades/contenido, la evidencia muestra que cerrar brechas de talento digital eleva el uso significativo de la conectividad en empresas y trabajadores. En el Perú, existe demanda insatisfecha de talento digital y necesidades de capacitación en las firmas; programas como Ruta Digital del Ministerio de la Producción (Produce) buscan aumentar la adopción tecnológica en mypes mediante formación y acompañamiento. A la par, los datos de Osiptel evidencian que la adopción sigue creciendo (42,70 millones de líneas móviles al cierre de 2024) y que el consumo mensual de datos se duplicó en cuatro años (Q3-2024), lo que refuerza que la inversión en capacidades convierte la conectividad en productividad empresarial. Iniciativas de infraestructura compartida como Internet para Todos (IPT) también muestran resultados concretos al llevar 4G a zonas rurales, habilitando usos empresariales en territorios antes desconectados (ITP, 2024; Novella & Rosas, 2025; Produce, 2022; Osiptel, 2024; Osiptel, 2025b).

Referencias

- Cepal. (18 de noviembre de 2022). *Agenda Digital 2024*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/proyectos/agenda-digital-america-latina-caribe-elac2026/agenda-digital-2024>
- GSMA. (26 de septiembre de 2024). *Benefits of mid-band spectrum for 5G becoming clear across Latin America*. Obtenido de <https://www.gsma.com/connectivity-for-good/spectrum/benefits-of-mid-band-spectrum-for-5g-becoming-clear-across-latin-america/>
- GSMA. (abril de 2024). *Connectivity gaps in Latin America*. Obtenido de https://www.gsma.com/about-us/regions/latin-america/gsma_resources/connectivity-gaps-in-latin-america/
- GSMA. (2025). *La Economía Móvil en América Latina*. Obtenido de https://www.gsma.com/about-us/regions/latin-america/gsma_resources/mobile-economy-latam2025/?utm_source=chatgpt.com
- GSMA. (30 de octubre de 2025). *New Spectrum for 5G: Adding Up the Mid-Band Maths*. Obtenido de <https://www.gsma.com/connectivity-for-good/spectrum/new-spectrum-for-5g-adding-up-the-mid-band-maths/>
- ITP. (2024). *Reporte de sostenibilidad 2024*. Obtenido de <http://ipt.pe/wp-content/uploads/2025/10/Reporte-de-Sostenibilidad-Internet-Para-Todos-2024.pdf>
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú. (12 de septiembre de 2025a). *MTC avanza en la implementación de tecnología 5G con subasta de espectro*. Obtenido de

[https://www.gob.pe/institucion/mtc/noticias/1245548-mtc-avanza-en-la-
implementacion-de-tecnologia-5g-con-subasta-de-espectro](https://www.gob.pe/institucion/mtc/noticias/1245548-mtc-avanza-en-la-implementacion-de-tecnologia-5g-con-subasta-de-espectro)

Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú. (20 de septiembre de 2025b). *¡Perú avanza hacia la era del 5G! MTC oficializa resultados de la subasta de espectro en la banda 3.5 GHz*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/mtc/noticias/1249724-peru-avanza-hacia-la-era-del-5g-mtc-oficializa-resultados-de-la-subasta-de-espectro-en-la-banda-3-5-ghz>

Novella, R., & Rosas, D. (17 de junio de 2025). *Estudio Talento Digital en el Perú 2023*.

Osiptel. (diciembre de 2020a). *Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones 2019*. Obtenido de <https://repositorio.osiptel.gob.pe/handle/20.500.12630/736>

Osiptel. (diciembre de 2020b). *Retos para cerrar la brecha digital en el Perú*. Obtenido de <https://repositorio.osiptel.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12630/740/ppt-retos-cerrar-brechadigital.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Osiptel. (julio de 2022). *Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones 2021*. Obtenido de <https://repositorio.osiptel.gob.pe/handle/20.500.12630/808>

Osiptel. (17 de agosto de 2023). *Cobertura de servicio móvil por empresa operadora*. Obtenido de <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/cobertura-de-servicio-m%C3%B3vil-por-empresa-operadora>

Osiptel. (23 de diciembre de 2024). *Consumo mensual de datos de internet móvil desde celulares se duplicó en los últimos cuatro años*. Obtenido de <https://www.osiptel.gob.pe/portal-del-usuario/noticias/consumo-mensual-de-datos-de-internet-movil-desde-celulares-se-duplico-en-los-ultimos-cuatro-anos/>

Osiptel. (16 de septiembre de 2025a). *Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones 2024*. Obtenido de <https://sociedadtelecom.pe/2025/09/16/encuesta-residencial-de-servicios-de-telecomunicaciones-erestel-2024/#popup>

Osiptel. (21 de febrero de 2025b). *Perú: mercado móvil creció 3.28 % al cierre de 2024 y alcanzó las 42.70 millones de líneas*. Obtenido de <https://www.osiptel.gob.pe/portal-del-usuario/noticias/peru-mercado-movil-crecio-3-28-al-cierre-de-2024-y-alcanzo-las-42-70-millones-de-lineas/>

Produce. (2022). *Informe de evaluación*.

8. Mayor financiamiento de los startups

Hacia 2030, según Startup Genome se espera que el ecosistema de startups en América Latina continúe su expansión y gane aún más relevancia en la economía global de innovación, apoyado en la madurez creciente de sus hubs tecnológicos, la mayor disponibilidad de financiamiento early-stage y una nueva generación de emprendedores con proyección regional e internacional. Hasta 2024, el monto invertido en startups peruanas por Capital Emprendedor presentó una tendencia creciente (47 millones de dólares) comparado con los datos reportados en 2016 (6 millones de dólares). A su vez, en 2024 el sector fintech tuvo la mayor representación con un 85 % (equivalente a 40,0 millones de dólares).

Las startups se entienden como empresas en etapa temprana y de rápido crecimiento que validan modelos de negocio rentables, escalables y replicables mediante soluciones innovadoras con fuerte base tecnológica. En el Perú, el dinamismo del ecosistema se aceleró con la pandemia de la COVID-19 y luego se ajustó, mientras programas como Startup Perú han fortalecido capacidades y canalizado apoyo a equipos emprendedores. El financiamiento proviene de una mezcla de fondos de capital, inversionistas ángel, corporativos y aceleradoras, con sectores como *fintech* entre los más activos. Las políticas efectivas combinan servicios y recursos financieros según la etapa de desarrollo, incorporan instrumentos simples y fomentan la articulación entre incubadoras, empresas y Estado. Aunque la actividad se concentra en Lima, existen esfuerzos por descentralizar y mejorar la articulación regional.

La existencia de emprendimientos digitales rejuvenece el tejido empresarial, incrementa la competencia para la innovación, introduce nuevos productos, servicios y modelos de negocio, crea nuevos mercados y ofrece soluciones novedosas a problemas emergentes. Su creación y expansión dependen del desempeño conjunto de diez elementos del ecosistema emprendedor (instituciones, cultura, redes, infraestructura, mercados, financiamiento, conocimiento, talento, liderazgo y servicios intermedios); cualquier cuello de botella en uno de ellos reduce los resultados del emprendimiento y orienta dónde reforzar la acción pública (OCDE, 2025).

Como se aprecia en la Figura 32, el monto invertido en startups tuvo un comportamiento creciente en el periodo 2016-2024, es decir, pasó de 6 millones de dólares a 47 millones de dólares, enfatizando que en 2021 hubo un crecimiento atípico llegando a 124 millones de dólares. El sostenido crecimiento se disparó en la pandemia de la COVID-19 debido a las mayores oportunidades de innovación tecnológica que dieron impulso a la reactivación de las pequeñas y medianas empresas.

En el periodo 2016-2018, el crecimiento fue leve, el valor total de la inversión en los *startups* pasó de 6 millones a 9 millones de dólares. En 2020, la inversión alcanzó los 46 millones de dólares registrando una tasa de crecimiento del 119 % respecto al año anterior. Y en 2021, el mercado peruano de *startups* ganó mayor impulso, y la inversión casi se triplicó respecto al 2020, alcanzando una tasa de crecimiento del 170 %. El asiduo crecimiento de las inversiones en el Perú, se debió en gran medida a la gran calidad de los equipos emprendedores en el país que, en base a la experiencia de los países vecinos donde el boom fue iniciado años atrás, les permitió integrarse con facilidad al ecosistema de la región (Gestión, 2019).

El año 2022 fue el segundo mejor año en los que respecta a financiamiento de *startups*, ya que se cerró con una inversión de 87 millones de dólares, y si bien se puede observar una disminución del 30,2 % respecto al año 2021, es evidente que aún sigue existiendo un crecimiento respecto al año 2016. Es importante señalar que, en 2022, la ronda serie B levantada por Crehana (se refiere al proceso en el que los inversores inyectaron capital a este *startup*) impulsó en gran parte el incremento en las inversiones totales en *startups* (PECAP, 2022). Posteriormente, en 2023 la inversión ascendió a 50 millones de dólares, disminuyendo en un 43 %, con respecto al 2022. En 2024 la inversión se redujo ligeramente a 47 millones de dólares, registrando una caída del -62 %, respecto al 2021 y del -46 %, respecto al 2022.

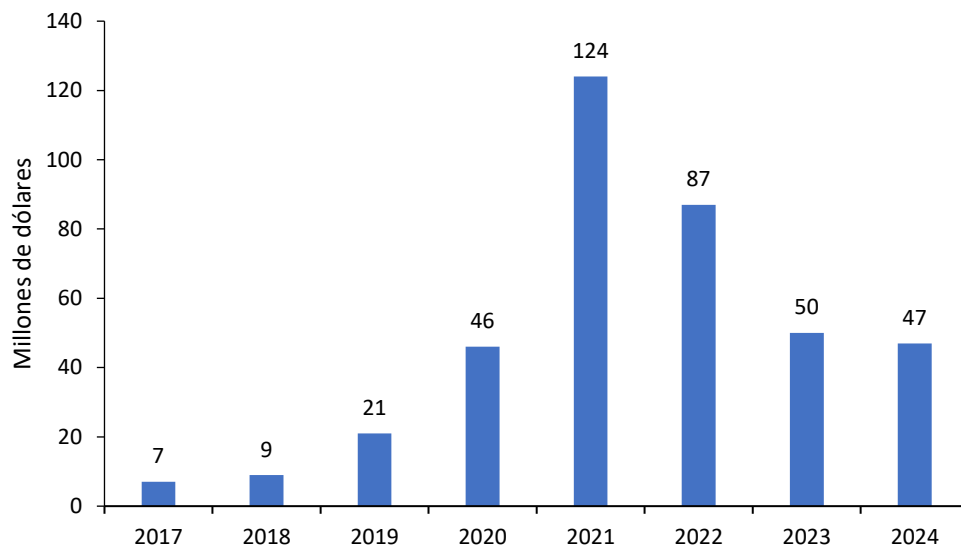


Figura 32. Perú: evolución del monto invertido en startups, en el periodo 2017-2024 (millones de dólares).
Nota. Elaboración del Ceplan a partir de “Reporte de Inversiones de Capital Emprendedor”, de PECAP (2025).

En el Perú, el concepto de emprendimiento digital se introdujo en 2012 durante el programa “Startup Perú”, conducido por el Ministerio de la Producción (Produce). Este programa dio la oportunidad de financiar a más de 500 emprendedores innovadores durante el periodo 2013-2024; con ello, el país avanzó en estructurar el fomento a los *startups* y en canalizar una parte de los recursos del fondo de innovación para el apoyo a los mismos. Como se observa en la Figura 33, se incrementó el número de emprendimientos digitales, pasando de 22 en la primera generación de *startups* en 2013 a 107 emprendimientos registrados por el programa para la octava generación en 2024.

En el contexto de desempleo y mayor competencia, el fomento productivo en el Perú viene enfocándose en empresas innovadoras y *startups*. En octubre de 2025, Produce a través de ProInnovate aprobó subvenciones por más de S/ 5,48 millones para proyectos de innovación, modernización tecnológica y emprendimiento, con líneas como emprendimientos innovadores y dinámicos, mipymes digitales y la red de emprendimiento femenino. Estas medidas buscan elevar la productividad y competitividad de las mipymes en todo el país (America Retail, 2025).

Complementariamente, el despliegue de tecnología 5G que habilita la conectividad hasta 10 veces más rápida que la 4G y genera menor latencia, tiene el potencial de transformar procesos de minería, manufactura, salud y puertos. Con ello, se realizó el compromiso de llevar 4G a 437 localidades rurales, conectar 545 km de carreteras y brindar 5G a 92 entidades públicas, creando condiciones tecnológicas para que las empresas peruanas escalen modelos de negocio digitales (Infobae, 2025).

Asimismo, las herramientas para fomentar los *startups* se diferencian en función de la brecha sobre la cual actúan los países (financiera, información, demanda, cultura y/o marco regulatorio) y según la fase de desarrollo de las empresas (gestación, nacimiento, desarrollo y expansión). De acuerdo con ello, se combinan servicios con financiamiento en programas de nueva generación, donde se ofrece apoyo integrado para simplificar el abanico de instrumentos para las *startups* y responder así cada vez más a las necesidades (Cepal, 2013; Cepal, 2016).

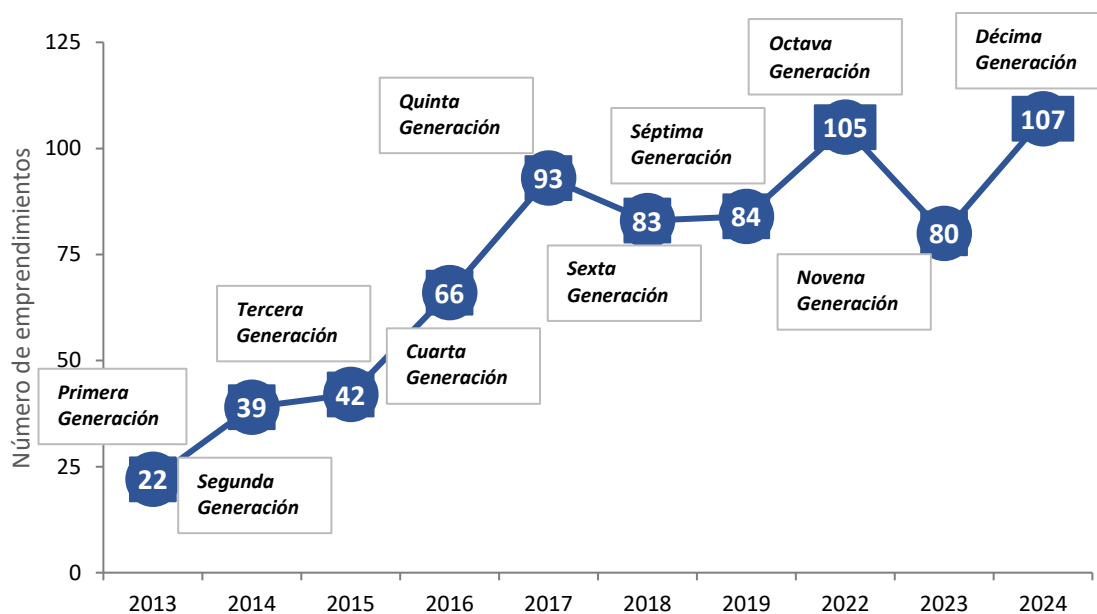


Figura 33. Perú: evolución de emprendimientos financiados por el programa Startup Perú, en el periodo 2013-2024 (número de emprendimientos).

Nota. Elaboración del Ceplan a partir de estadísticas de la página Startup Perú del Ministerio de Producción (PRO innóvate, 2024).

Los tipos de inversionistas que mayor capital aportan en estos negocios son los que provienen de “fondos de inversión”, que consiste en que diversos inversores ceden a profesionales financieros la gestión de su capital para obtener una mayor rentabilidad. Así es como surgen los “inversionistas ángel”, personas naturales con excedentes de capital que invierten en un startup en etapa semilla o temprana. Además, también están los “inversionistas corporativos”, que son empresas constituidas que invierten en otra empresa. Asimismo, está la “aceleradora de negocio”, que es una organización que desarrolla un programa de *startups* en etapa semilla y aporta mentoría, inversión y el acceso a red de contactos (Inbestme, 2021; Edufinet, s.f.; Prucommercialre.com, s.f.; Pecap, 2025).

Al respecto, en 2023, el mayor porcentaje provino de los Fondos de *venture capital* (fondos de inversión que invierten en *startups* a cambio de una participación en el capital, están conformados por dos actores principales: los *General Partners* (GP) que los gestionan y los *Limited Partners* (LP) que invierten dinero en los fondos) (45 %), seguido de inversión ángel (27 %), y de los del tipo corporativo (12 %) y aceleradora (5 %). Para el año 2024, los Fondos de *venture capital* (94 %) también lideraron las inversiones, seguidos por inversión ángel (1 %), corporativo (4 %) y aceleradora (1 %), tal como se aprecia en la Figura 34.

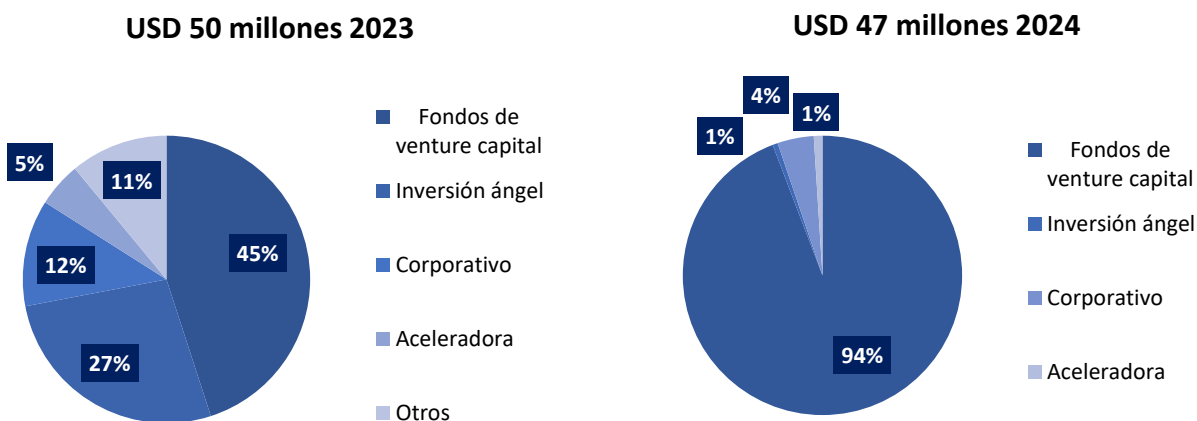


Figura 34. Perú: inversión por tipo de inversionista, en 2023 y 2024 (porcentaje).

Nota. Elaboración del Ceplan a partir de “Reporte de Inversiones de Capital Emprendedor en Perú”, de Pecap (2025).

Respecto a la inversión en *startups* por sector, la Figura 35 muestra que, en 2023, el sector *Fintech* concentró la mayor inversión en *startups*, representando el 58 % del total de la inversión, equivalente a 29,0 millones de dólares. De manera similar, en 2024, el sector *Fintech* incrementó su participación y pasó a representar el 85 %, equivalente a 40,0 millones de dólares. Además de *Fintech*, otros sectores como *foodtech*, *edtech*, logística, *agtech*, *cleantech* y *SaaS* también obtuvieron una representatividad en la inversión de *startups* peruanas en los años 2023 y 2024.

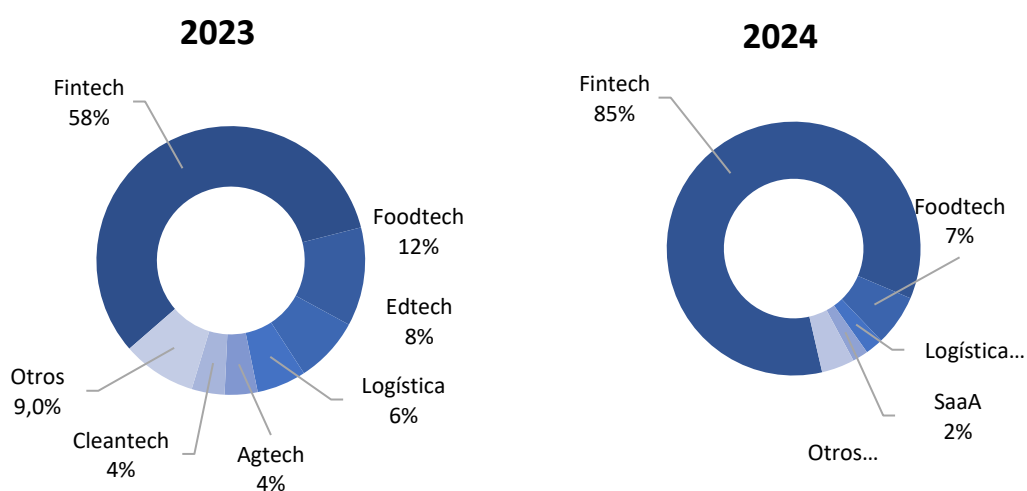


Figura 35. Perú: Inversión en startup peruanas, por sector, en 2023 y 2024 (porcentaje).

Nota. Adaptado de “Reporte de Inversiones de Capital Emprendedor en Perú”, de Pecap (2025).

De acuerdo con el Primer Censo de *Startups* peruanas 2022, la Figura 36 muestra el porcentaje total de fundadores a nivel departamental, la cual detalla que Lima concentró el mayor porcentaje de fundadores del total de encuestados con el 67,3 %, en segundo lugar, se ubica Piura con el 5,8 %, seguido de Huancavelica y Arequipa con el 4,7 %. Asimismo, se reportó que, los fundadores de *startups* encuestados se concentran en mayor medida en el ámbito geográfico urbano (92,2 %), superando ampliamente al ámbito geográfico rural (7,8 %). Por su parte, Produce lanzó el Censo de Startups Peruanas 2023, cuya información permitirá fortalecer la colaboración entre startups, incubadoras, aceleradoras, inversionistas y corporativos, fomentando la innovación y el desarrollo económico (Andina, 2023).



Figura 36. Perú: total de fundadores, a nivel departamental, en 2022 (porcentaje).
Nota. Recuperado del Primer Censo de Startups Peruanas (2022).

Como se observa en la Figura 37, en el periodo 2017-2024, a nivel de América Latina las inversiones en las *startups* muestran una tendencia creciente, aumentando de 1100 millones de dólares en 2017 a 4500 millones de dólares en 2024. En 2020, la inversión en América Latina en los *startups* alcanzó una cifra de 4100 millones de dólares, es decir, una disminución del 14 % respecto al año 2019, debido a la reducción en la Inversión Extranjera Directa (IED) (UNCTAD, 2021). Luego, en 2021, se registró un exponencial crecimiento de la inversión en un 272 %, ascendiendo a alrededor de 16 000 millones. Para luego disminuir a 8000 millones en 2022 y permanecer en más de 4000 millones en 2023 y 2024.

Por otro lado, de acuerdo al Índice Global de Ecosistemas de Startup, se clasificó a 100 países participantes respecto al desarrollo de ecosistemas propicios para las innovaciones emergentes. El Perú, se ubicó en el puesto 69 del ranking en 2024, manteniendo su posición respecto al 2023, pero retrocediendo 13 posiciones, con respecto al 2020; y a nivel de América Latina, se ubicó en el séptimo lugar en 2024, retrocediendo 1 posición, en relación al 2020 (StartupBlink, 2024).

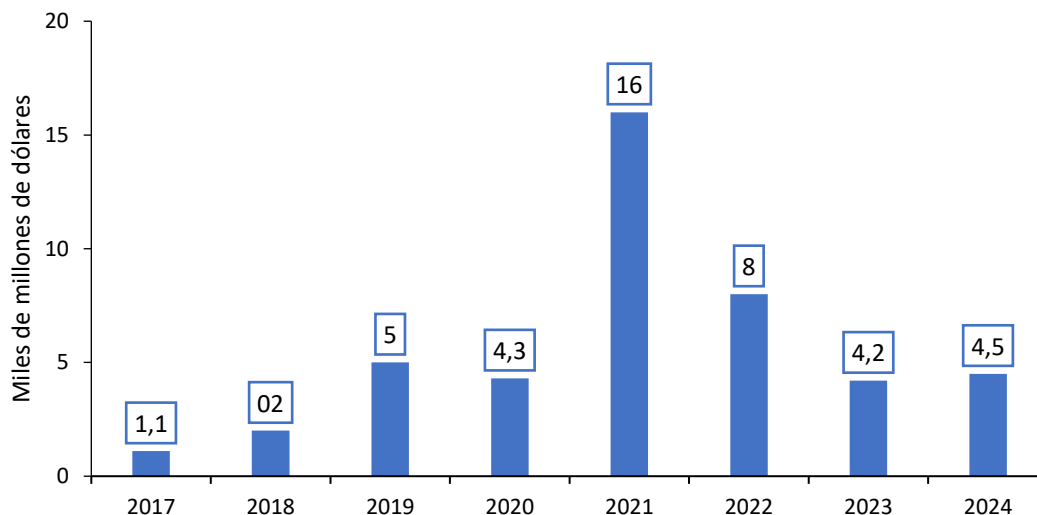


Figura 37. América Latina: inversiones en startups, en el periodo 2017-2024 (miles de millones de dólares).
Nota. Elaboración del Ceplan a partir de Latin American Venture Capital Association (2024).

Según el Global Startup Ecosystem Report (2025), aunque los valores agregados de los ecosistemas latinoamericanos han enfrentado cambios recientes, ciudades como São Paulo, Ciudad de México, Bogotá y Santiago-Valparaíso destacan como centros clave con crecimiento sostenido en inversión temprana y desempeño general, lo que indica un dinamismo estructural que puede sostenerse en el mediano plazo. En particular, el avance en rankings globales y la expansión de financiamiento *early-stage* sugieren una tendencia hacia un aumento en el número de startups activas, así como una diversificación sectorial con énfasis en tecnologías emergentes. En este contexto, Lima (Perú) figura también en el ranking de ecosistemas emergentes de la región en 2024, ubicándose en el puesto 11 del total de ciudades analizadas en Latinoamérica.

En este sentido, las proyecciones al 2030 sugieren que el entorno de capital riesgo continuará su expansión en América Latina, lo que permitirá a más startups latinoamericanas escalar sus operaciones y aumentar su presencia en mercados internacionales. Asimismo, la adopción de políticas públicas favorables y el fortalecimiento de la infraestructura de innovación contribuirían a la consolidación de un ecosistema emprendedor robusto en la región (Startup Genome, 2025).

Recomendaciones estratégicas

Dado que en 2024 el financiamiento peruano provino mayormente de inversionistas internacionales y la deuda fue el instrumento más usado, se recomienda establecer garantías parciales públicas para *venture debt*, definir estándares de divulgación y buenas prácticas, y crear un fondo de fondos que atraiga recursos de AFP, aseguradoras y multilaterales. La estandarización de ESOP (Plan de Propiedad de Acciones para Empleados, en español) y el desarrollo de mercados secundarios aportarían liquidez y favorecerían la retención de talento (PQS, 2025).

Asimismo, para cerrar las brechas de género y acceso a capital, se sugiere incorporar un enfoque de *gender-lens* en los instrumentos de fomento, mandatos y métricas DEI (Diversidad, Equidad e Inclusión) para fondos con apoyo público, programas de gestoras emergentes y vehículos dedicados a mujeres STEM. Complementariamente, líneas de microfinanciamiento tecnológico y garantías especializadas deberían facilitar el acceso a crédito para emprendimientos liderados por mujeres y equipos regionales (BID, 2024).

También resulta clave activar la demanda de innovación. La Compra Pública de Innovación y los programas GovTech pueden acelerar validaciones locales, mientras que *sandboxes* regulatorios (*fintech*, salud digital, datos/IA) y políticas de datos abiertos reducirían costos de cumplimiento. Se recomienda impulsar programas *corporate-startup* (desafíos de innovación, CVC) orientados a productividad mipyme y promover la adopción digital (nube, analítica, IA) (EY, 2023).

Referencias

- America Retail. (21 de octubre de 2025). *Subvenciones impulsan innovación y competitividad en Perú*. Obtenido de <https://america-retail.com/paises/peru/subvenciones-impulsan-innovacion-y-competitividad-en-peru/>
- Andina. (16 de mayo de 2023). *Censo de startups peruanas permitirá saber cuántas hay por regiones y sectores económicos*. Obtenido de <https://andina.pe/agencia/noticia-censo-startups-peruanas-permitira-saber-cuantas-hay-regiones-y-sectores-economicos-940350.aspx>
- BID. (julio de 2024). *WX Insights 2024: El auge de las Mujeres STEMpreneurs de América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://publications.iadb.org/en/wx-insights-2024-rise-women-stempreneurs-latin-america-and-caribbean-reducing-gap-access-capital-0>
- Cepal. (2013). *Entre Mitos y realidades. TIC, políticas públicas y desarrollo*. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37248/1/LCL3600_es.pdf
- Cepal. (2016). *La nueva revolución digital: de la Internet del consumo a la Internet de la producción, Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/38604-la-nueva-revolucion-digital-la-internet-consumo-la-internet-la-produccion>
- Edufinet. (s.f.). *¿Qué es un Family Office?* Obtenido de <https://www.edufinet.com/inicio/nuevos-productos/otros-productos-y-servicios-financieros/que-es-un-family-office>
- EY. (23 de diciembre de 2023). *Guía de Negocios Fintech 2023/2024*. Obtenido de <https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/latam/insights/law/documents/ey-guia-negocios-fintech-2023-2024.pdf>
- Gestión. (22 de febrero de 2019). Obtenido de <https://gestion.pe/economia/empresas/inversiones-startups-peruanas-creceran-25-2019-259368-noticia/?ref=gesr>
- Inbestme. (19 de marzo de 2021). *¿Qué es un fondo de inversión y cómo funciona?* Obtenido de <https://www.inbestme.com/blog/que-es-un-fondo-de-inversion-y-como-funciona/>
- Infobae. (19 de septiembre de 2025). *5G en el Perú: ¿Cómo se podrían potenciar las empresas del país con esta tecnología?* Obtenido de

- <https://www.infobae.com/america/inhouse/2025/09/19/5g-en-el-peru-como-se-podrian-potenciar-las-empresas-del-pais-con-esta-tecnologia/>
- LAVCA. (31 de diciembre de 2024). *Latin American Venture Capital Investment*. Obtenido de <https://www.lavca.org/research/2025-lavca-trends-in-tech/>
- OCDE. (2025). *Data and methods for entrepreneurial*. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/06/data-and-methods-for-entrepreneurial-ecosystem-diagnostics_0851c7b7/5173f4a2-en.pdf. Obtenido de https://www.oecd.org/dev/americas/Startups2016_Si-ntesis-y-recomendaciones.pdf
- PECAP. (2022). *Primer Censo de Startups Peruanas*. Obtenido de https://www.pecap.pe/_files/ugd/71bb4f_69bbd11b821e492781b4a4621c932754.pdf
- PECAP. (2022). *Reporte de Inversiones de capital emprendedor en Perú 2021*. Obtenido de https://16b4b2e1-5518-44c9-afd7-596f76c777cc.filesusr.com/ugd/71bb4f_418ed23123ff4e75ba8830bf78e2cce2.pdf
- Pecap. (2025). *Data y recursos*. Obtenido de <https://www.pecap.pe/data-y-recursos>
- PQS. (10 de septiembre de 2025). *Perú se consolida como terreno fértil para startups*. Obtenido de <https://pqs.pe/emprendimiento/peru-se-consolida-como-terreno-fertil-para-startups/>
- PRO innóvate. (2024). *Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico e Innovación - ProInnóvate*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/proinnovate/noticias>
- Prucomercialre.com. (s.f.). *¿Qué es un inversionista corporativo?* Obtenido de <https://www.prucomercialre.com/que-es-un-inversionista-corporativo/>
- Startup Genome. (2025). *The Global Startup Ecosystem Report 2025*. Obtenido de https://startupgenome.com/contents/report/gser-2025_4786.pdf
- StartupBlink. (2024). *Global Startup Ecosystem Index 2024*. Obtenido de <https://edbmauritius.org/wp-content/uploads/2025/02/startupecosystemreport2024.pdf>
- UNCTAD . (21 de Junio de 2021). *La inversión extranjera en América Latina se desplomó en un 45% en 2020*. Obtenido de <https://unctad.org/es/news/la-inversion-extranjera-en-america-latina-se-desplomo-en-un-45-en-2020>

9. Masificación del uso de internet

Hacia 2030, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) estima que lograr la conectividad universal y significativa requerirá una inversión global de entre USD 2,6 y 2,8 billones, orientada principalmente a infraestructura digital y a mejorar la asequibilidad del acceso. En América Latina y el Caribe, pese a una cobertura relativamente alta, persisten brechas vinculadas a costos y habilidades digitales, lo que podría dificultar el logro de una conectividad significativa para toda la población. Cabe mencionar que, hasta el 2024, la población peruana que usaba internet (82,0 %) ha tenido una tendencia creciente comparado con los datos reportados en 2000 (3,1 %). Además, el porcentaje de hogares peruanos con acceso a internet pasó del 90,4 % en 2022 al 92,6 % en 2024. Por tipo de conexión, entre 2022 y 2024, el avance fue mayor en el internet fijo (+5,3 p.p., del 41,7 % al 47,0 %) que en el móvil (+2,1 p.p., del 89,5 % al 91,6 %).

En el Perú, la masificación del uso de Internet se ha consolidado como uno de los fenómenos más relevantes de la última década, impulsada por la creciente adopción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). En este contexto, la transformación digital ha desempeñado un rol clave al generar oportunidades significativas para mejorar la calidad de vida de la población mediante una mayor conectividad y acceso a servicios digitales. El uso de Internet se ha expandido de manera transversal entre los distintos grupos etarios, con una participación especialmente activa de la población joven. Asimismo, la conectividad en los hogares ha mostrado una expansión sostenida, reflejando avances en el acceso a infraestructura digital a nivel nacional. A nivel subnacional, se observa una mejora generalizada en el acceso a Internet en todos los departamentos del país, incluyendo aquellos históricamente rezagados. No obstante, pese a estos avances, el Perú aún presenta brechas importantes en materia de conectividad en comparación con otros países de América Latina. En este sentido, organismos internacionales destacan la necesidad de fortalecer la masificación del acceso a Internet y el desarrollo de ecosistemas digitales como elementos centrales para el diseño de políticas públicas y marcos regulatorios que promuevan un uso inclusivo y eficiente de las TIC.

A nivel de América Latina, existen diversos estudios que evidencian la relación causal de la penetración del internet y la banda ancha con el crecimiento económico (ITU, 2020). En particular, en el Perú, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú (2021) elaboró un documento de trabajo en el que demuestra que existe una relación positiva, tanto a corto como a largo plazo, entre el aumento del acceso del internet y el nivel de producción de la economía; tal es así que, un incremento de 10 puntos porcentuales en el acceso a internet incrementaría el PIB en un 2 %.

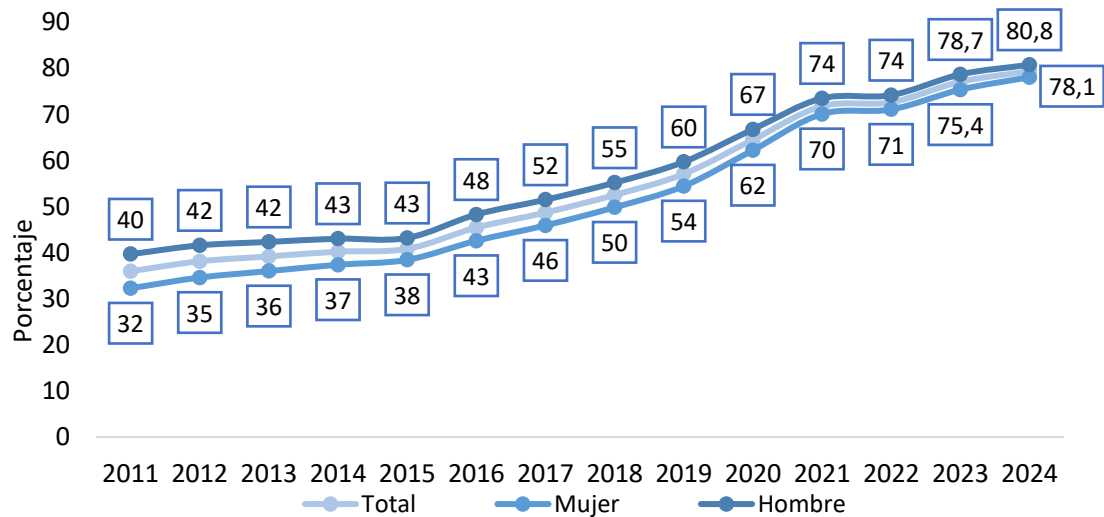


Figura 38. Perú: población de 6 y más años que hace uso de Internet, según sexo, en el periodo 2011-2024 (porcentaje).

Nota. Elaboración del Ceplan a partir de datos del INEI (2025).

Según datos del INEI (2025), en la última década se observa una clara tendencia creciente en la población que hace uso del Internet. En el periodo 2011-2024, la población de seis a más años que hace uso del Internet (sea en una cabina pública, el trabajo, el hogar, la escuela, u otros lugares) se incrementó en 43,4 puntos porcentuales, elevándose del 36,0 % en el 2011 al 79,4 % en 2024. Asimismo, tanto la población femenina como la población masculina que hace uso del Internet se ha duplicado en el periodo 2011-2024. Como se observa en la Figura 38, el uso del internet en la población femenina pasó del 32,3 % en 2011 al 78,1 % en 2024 (+45,8 p.p.), por su parte, el uso del internet en la población masculina pasó del 39,7 % en 2011 al 80,8 % en 2024 (+41,1 p.p.).

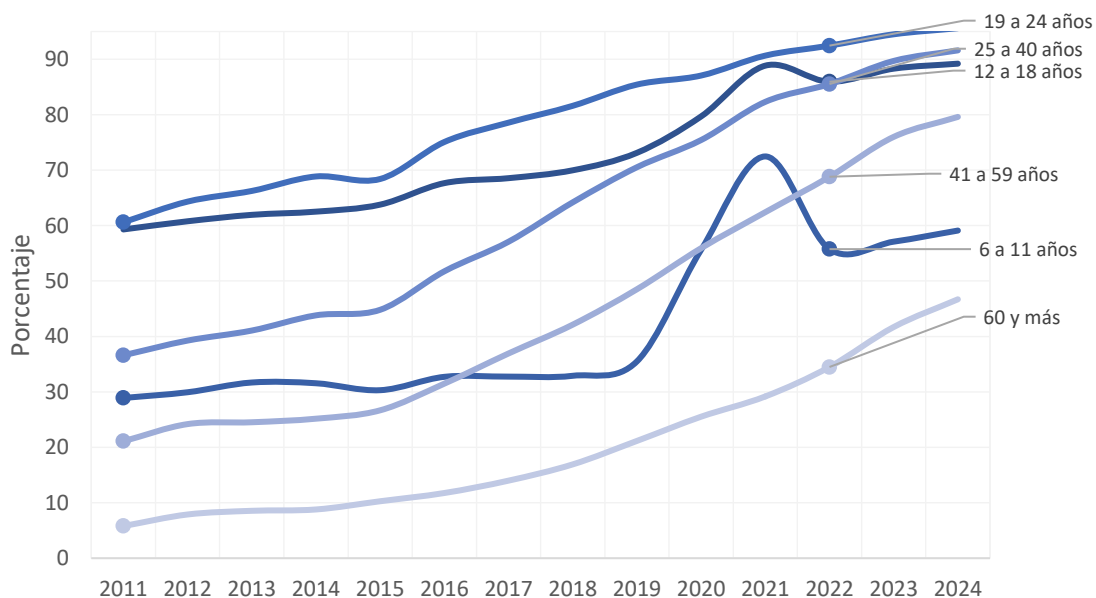


Figura 39. Perú: población de 6 y más años que hace uso de Internet, según rango de edad, en el periodo 2011-2024 (porcentaje).

Nota. Elaboración del Ceplan a partir de datos del INEI (2025).

Como puede observarse en la Figura 39, se evidencia que la población de 19 a 24 años son los mayores usuarios de internet; sin embargo, el uso de internet en los diferentes rangos de edad se ha incrementado sostenidamente en el periodo 2011-2024. En relación con lo anterior, los rangos de edad que mostraron un mayor incremento fueron la población de 41 a 59 años (48,9 p.p.) y 25 a 40 años (55,0 p.p.) (INEI, 2025).

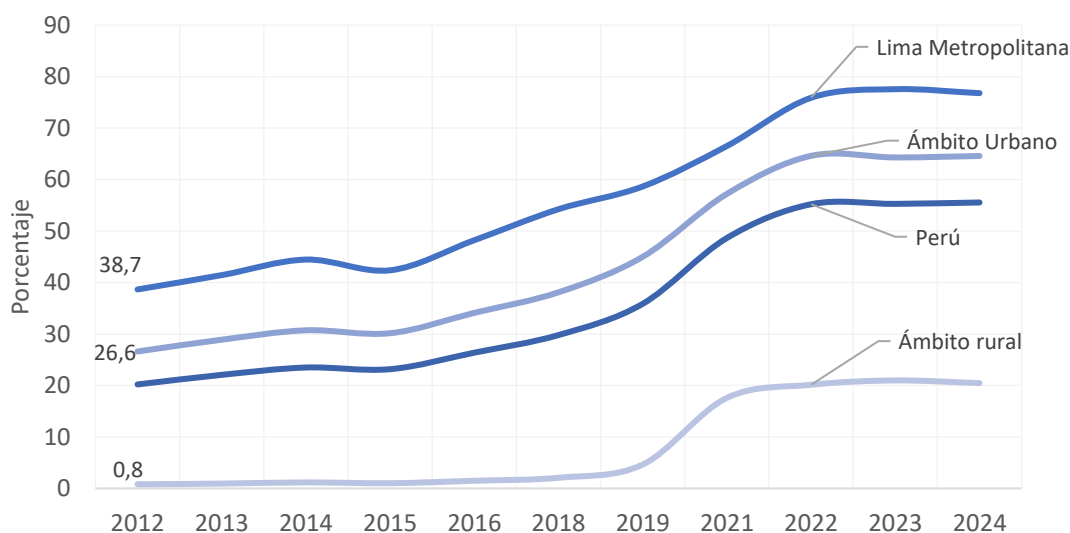


Figura 40. Perú: hogares con acceso a Internet, según ámbito geográfico, en el periodo 2012-2024 (porcentaje).

Nota. Elaboración del Ceplan a partir de datos del INEI (2025).

Los hogares con acceso a Internet mostraron una tendencia creciente en todos los ámbitos geográficos durante el periodo 2010-2024, como se observa en la Figura 40 (INEI, 2024). A nivel nacional, el indicador pasó del 20,2 % en 2012 al 55,5 % en 2024. Por área geográfica, el ámbito rural pasó de 0,8 % en 2012 a 20,5 % en 2024, con una cobertura muy por detrás del ámbito urbano, que pasó de 26,6 % en 2012 a 64,6 % en 2024, en donde Lima Metropolitana alcanzó una cobertura de 76,8 % en 2024.

Por tipo de conexión, en 2024 el 91,6 % de los hogares cuenta con Internet móvil y el 47,0 % con Internet fijo. Entre 2022 y 2024, el avance fue mayor en el Internet fijo (+5,3 p.p., del 41,7 % al 47,0 %) que en el móvil (+2,1 p.p., del 89,5 % al 91,6 %). Entre los hogares conectados en 2024, 49,5 % tiene fijo y móvil a la vez, el 49,3 % solo móvil y el 1,2 % solo fijo (Osipitel, 2025).

A nivel subnacional, como se puede observar en la Tabla 11, todos los departamentos registraron una tendencia creciente en el porcentaje de su población de 6 a más años que hace uso del Internet (INEI, 2024). En particular, los departamentos que mostraron un mayor incremento en el periodo 2012-2023 fueron: Ica (+53,08 p.p.), Piura (51,33 p.p.), Tumbes (51,12 p.p.), Madre de Dios (49,95 p.p.) y Huancavelica (48,58 p.p.). En 202, los departamentos con mayor porcentaje de población de 6 y más años que hace uso de Internet fueron: Lima Metropolitana (88,3 %), Provincia Constitucional del Callao (87,3 %), Ica (86,7 %), Moquegua (84,7 %), Arequipa (84,1 %), Tacna (82,8 %) y Tumbes (80,7 %). Además, Vinton G. Cerf, considerado uno de los padres del Internet y miembro del Salón de la Fama de Internet, predijo que para 2035 la extrapolación directa conducirá a un mejor y más rápido acceso a Internet, gracias en parte a la baja tierra, redes en órbita y expansión de métodos de acceso de fibra y radio (Pew Research Center, 2022).

Tabla 11. Perú: población de 6 y más años que hace uso de Internet, según departamento, en el periodo 2010-2023 (porcentaje).

Departamentos	Población de 6 y más años que hace uso de Internet								Variación 2023 - 2010	Tendencia
	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2022	2023		
Amazonas	16,4	18,2	16,6	21,8	26,1	45,1	53,9	59,5	37,4	
Áncash	30,0	33,1	33,7	40,1	48,0	63,0	71,8	76,5	41,8	
Apurímac	18,6	22,4	19,1	22,0	19,2	40,5	55,7	60,7	37,0	
Arequipa	43,7	45,0	46,1	50,1	57,3	74,3	81,0	84,1	37,4	
Ayacucho	21,7	23,9	23,9	29,2	32,8	43,4	58,5	65,5	36,8	
Cajamarca	20,5	17,6	15,3	19,5	25,6	44,8	50,4	59,9	29,9	
Callao	47,3	52,7	57,1	65,4	70,7	77,6	82,4	87,3	35,1	
Cusco	28,3	31,8	31,9	35,5	33,6	39,6	56,3	66,0	28,1	
Huancavelica	16,9	17,1	14,1	21,6	26,3	47,3	55,1	65,5	38,2	
Huánuco	18,7	19,9	20,1	26,7	33,6	50,8	58,2	63,8	39,5	
Ica	33,7	41,0	45,0	53,6	59,7	75,3	83,6	86,7	50,0	
Junín	36,4	34,7	36,6	37,5	41,4	49,0	62,4	72,4	25,9	
La Libertad	31,5	36,8	38,7	47,4	56,5	70,8	78,0	79,4	46,5	
Lambayeque	28,8	29,0	34,1	45,1	53,4	63,2	73,5	74,5	44,7	
Lima Metropolitana	50,8	57,5	60,5	64,3	72,8	80,2	85,3	88,3	34,5	
Lima Provincias	32,9	37,6	40,6	45,6	53,3	66,0	75,7	79,9	42,8	
Loreto	17,4	17,6	19,5	25,1	31,8	38,4	47,7	53,9	30,2	
Madre de Dios	26,1	32,1	35,9	38,8	52,5	63,8	73,9	76,0	47,8	
Moquegua	40,6	44,3	45,8	50,0	57,3	70,7	80,7	84,7	40,1	
Pasco	32,2	29,4	27,5	33,9	36,4	51,9	68,8	76,2	36,5	
Piura	22,3	26,3	30,9	35,4	47,1	65,1	72,5	73,6	50,2	
Puno	25,9	28,0	30,0	32,0	37,0	54,3	62,6	66,5	36,7	
San Martín	22,6	22,8	22,9	30,2	35,5	49,5	63,4	70,0	40,7	
Tacna	46,5	46,6	46,1	52,1	62,1	74,1	79,9	82,8	33,5	
Tumbes	29,6	35,9	42,0	50,1	61,0	68,7	77,3	80,7	47,7	
Ucayali	26,4	25,0	28,1	36,9	46,2	55,0	62,2	66,2	35,8	

Nota. 1/ Denominación establecida mediante Ley N° 31140, las publicaciones estadísticas referidas a la Provincia de Lima se denominarán en adelante, Lima Metropolitana y comprende los 43 distritos. 2/ Denominación establecida mediante Ley N° 31140, las publicaciones estadísticas referidas a la Región Lima se denominarán en adelante Departamento de Lima y comprende las provincias de: Barranca, Cajatambo, Canta, Cañete, Huaral, Huarochirí, Huaura, Oyón y Yauyos. 3/ Se refiere a la población que accede a Internet en cabina pública, en el centro de estudios, el trabajo, hogar, etc. Elaboración del Ceplan a partir de datos del INEI (2024).

Este comportamiento en la evolución del acceso a Internet de la población en los distintos departamentos es positivo para el desarrollo de las regiones, puesto que, como lo señala Cepal (2015), la masificación de las TIC ha permitido el desarrollo y transformación del ecosistema digital en el que las nuevas industrias crecen rápidamente, reconfigurando las cadenas de valor y fusionando cadenas productivas (Katz R. , 2015).

Según el panorama a nivel de América Latina, de acuerdo con datos del Banco Mundial (2025), la Figura 41 muestra la evolución de las personas que usan internet en el periodo 2000-2023, donde se observa que el Perú se encuentra rezagado respecto a sus pares latinoamericanos en el acceso al Internet. En 2023, Chile (94,5 %) exhibe mayor población que cuenta con internet, seguido de Argentina (89,2 %), Brasil (84,2 %), México (81,2 %), y, por último, el Perú (79,5 %). Finalmente, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) expresa que, la masificación del acceso a internet y el desarrollo de ecosistemas digitales nacionales, se convierten en factores trascendentales para el diseño de las políticas públicas y medidas de regulación que fomentan el acceso, la apropiación y el uso de las TIC por parte de los habitantes (UIT, 2024).

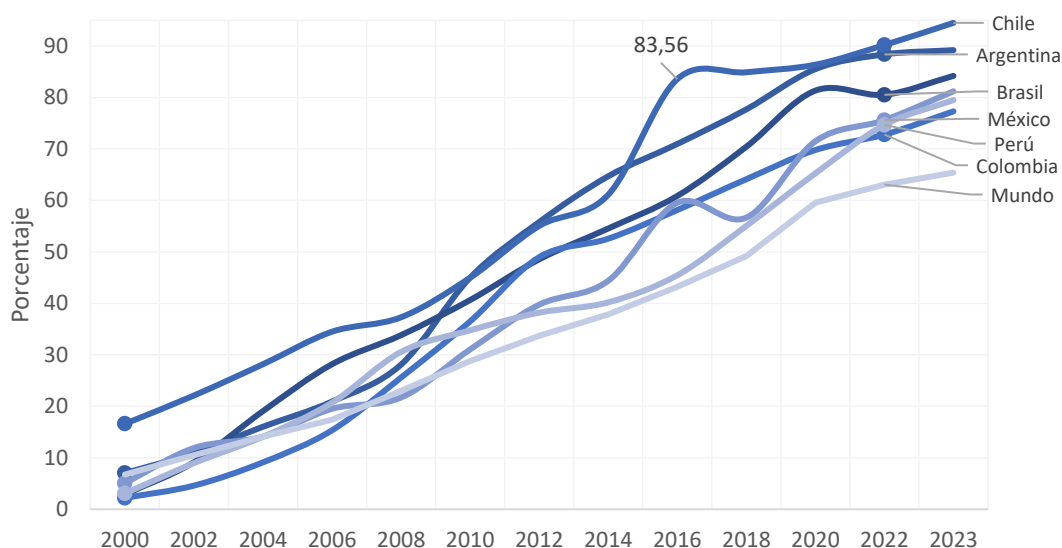


Figura 41. América Latina: personas que usan internet, en el periodo 2000-2023 (porcentaje de la población).

Nota. Elaboración del Ceplan a partir de datos del Banco Mundial (2025).

Adicionalmente, la UIT calcula que para lograr la conectividad universal y significativa al 2030 a nivel global se requeriría una inversión total de entre USD 2,6 y 2,8 billones. La mayor parte de estos recursos (entre USD 1,5 y 1,7 billones) debe orientarse al despliegue y expansión de infraestructura física, como redes de banda ancha, fibra óptica, tecnologías inalámbricas 4G/5G y soluciones satelitales en zonas remotas. Adicionalmente, una parte sustancial de los recursos se destinaría a aspectos de asequibilidad (cerca a USD 983 mil millones), para asegurar que tanto dispositivos como servicios de conectividad sean accesibles para las poblaciones de menores ingresos. En el caso de América Latina y el Caribe, el documento identifica brechas persistentes tanto en acceso como en uso efectivo de Internet. Aunque la región presenta niveles de cobertura superiores a otras regiones en desarrollo, la UIT subraya que los costos asociados a la asequibilidad y a la falta de habilidades digitales limitan la adopción plena, lo que podría impedir alcanzar una conectividad significativa para todos hacia 2030 sin intervenciones de política pública más integrales (ITU, 2025b).

Recomendaciones estratégicas

Para masificar el uso de internet, se recomienda acelerar despliegues con reglas proinversión, calendarios y precios de espectro previsible, permisos de obra simplificados, compartición de infraestructura y competencia efectiva (OECD, 2025). La activación de la demanda es igual de importante. Programas continuos de habilidades digitales para docentes, estudiantes, adultos y mipymes, junto con la digitalización de servicios públicos (salud, educación, trámites) elevan el valor percibido de estar en línea. El Banco Mundial documenta que construir infraestructura pública digital (identidad digital confiable, pagos de gobierno a personas (G2P) y marcos de intercambio de datos) multiplica adopción y uso, especialmente entre población no bancarizada; por supuesto, esto debe ir de la mano con protección de datos y ciberseguridad (World Bank, 2023).

Una palanca inmediata es conectar escuelas y convertirlas en anclas de conectividad comunitaria. La iniciativa Giga (UNICEF-UIT) mapea en tiempo real la conectividad escolar, modela costos y apoya a los gobiernos en la contratación; integrarla a los planes nacionales permite focalizar inversión y, además, irradiar acceso a comunidades cercanas mediante redes Wi-Fi comunitarias (ITU, 2025a).

Referencias

- Banco Mundial. (1 de julio de 2025). *World Bank Open Data*. Obtenido de <https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS>
- INEI. (18 de diciembre de 2024). *Perú: Acceso y uso de las Tecnologías de información y Comunicación en los hogares y por la población , 2011-2023*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/6306464-peru-acceso-y-uso-de-las-tecnologias-de-informacion-y-comunicacion-en-los-hogares-y-por-la-poblacion-2011-2023>
- INEI. (1 de marzo de 2025). Obtenido de Informe Técnico. Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico_tics_oct-nov-dic24.pdf
- INEI. (2025). *Series Nacionales. Acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*. Obtenido de <https://webapp.inei.gob.pe:8443/sirtod-series/>
- ITU. (2020). *La contribución económica de la banda ancha, la digitalización y la regulación de las TIC: Modelización econométrica para las Américas*.
- ITU. (2025a). *Giga – Connecting Every School to the Internet*. Obtenido de <https://www.itu.int/en/ITU-D/Initiatives/GIGA/Pages/default.aspx>
- ITU. (1 de setiembre de 2025b). *ITU report details USD 2.6-2.8 trillion cost to connect everyone meaningfully by 2030*. Obtenido de <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/PR-2025-09-01-Connecting-Humanity.aspx>
- Katz, R. (2015). *El ecosistema y la economía digital en América Latina*. Barcelona: Ariel.
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú. (2 de febrero de 2021). *Impacto del acceso a internet en el crecimiento económico del Perú: Un enfoque ARDL*. Obtenido de

<https://www.gob.pe/institucion/mtc/informes-publicaciones/1625507-impacto-del-acceso-a-internet-en-el-crecimiento-economico-del-peru-un-enfoque-ardl>

OECD. (2025). *Closing Broadband Connectivity Divides for All*. Obtenido de https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/05/closing-broadband-connectivity-divides-for-all_17ee89fa/d5ea99b2-en.pdf

Osiptel. (setiembre de 2025). <https://repositorio.osiptel.gob.pe/>. Obtenido de <https://repositorio.osiptel.gob.pe/handle/20.500.12630/975>

Pew Research Center. (7 de febrero de 2022). *Visions of the internet in 2035*. Obtenido de <https://www.pewresearch.org/internet/2022/02/07/visions-of-the-internet-in-2035/>

UIT. (marzo de 2024). *Measuring digital development. Facts and Figures: Focus on Small Island Developing States*. Obtenido de https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ICT_MDD-2024-1-PDF-E.pdf

World Bank. (2023). *The 2023 ID4D and G2Px Annual Report* . Obtenido de <https://id4d.worldbank.org/annual-report>



Consideraciones Finales

A modo de reflexión final, los resultados presentados refuerzan la importancia de incorporar de manera sistemática el análisis de tendencias en los procesos de planificación y formulación de políticas públicas, como un insumo clave para anticipar desafíos, priorizar intervenciones y fortalecer la capacidad de respuesta frente a contextos cambiantes. Desde esta perspectiva, el valor de estos análisis radica en su contribución a una comprensión más amplia del entorno y en su aporte a la construcción de decisiones estratégicas y alineadas con los objetivos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional del Perú. Asimismo, contribuyen a reducir la incertidumbre frente a posibles impactos futuros y a orientar las medidas anticipatorias que permitan evitar escenarios no deseados. En ese sentido, se espera que los planificadores utilicen esta información como apoyo a sus procesos de planeamiento estratégico.

Cabe precisar que el reporte de **Tendencias Nacionales del Perú: Digitalización, innovación y fragmentación tecnológica** ha sido publicado de manera desagregada, en forma de fichas individuales, en el Observatorio Nacional de Prospectiva, con el propósito de servir como referencia para los tomadores de decisión, de acuerdo con sus intereses, en articulación con la información sobre megatendencias, tendencias globales, regionales y territoriales.

El Observatorio Nacional de Prospectiva está disponible en:

<https://observatorio.ceplan.gob.pe/>





T. (511) 211 7800
www.gob.pe/ceplan
Av. Canaval y Moreyra 480 - Piso 21,
San Isidro, Lima - Perú



Ceplan



CeplanPeru



Ceplan2050



Ceplan



CanalCeplan



Ceplan



Ceplan