

**COREA DEL SUR: UN GIGANTE INNOVADOR EMERGIENDO EN EL  
PANORAMA GLOBAL**

Doménica Benavides

María Alejandra Duque

Angela Ontaneda

Lorena Paredes

Emilia Parreño

Karla Ramírez

Facultad de Business School, Universidad Internacional del Ecuador

Innovación en la Sociedad

Dr. Héctor Rodríguez

5 de junio de 2024

## INTRODUCCIÓN

En el panorama global actual, la innovación se ha consolidado como un motor fundamental del crecimiento económico y el desarrollo sostenible. En un mundo cada vez más interconectado y complejo, la capacidad de los países para generar, adaptar y difundir nuevas ideas, tecnologías y modelos de negocio se ha convertido en un factor clave de competitividad y resiliencia frente a los obstáculos del siglo XXI. En este contexto, Corea del Sur es un referente indiscutible en materia de innovación, posicionándose consistentemente entre los líderes del Índice Mundial de Innovación (GII) de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). De esta manera, es un ejemplo destacado de que un enfoque estratégico y sostenido en la innovación puede impulsar el progreso económico y social.

Siguiendo con la idea del liderazgo de esta República Asiática en este ámbito, resulta particularmente interesante estudiar su desempeño en el GII durante el período 2019-2023. Es importante mencionar que, este índice proporciona una evaluación integral del rendimiento de los países en materia de innovación, considerando diversos indicadores como: las Instituciones, el Capital Humano e Investigación, la Infraestructura, la Sofisticación Empresarial y de Mercado, la Producción de Conocimiento y la Difusión de la Tecnología, y la Producción Creativa. En este sentido, se analizará la trayectoria de Corea del Sur durante este lustro, examinando los factores que han contribuido a su éxito, así como los desafíos que ha enfrentado en su camino hacia la excelencia en la innovación. En el transcurso de este tiempo, este Estado ha experimentado una variación significativa en su posición relativa, pasando del undécimo lugar en 2019 al quinto en 2021, su mejor registro histórico, para luego retroceder al décimo puesto en 2023 (WIPO, 2023).

A lo largo del presente ensayo, se revisará a detalle la evolución del país en los principales pilares que componen el índice, identificando tanto los recursos como los resultados que mayor impacto han tenido. Asimismo, se considerará el entorno económico,

social y político de Corea, tomando en cuenta factores como el crecimiento económico, la inversión en I+D, las tendencias demográficas, y las políticas públicas de fomento a la innovación. Además, se explorará el caso de Samsung, la empresa con mayor incidencia en el desempeño innovador del territorio. Finalmente, se realizará una comparación con Singapur, el país que lidera el ranking en Asia.

## **DESARROLLO**

El notable ascenso de Corea del Sur al puesto 11 en el GII 2019 fue el resultado de una estrategia integral y sostenida que le permitió desarrollar un ecosistema propicio para la innovación en diversos sectores. Este logro se sustentó en el desempeño sobresaliente en tres pilares fundamentales: Capital Humano e Investigación, Sofisticación Empresarial y Sofisticación de Mercado (WIPO, 2019).

En cuanto al Capital Humano e Investigación, esta República alcanzó el primer lugar a nivel mundial gracias a sus políticas públicas efectivas en educación e inversión en Investigación y Desarrollo (I+D). El país garantizó el acceso universal a una educación de calidad, lo que se reflejó en una tasa de alfabetización del 98% y una alta proporción de 94% de estudiantes matriculados en educación terciaria (index mundi, 2020) (Banco Mundial, 2024). Además, el gobierno priorizó la formación de expertos en áreas estratégicas como la inteligencia artificial y el software, destinando US \$900 millones al Programa HRD en 2018 y 2019 (Park, 2019). Con respecto a la I+D, Corea se mantuvo entre los top 5, con una inversión del 4,6% del PIB, la segunda más alta a nivel global (Banco Mundial, 2024).

En Sofisticación Empresarial, se posicionó en el décimo lugar, donde el sector privado desempeñó un rol central en el ecosistema innovador coreano con el 81,3% del personal de I+D empleado en entidades y un gasto empresarial en esta área del 3,6% del PIB (WIPO, 2019). Gigantes tecnológicos como Samsung, LG y Hyundai se encontraron entre las organizaciones que más invirtieron en I+D a nivel mundial, con Samsung alcanzando un

récord de US \$18.946 millones en 2019 (Lee, 2021). Adicionalmente, el gobierno facilitó estos esfuerzos a través de iniciativas como la “Ley Especial de Promoción y Vitalización de la Convergencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación”, que otorgaba incentivos fiscales para la I+D, y el programa “Materiales Avanzados y Componentes para la Manufactura”, con un fondo de US \$1.5 mil millones (IVACE Corea, 2022) (MDAM , 2024).

En el pilar de Sofisticación de Mercado, Corea del Sur avanzó al décimo primer puesto, impulsada por la intensidad de la competencia local, donde se ubicó en el cuarto lugar a nivel mundial. En este aspecto, el gobierno promovió activamente la competencia y el emprendimiento mediante políticas como la desregulación de industrias clave, incentivos fiscales y fondos para startups, y programas de compras públicas para PyMEs (Cai, 2020). Además, impulsó la apertura comercial con iniciativas como el “KORUS FTA” con Estados Unidos y estableció metas para elevar el comercio exterior en los próximos años (SICE, 2022).

El dinamismo del mercado coreano se vio favorecido por la escala de su economía, ubicándose en la decimocuarta posición con un PIB PPA (Paridad de Poder Adquisitivo) de US \$2.14 mil millones. Este entorno propicio para la innovación permitió a las entidades coreanas destacar en la colaboración con socios locales y extranjeros, lo que se reflejó en el liderazgo mundial del país en familias de patentes registradas en múltiples oficinas (WIPO, 2019).

**Tabla 1**

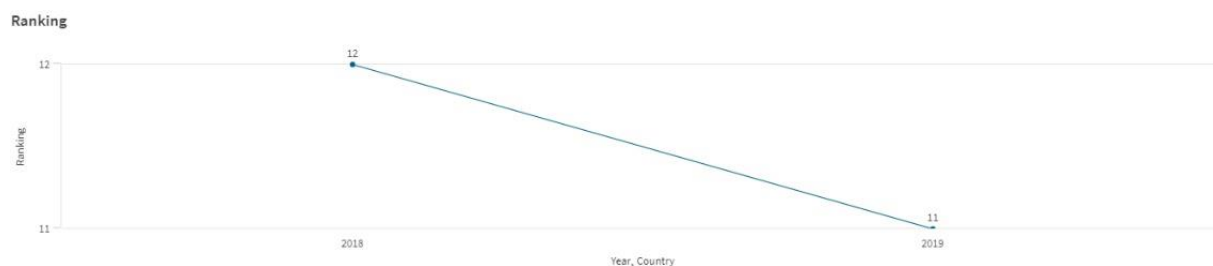
*Posición de Corea del Sur de los pilares del Índice Mundial de Innovación en 2019*

	Global Innovation Index		Institutions		Human capital and research		Infrastructure		Market sophistication		Business sophistication		Knowledge and technology outputs		Creative outputs	
	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking
KOR   Republic of Korea	56.60	11	79.70	26	66.50	1	61.60	15	64.30	11	57.60	10	50.20	13	44.10	17

*Nota.* En la tabla se evidencia el score y el ranking que ha tenido Corea del Sur a lo largo del 2019. Tomado de World Intellectual Property Organization, 2019.

## Figura 1

*Variación del ranking de Corea del Sur en el Índice Mundial de Innovación de 2018 a 2019*



*Nota.* En la figura se evidencia la variación del ranking de Corea del Sur en el Índice Mundial de Innovación de 2018 a 2019. Tomado de World Intellectual Property Organization, 2019.

Ahora para el 2020, este Estado asiático logró una vez más un progreso significativo en el Índice Mundial de Innovación, escalando una posición hasta alcanzar el décimo lugar. Este avance se atribuyó mayormente a su sólida labor en los pilares de Infraestructura, Sofisticación Empresarial y Producción Creativa (WIPO, 2020).

De tal modo que, en Infraestructura, este Estado ocupó el décimo cuarto puesto, destacándose en el área de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en el que obtuvo el segundo lugar a nivel mundial. Esto se debió a que su fortaleza en este aspecto se vio impulsada por su alta penetración de banda ancha de 98,8% y por sus velocidades promedio de internet de 361 Mbps (Mena Roa, 2021). De acuerdo con el Ministerio de Ciencia y TIC, poseían una de las instalaciones más avanzadas del mundo. Para respaldar su desarrollo también contaban con políticas gubernamentales proactivas como el “Plan Integral para la Innovación del Sector Público Inteligente”, parte del programa “New Deal Digital” (Morales Estay, 2023).

Respecto a la Sofisticación Empresarial, Corea del Sur se ubicó en el séptimo puesto, progresando tres posiciones y eso fue por la mejora en el sector de trabajadores del conocimiento, que avanzó hasta el segundo lugar (WIPO, 2020). Este logro se debió en gran parte al gasto en educación del 7,2% del PIB en 2020 (Banco Mundial, 2024).

Conjuntamente, se atribuyó a una alta concentración de científicos en I+D, pues eran 8.615 por cada millón de habitantes (Banco Mundial, 2024). Además, esta República fomentó fuertes vínculos de innovación, como lo demostró la colaboración universidad-empresa, donde las instituciones académicas generaron el 11,2% de las patentes nacionales (WIPO, 2020). Igualmente, la presencia de clusters de innovación establecidos en sectores como semiconductores, biotecnología y automoción fue crucial. Todo ello se vio reforzado por una cultura de innovación que fomentaba la toma de riesgos, el aprendizaje continuo y la colaboración. A la vez, se manifestó una alta capacidad de absorción de conocimiento, presentando 104.000 solicitudes de patentes extranjeras y pagando 25.2 mil millones de wones (KRW) en regalías por licencias de tecnología en 2020; lo que reflejó la disposición del país por invertir en tecnologías extranjeras para mejorar su competitividad (WIPO, 2020).

La producción creativa de Corea evidenció ser un ecosistema fértil para la innovación, ubicándose en el décimo cuarto puesto de este índice. Esta efectividad se sustentó en la fortaleza de sus activos intangibles, como lo demostró su liderazgo mundial en diseños industriales por origen, con 61.000 solicitudes presentadas en 2020 (WIPO, 2020). Por otro lado, la prominencia de los bienes y servicios creativos se reflejó en las exportaciones de estas industrias, que alcanzaron los 110.4 mil millones de KRW (aproximadamente US \$86 mil millones), representando el 20% de las exportaciones totales del país. Este dinamismo fue impulsado por el auge global de la industria del entretenimiento coreana, conocida como “K-Pop” y “K-Drama”, que contribuyó no solo a la economía nacional, sino también a la proyección de su imagen y su cultura en el escenario internacional, impulsando el turismo y la exportación de sus productos (UNCTAD, 2024).

**Tabla 2**

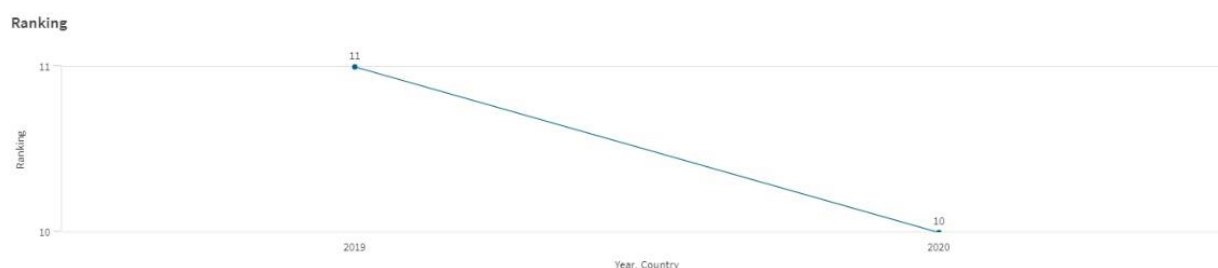
*Posición de Corea del Sur de los pilares del Índice Mundial de Innovación en 2020*

	Global Innovation Index		Institutions		Human capital and research		Infrastructure		Market sophistication		Business sophistication		Knowledge and technology outputs		Creative outputs	
	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking
KOR   Republic of Korea	56.10	10	78.40	29	65.20	1	57.70	14	62.50	11	60.30	7	49.00	11	45.80	14

*Nota.* En la tabla se evidencia el score y el ranking que ha tenido Corea del Sur a lo largo del 2020. Tomado de World Intellectual Property Organization, 2020.

**Figura 2**

*Variación del ranking de Corea del Sur en el Índice Mundial de Innovación de 2019 a 2020*



*Nota.* En la figura se evidencia la variación del ranking de Corea del Sur en el Índice Mundial de Innovación de 2019 a 2020. Tomado de World Intellectual Property Organization, 2020.

En cambio, el notable ascenso de Corea del Sur en el GII del 2021, escalando del décimo puesto al quinto, fue consecuencia de tres pilares clave: Infraestructura, Producción de Conocimiento y Difusión Tecnológica, y Producción Creativa (WIPO, 2021).

En el pilar de Infraestructura, el país se posicionó en el puesto duodécimo, sobresaliendo en el sub pilar de Tecnologías de la Información y Comunicación (WIPO, 2021). Esto se vio impulsado por iniciativas gubernamentales para digitalizar los servicios públicos y fomentar la participación ciudadana mediante plataformas digitales, como “e-People”, que es un canal de comunicación en línea para presentar peticiones civiles (KoreanNet, s. f.).

En cuanto a la Producción de Conocimiento y Difusión Tecnológica, Corea se ubicó en el octavo lugar, encabezando indicadores como el de complejidad de la producción y

exportación, al igual que en las exportaciones de alta tecnología (WIPO, 2021). Por tanto, según el Índice de Complejidad Económica (ECI), esta República ocupó el cuarto lugar a nivel mundial en 2021, resaltando su capacidad para fabricar y distribuir internacionalmente bienes de alta sofisticación tecnológica (OCE, 2022). Asimismo, las salidas al exterior de estos productos alcanzaron el 36,1% del total de sus exportaciones, lo que demuestra su sólida posición en este mercado global (World Bank, 2021).

En el pilar de Producción Creativa, Corea del Sur se posicionó octava, destacándose en el sub pilar de activos intangibles al liderar en diseños industriales y ocupar el octavo lugar en marcas comerciales por origen (WIPO, 2021). Esto evidenció la creatividad y capacidad de las empresas coreanas para desarrollar y proteger su propiedad intelectual, así como para construir marcas sólidas y reconocidas (KIDP, 2022).

Además, Corea destacó por su puntuación en la industria cultural. El “K-Pop”, con grupos como “BTS” y “Blackpink”, conquistó a millones de fans alrededor del mundo, impulsando las exportaciones culturales a un nivel sin precedentes (US \$12.400 millones) (Yonhap News Agency, 2023). En particular, las exportaciones de álbumes de este género musical aumentaron a US \$220.85 millones en 2021, lo que representó un crecimiento significativo en comparación con años anteriores (ESPOL, 2023). Este éxito contribuyó a que Corea se posicionara como un referente cultural a nivel global.

Sin embargo, es crucial reconocer que muchos de los resultados del GII 2021 reflejaron esfuerzos e inversiones realizadas en años anteriores. Las fortalezas del país en innovación fueron producto de políticas y estrategias sostenidas en el tiempo. El “e-Government Master Plan” (2021-2025) busca fortalecer la administración pública digital y mejorar los servicios gubernamentales en línea, a través de la innovación de servicios digitales, el uso de inteligencia artificial y blockchain, y la colaboración público-privada (World Bank, 2022). Por otro lado, la iniciativa “I-Korea 4.0” impulsa la transformación



digital de la economía y la sociedad, promoviendo la innovación en industrias clave, desarrollando infraestructura digital avanzada y abordando desafíos sociales mediante soluciones tecnológicas (Trade Council, 2019).

**Tabla 3**

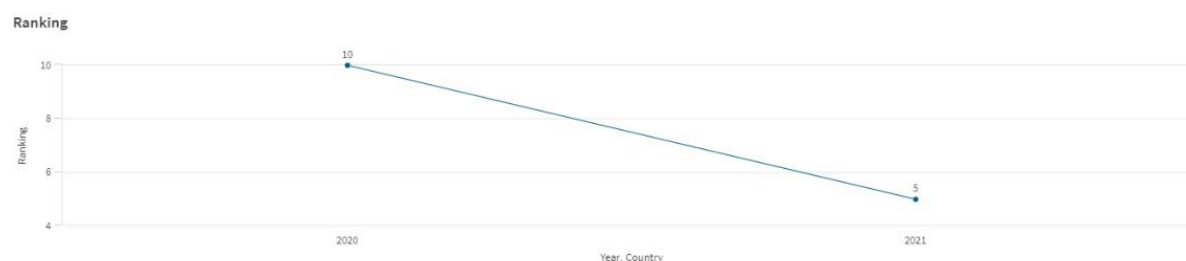
*Posición de Corea del Sur de los pilares del Índice Mundial de Innovación en 2021*

	Global Innovation Index		Institutions		Human capital and research		Infrastructure		Market sophistication		Business sophistication		Knowledge and technology outputs		Creative outputs	
	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking
KOR   Republic of Korea	59.30	5	79.50	28	67.40	1	59.20	12	60.00	18	60.10	7	54.50	4	52.10	4

*Nota.* En la tabla se evidencia el score y el ranking que ha tenido Corea del Sur a lo largo del 2021. Tomado de World Intellectual Property Organization, 2021.

**Figura 3**

*Variación del ranking de Corea del Sur en el Índice Mundial de Innovación de 2020 a 2021*



*Nota.* En la figura se evidencia la variación del ranking de Corea del Sur en el Índice Mundial de Innovación de 2020 a 2021. Tomado de World Intellectual Property Organization, 2021.

En esta perspectiva, el leve descenso de Corea del Sur en el Índice Mundial de Innovación de 2022, pasando del quinto al sexto lugar, no puede atribuirse únicamente a un factor específico. Por el contrario, es el resultado de una compleja interacción de elementos que abarcan desde el entorno institucional hasta la producción de conocimiento y su difusión tecnológica (WIPO, 2022). Esto destaca la necesidad de analizar detalladamente los pilares y sub-pilares que conforman el GII para comprender cabalmente el desempeño del país en el ámbito de innovación.

En el pilar de Instituciones, esta República demostró fortalezas en aspectos como la calidad regulatoria (WIPO, 2022). Sin embargo, enfrentó desafíos en cuanto a las políticas y regulaciones para hacer negocios. Esto implicó la existencia de barreras burocráticas y un ambiente empresarial poco propicio para la inversión extranjera debido al aumento de cargas fiscales que incrementaron hasta el 32% del PIB, por lo que se convirtió en uno de los países con más presión fiscal del ranking que las empresas deben aportar al Estado (Datosmacro, 2022) (Heritage.org, 2023).

En cuanto al pilar de Sofisticación del Mercado, Corea implementó una política arancelaria abierta, facilitando el acceso de sus productos a mercados internacionales. No obstante, su balanza comercial se volvió negativa ya que sus importaciones superaron a sus exportaciones en un 18,9% (MOTIE, 2022). Además, este Estado enfrentó retos en el ámbito de la inversión, particularmente en lo que respecta al capital de riesgo. En 2022, hubo menos inversiones en comparación al año previo, pero el saldo de inversión total aumentó; lo que quiere decir que existió una mayor concentración de capital en empresas existentes, específicamente en las de las TIC (KVCA, 2022).

A pesar de que el país continuó destacando en pilares como la producción de conocimiento y la difusión tecnológica, este descenso reflejó la necesidad de abordar desafíos en el ambiente empresarial y la escala del mercado interno (WIPO, 2022). La alta concentración de las exportaciones de Corea del Sur en sectores como la electrónica y la fabricación de semiconductores, si bien representó un indicador de su liderazgo en estas áreas, también generó una significativa vulnerabilidad económica (Santander, 2024). En 2022, las exportaciones de semiconductores representaron el US \$4.47 mil millones de sus exportaciones totales (OCE, 2022).

Por otro lado, la guerra en Ucrania tuvo un impacto significativo en la economía de Corea del Sur, principalmente debido a su dependencia de las importaciones de energía y

materias primas de Rusia. La subida de los precios de las materias primas, especialmente del petróleo Brent y del gas natural, contribuyó a una mayor inflación en el país, alcanzando un 5,1% en 2022 (Banco Mundial, 2022). Además, el debilitamiento del won coreano frente al dólar estadounidense encareció las importaciones para las empresas de esta República asiática, presionando los márgenes de ganancia (ESPOL, 2023). Como resultado, la guerra tuvo un impacto negativo en el crecimiento económico, con una contracción del 0,4% en la inversión en activos fijos durante el primer trimestre de 2022 (FocusEconomics, 2023).

**Tabla 4**

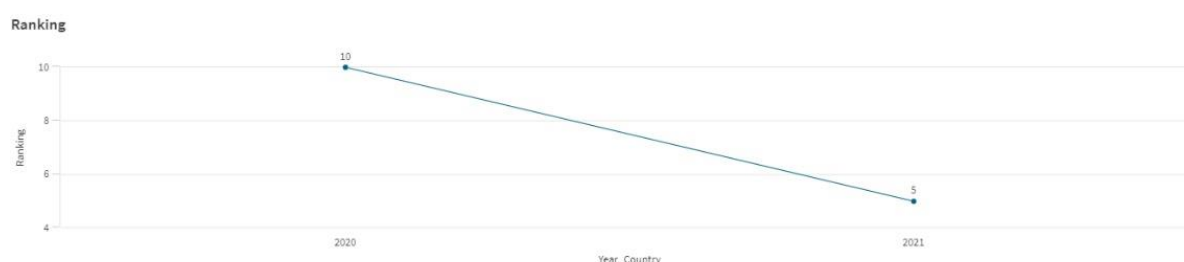
*Posición de Corea del Sur de los pilares del Índice Mundial de Innovación en 2022*

	Global Innovation Index		Institutions		Human capital and research		Infrastructure		Market sophistication		Business sophistication		Knowledge and technology outputs		Creative outputs	
	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking
KOR   Republic of Korea	59.30	5	79.50	28	67.40	1	59.20	12	60.00	18	60.10	7	54.50	8	52.10	8

*Nota.* En la tabla se evidencia el score y el ranking que ha tenido Corea del Sur a lo largo del 2022. Tomado de World Intellectual Property Organization, 2022.

**Figura 4**

*Variación del ranking de Corea del Sur en el Índice Mundial de Innovación de 2021 a 2022*



*Nota.* En la figura se evidencia la variación del ranking de Corea del Sur en el Índice Mundial de Innovación de 2021 a 2022. Tomado de World Intellectual Property Organization, 2022.

El descenso de Corea del Sur del sexto al décimo lugar en el GII de 2023 representó una continuación de la tendencia observada en el periodo anterior; mostrando así la persistencia de desafíos estructurales y coyunturales que afectaron su desempeño en la innovación (WIPO, 2023). El impacto negativo de la guerra en Ucrania sobre la economía de este país, evidenciado en 2022 por la alta inflación, el debilitamiento de su moneda y la

contracción de la inversión en activos fijos se prolongó en 2023. Las constantes disrupciones en las cadenas de suministro y el aumento sostenido en los precios de energía y materias primas erosionaron la competitividad de las entidades coreanas, especialmente en sectores intensivos en innovación como la manufactura de alta tecnología y los servicios TIC (IMF, 2023).

Asimismo, el endurecimiento de la política monetaria a nivel global para contener la inflación elevó los costos de financiamiento y provocó volatilidad en los mercados financieros; afectando así la inversión en innovación. Esto se reflejó en una marcada desaceleración del crecimiento económico de Corea, que pasó de 2,6% en 2022 a 1,8% en 2023 (IMF, 2023).

Es así que, uno de los pilares más determinantes en los resultados este año fue la Sofisticación del Mercado. En este Corea del Sur ocupó el vigesimotercer puesto, descendiendo dos posiciones (WIPO, 2023). Este retroceso, en gran parte, fue producto del deterioro en las condiciones de acceso a capital para empresas emergentes y en crecimiento. Según un informe de Korea Venture Capital Association, en 2023 las inversiones de capital de riesgo en startups y scaleups alcanzaron los 5.4 mil millones de wones (aproximadamente US \$4.1 mil millones), lo que representó una disminución del 20,21% con respecto al año anterior. Esta situación se vio agravada por la incertidumbre económica global y la aversión al riesgo de los inversores, que prefirieron apostar por negocios más consolidados en tiempos de crisis. Como resultado, estas entidades enfrentaron obstáculos para desarrollar y escalar sus innovaciones, lo que repercutió negativamente en la dinamización del ecosistema emprendedor coreano (KVCA Statistics, 2024).

A su vez, aunque el mercado interno de esta República tiene un tamaño significativo en términos de PPA (alcanzando los US \$5.8 miles de millones en 2023), su crecimiento estuvo limitado por factores como el envejecimiento de la población, la desigualdad

socioeconómica y la disminución del consumo privado (WIPO, 2023). Según el Banco de Corea, este consumo creció solo un 1,8% en 2023, el nivel más bajo desde 2020 (Europa Press Economía Finanzas, 2023); mientras que el índice de Gini, que mide la desigualdad de ingresos, alcanzó el 0,315 en 2023, su nivel más alto en una década. Estos factores redujeron las oportunidades para que las empresas innovadoras encontrasen una demanda robusta y escalable dentro de las fronteras nacionales (Banco Mundial, 2024).

El pilar de Producción de Conocimiento y Difusión Tecnológica también fue esencial. Aunque Corea del Sur se ubicó en el décimo primer puesto del índice, enfrentó desafíos en el impacto del conocimiento, especialmente en lo que compete al crecimiento de la productividad laboral. Este crecimiento se desaceleró en un 0,7% interanual y de igual forma dentro del sector de servicios se evidenció un descenso del 0,8%. Cabe enfatizar que, la inversión en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB se estancó en torno al 4,8% en los últimos tres años, lo que representó una menor capacidad para traducir el conocimiento en ganancias de eficiencia y competitividad (Yonhap News Agency, 2023) (Banco Mundial, 2022) (FocusEconomics, 2023).

Además, según una encuesta del Instituto de S&T de Korea (KISTEP), el 42,3% de las empresas encuestadas identificó la falta de personal calificado como el principal obstáculo para la gestión efectiva de la propiedad intelectual; mientras que el 38,7% señaló la falta de presupuesto; y el 35,2% mencionó la falta de conexión entre la I+D y la comercialización (KISTEP, 2023).

La transferencia tecnológica entre el sector académico y el empresarial también hizo frente a retos. Según datos del KIPO en 2023, sólo el 8,4% de las patentes registradas por universidades y centros de investigación públicos fueron licenciadas a compañías (KIPO, 2023). Incluso, el 51,7% de las empresas encuestadas por la Oficina de Propiedad Intelectual

Coreana (KIPO) identificó la falta de información sobre tecnologías disponibles como el principal obstáculo para la adopción de nuevas (KIPO, 2023).

Por último, el pilar de Producción Creativa, a pesar de ocupar el quinto lugar supuso retos y terminó incidiendo en la posición de Corea del Sur en el índice del 2023. El valor de las marcas coreanas aumentó ocupando el puesto 12 en el ranking de las 500 marcas globales más valiosas de Brand Finance; aunque como porcentaje del PIB, el valor de marca global de este Estado es de solo el 8,2%, es decir, todavía se encuentra por debajo del promedio de países de altos ingresos (Brand Finance, 2023).

El tamaño del mercado de entretenimiento también se vio afectado, particularmente la industria del “K-pop”, debido a la pausa en las actividades del grupo “BTS” por su servicio militar obligatorio. Según Lee Ki-hoon, analista de Hana Financial Investment, esto supuso una pérdida de ingresos de 750.000 millones de wones en 2023 (casi US \$580 millones) (Equipo Editorial, 2023). Ahora bien, según una encuesta de Chosun Ilbo, los consumidores coreanos redujeron su gasto en servicios culturales y de entretenimiento. Este declive se debió primordialmente al aumento abrupto en los precios de las entradas de cine durante la crisis sanitaria, factor considerado disuasorio por el 40,2% de los encuestados. Además, el 28,3% percibió una escasez de películas atractivas y el 26,9% mostró mayor satisfacción con los servicios de streaming, evidenciando una desconexión entre el contenido ofrecido y las preferencias del público. Asimismo, los críticos señalaron también un estancamiento en la producción de grandes éxitos, falta de originalidad y deterioro en la calidad (Park, 2024).

## Tabla 5

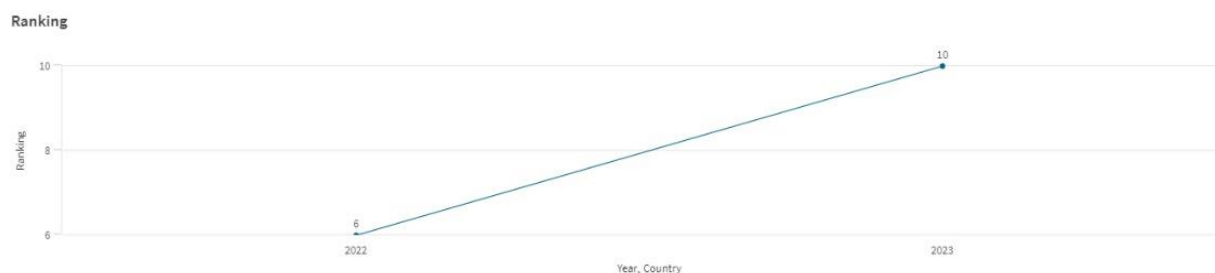
### *Posición de Corea del Sur de los pilares del Índice Mundial de Innovación en 2023*

	Global innovation index		Institutions		Human capital and research		Infrastructure		Market sophistication		Business sophistication		Knowledge and technology outputs		Creative outputs	
	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking	Score	Ranking
KOR   Republic of Korea	58.60	10	66.68	32	66.89	1	60.62	11	52.01	23	60.88	9	53.32	11	58.23	5

*Nota.* En la tabla se evidencia el score y el ranking que ha tenido Corea del Sur a lo largo del 2023. Tomado de World Intellectual Property Organization, 2023.

## Figura 5

*Variación del ranking de Corea del Sur en el Índice Mundial de Innovación de 2022 a 2023*



*Nota.* En la figura se evidencia la variación del ranking de Corea del Sur en el Índice Mundial de Innovación de 2022 a 2023. Tomado de World Intellectual Property Organization, 2023.

Y ¿la pandemia de COVID-19 también afectó en la capacidad de innovación de Corea del Sur? La respuesta a esta pregunta puede encontrarse en la evolución de sus resultados en el GII durante los últimos años, pues sus efectos no fueron inmediatos. Tanto en el 2020 como en el 2021, en medio de la crisis sanitaria global, este país presentó una mejora continua situándose en el top 10 (WIPO, 2021). Esto se debió, en gran medida a su rápida y efectiva respuesta, pues fue uno de los primeros en llevar a cabo medidas de contención como la estrategia “3T” (de testeo masivo, rastreo de contactos y tratamiento temprano); así como en implementar el uso de tecnología y la cooperación público-privada (MOEF, 2020). Asimismo, el ajuste de las operaciones y de las cadenas de suministro de las organizaciones coreanas produjo el mantenimiento de los niveles de inversión en innovación. Además, el gobierno proporcionó apoyo financiero y fiscal a las empresas y hogares afectados por el confinamiento, lo que contribuyó a mantener un cierto nivel de estabilidad socioeconómica (Dyer, 2021). Estas acciones permitieron a esta República mitigar los efectos iniciales de la crisis y conservar su posición entre los líderes mundiales en innovación (MOEF, 2021).

Sin embargo, sus efectos negativos comenzaron a hacerse visibles a partir de 2022. En este año, el país descendió al sexto lugar, y en el siguiente cayó hasta el décimo puesto (WIPO, 2023). Esta regresión se atribuyó a varios factores. Por un lado, las interrupciones en

las cadenas de suministro globales afectaron especialmente a industrias estratégicas para Corea, como la electrónica y la automotriz, generando escasez de insumos y componentes lo que ocasionó retrasos en la producción y exportación de bienes. De tal modo que, las compañías tuvieron que redirigir sus recursos y esfuerzos, lo que limitó su capacidad para invertir en I+D y frenó el ritmo de la innovación (Lee et al., 2022). Conjuntamente, la recesión económica mundial provocada por la crisis sanitaria redujo la demanda de productos y servicios coreanos en los mercados internacionales, afectando particularmente a las pequeñas y medianas empresas. Por último, el clima de incertidumbre económica y social afectó la confianza de los inversores y las empresas, lo que se tradujo en una menor inversión en innovación y en una mayor aversión al riesgo, dificultando el acceso a financiamiento para startups y proyectos innovadores (Ramírez Bonilla, 2023).

En medio de este panorama adverso, ¿cómo han contribuido las empresas insignia de Corea del Sur a mantener al país en la vanguardia de la innovación? Samsung Electronics, una de las filiales más importantes del conglomerado Samsung, ha jugado un papel primordial. En particular, las innovaciones de producto, proceso y organizativas implementadas han sido determinantes para que este país obtuviera un lugar dentro de los cinco primeros en el ranking (WIPO, 2023). Igualmente, la compañía sobresale como un pilar crucial de la economía surcoreana, siendo un motor vital para el avance tecnológico al especializarse en aparatos y medios digitales, semiconductores, memorias e integración de sistemas (Sanchez, 2024). De tal forma que, en 2020 sus ingresos contribuyeron con el 20% del PIB, posicionándose como símbolo de progreso tecnológico en Corea (France 24, 2020).

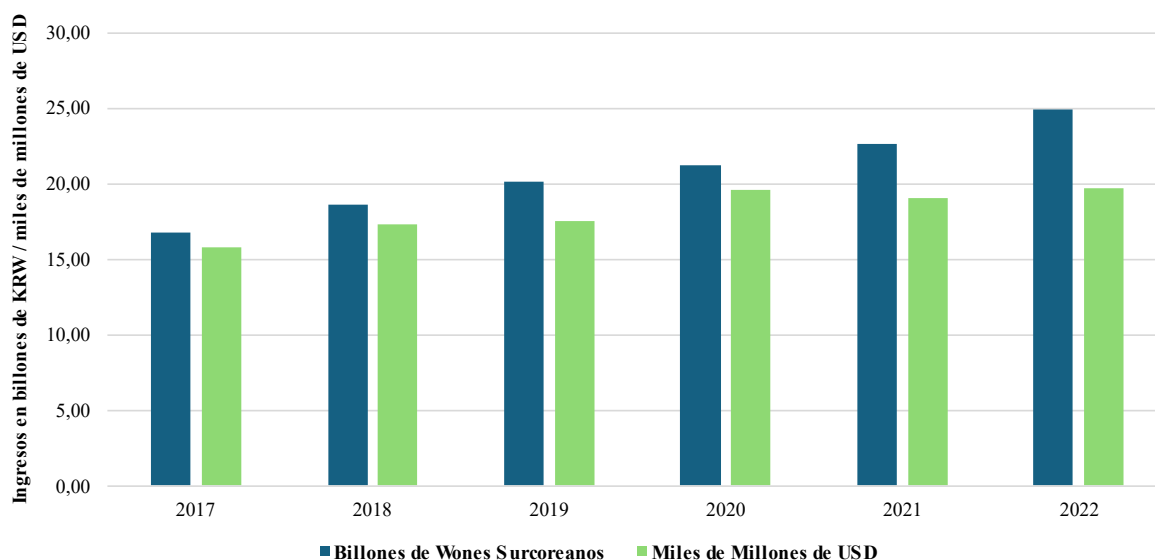
Además de su actividad manufacturera, Samsung Electronics realiza importantes inversiones en investigación y desarrollo (I+D), las mismas que han fluctuado significativamente a lo largo de los años. En 2022, la empresa invirtió un total de 24,92 billones de wones surcoreanos (equivalente a aproximadamente 19,75 mil millones de dólares



estadounidenses) en este sector, particularmente en campos como semiconductores, pantallas, inteligencia artificial y 5G; representando la inversión más alta registrada desde 2009 (Fernández, 2023).

### Figura 6

#### *Inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) de Samsung Electronics a nivel mundial*



*Nota.* En esta figura se evidencia la inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) de Samsung Electronics a nivel mundial desde 2017 hasta 2022. Tomado de Statista, 2024.

La compañía ha implementado diversas innovaciones de producto y proceso que han contribuido a su éxito y posicionamiento en el mercado global. En cuanto a la innovación de producto, Samsung introdujo dispositivos revolucionarios como el smartphone Galaxy Fold en 2019, el primer teléfono móvil con pantalla plegable del mercado (Samsung Newsroom, 2019). Además, en 2021, la empresa presentó los televisores Neo QLED, que incorporan la tecnología Quantum Mini LED para mejorar la calidad de imagen y la experiencia (Samsung Newsroom, 2021). Estas innovaciones han permitido a Samsung ofrecer productos únicos y diferenciados, aumentando así la demanda y su cuota de mercado en segmentos altamente competitivos. Consecuentemente, esto ha sido trascendental para el destacado rendimiento de Corea del Sur en el pilar de Producción de Conocimiento y Difusión Tecnológica.

Por otro lado, Samsung Electronics también ha implementado innovaciones de proceso para optimizar sus métodos de producción y distribución. En 2020, la empresa adoptó un sistema de monitoreo y control en tiempo real basado en inteligencia artificial en sus fábricas de semiconductores, lo que ha mejorado la eficiencia y la calidad de los procesos de fabricación (Smart Factory, 2020). Más recientemente, en 2023, la organización implementó un sistema de gestión de la cadena de suministro basado en blockchain, mejorando la trazabilidad y transparencia en el seguimiento de los productos (Samsung SDS, 2023). Además, este gigante tecnológico está desarrollando un “Sistema de Sensores Inteligentes” para monitorear y analizar en tiempo real los procesos de fabricación de circuitos integrados, con el objetivo de automatizar completamente sus plantas para 2030, prescindiendo de operarios humanos (López, 2024). En consecuencia, estas innovaciones de proceso han permitido a Samsung reducir sus costos unitarios de producción y mejorar la eficiencia en la distribución de sus productos; lo que a su vez ha favorecido los resultados de la Sofisticación Empresarial de Corea.

Asimismo, esta organización también ha llevado a cabo importantes innovaciones organizativas en los últimos años. En efecto, ha implementado nuevos métodos de organización del trabajo, basados en la flexibilidad, la autonomía y la colaboración entre equipos multidisciplinarios. Un ejemplo de ello es el programa “Work from Anywhere”, que permite a los empleados trabajar desde cualquier lugar, fomentando así la conciliación y la productividad (Ji-Hyoung, 2022).

De igual forma, la empresa también ha establecido innovadoras formas de colaboración con socios externos para acelerar el desarrollo de tecnologías emergentes como la IA y las redes 6G. La compañía se unió a la AI-RAN Alliance como miembro fundador junto a otras 10 organizaciones líderes, con el objetivo de impulsar la convergencia de la inteligencia artificial y las comunicaciones inalámbricas (Samsung Newsroom, 2024). Esta

alianza colaborará en el desarrollo de nuevas tecnologías y su aplicación a productos comerciales en preparación para la era de redes móviles de ultra alta velocidad. En este contexto, Samsung planea invertir 450 trillones de wones en investigación y desarrollo de 6G hasta el 2027, en colaboración con universidades y centros de investigación globales (Samsung Newsroom, 2022).

La compañía ya publicó un libro blanco detallando su visión del 6G, que promete una velocidad de datos máxima de 1000 Gbps y una latencia inferior a 10 milisegundos (Samsung, 2020). Conviene subrayar que, las empresas que colaboran activamente con socios externos en innovación logran un crecimiento de ingresos un 30% superior al de aquellas que innovan de forma aislada (BCG, 2021). Por lo tanto, esta apuesta por la innovación abierta y colaborativa es clave en la estrategia organizativa de Samsung para mantenerse a la vanguardia tecnológica en la futura era 6G.

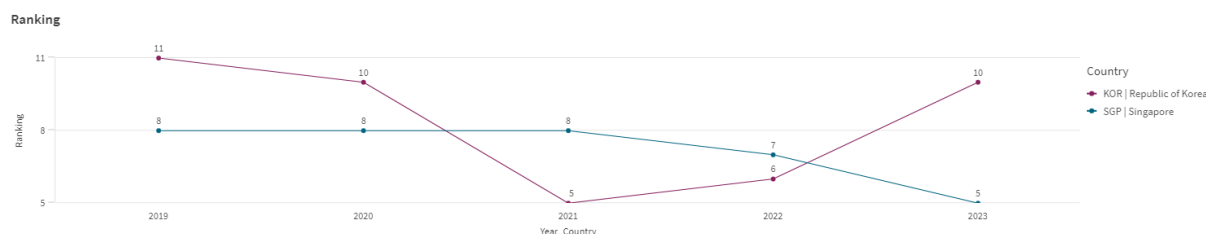
Como resultado, las iniciativas de Samsung no solo impulsan su propio crecimiento, sino que también refuerzan la competitividad de Corea del Sur, afianzando su capacidad para adaptarse a los cambios del entorno y mantenerse a la vanguardia tecnológica. Esto contribuye a una mejora en el pilar de Instituciones del GII en su país de origen. De la misma manera, la innovación abierta y colaborativa es clave para que Corea del Sur mantenga su liderazgo en el panorama global de la innovación en los próximos años. Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos y la consistencia en el top 15 del ranking general durante los últimos 5 años, Corea del Sur aún enfrenta desafíos para alcanzar a otros líderes regionales.

Entonces, ¿a qué se debe que la República de Corea no logre alcanzar a Singapur en el ranking del Índice Mundial de Innovación en 2023? Singapur se ha mantenido como líder en innovación en Asia debido a su enfoque estratégico en el desarrollo de un ecosistema que fomenta la creatividad, la investigación y el emprendimiento. Según el GII del 2023,

Singapur ocupa el primer lugar en Asia y el quinto a nivel mundial, mientras que, la República de Corea se halla en la décima posición (WIPO, 2023).

### Figura 7

*Comparación del ranking entre Corea del Sur y Singapur en el Índice Mundial de Innovación desde 2019 hasta 2023*



*Nota.* En esta figura se evidencia la comparación del ranking entre Corea del Sur y Singapur en el Índice Mundial de Innovación desde 2019 hasta 2023. Tomado de World Intellectual Property Organization, 2023.

A pesar de que ambos países se encuentran entre las economías más innovadoras del mundo, existen diferencias en su desempeño en las diversas dimensiones del GII, en el cual Singapur es líder en 11 de 80 indicadores que utiliza este índice (WIPO, 2023). En los inputs de innovación, se mantiene en el primer lugar, ya que este país destaca principalmente por su estabilidad operacional para los negocios y su entorno regulatorio favorable para la innovación. Asimismo, el gobierno invierte fuertemente en Investigación y Desarrollo (I+D), fomentando la colaboración entre los sectores público, privado y académico (BCN, 2023).

Además, las políticas de innovación de Singapur se dividen en dos categorías principales: las basadas en la creación de oferta y las que se destinan a generar demanda. En cuanto a las primeras, Singapur ha invertido fuertemente en capital financiero, físico y humano, aportando fondos públicos para reactivar el sector del capital riesgo, realizando inversiones en infraestructuras esenciales y destinando recursos tanto a la educación como a la I+D. Estas inversiones han fortalecido la reputación de Singapur en el ámbito de la investigación regional e internacional, lo que se refleja en el crecimiento de las solicitudes de

patentes presentadas por instituciones públicas de investigación, universidades y empresas emergentes (WIPO, s.f.).

Por su parte, Corea del Sur si bien enfrenta desafíos, sobresale en dos pilares fundamentales: la formación de Capital Humano e Investigación, y la Producción Creativa. De tal modo que, esta República se ha mantenido en el primer lugar en Capital Humano desde 2019, gracias a su sólido enfoque en la educación STEM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), lo que le permite formar talento humano altamente capacitado en áreas clave para la innovación (WIPO, 2023). Al mismo tiempo, es líder en Producción Creativa, gracias a su puntaje en la industria cultural que ha logrado proyección global. No obstante, a pesar de que Corea ha mejorado su entorno regulatorio, aún existen barreras burocráticas y una menor flexibilidad en comparación con Singapur. Por último, en cuanto a los outputs, se sitúa por encima de Singapur, obteniendo el séptimo lugar en la escala mundial, demostrando mayor eficacia en traducir sus inversiones en innovación en resultados concretos como creación, impacto y difusión de conocimiento (WIPO, 2023).

## **CONCLUSIÓN**

En resumen, la variación significativa de Corea del Sur en el Índice Mundial de Innovación (GII) de la OMPI durante el período 2019-2023 se debe a una combinación de factores internos y externos. Por un lado, su ascenso al quinto lugar en 2021 fue el resultado de un enfoque estratégico y sostenido en pilares clave como el Capital Humano e Investigación, la Infraestructura, la Sofisticación Empresarial y la Producción Creativa. Este logro se sustentó en políticas públicas efectivas en educación, inversión en investigación y desarrollo, digitalización de servicios públicos y colaboración entre los sectores público, privado y académico. Además, el papel de empresas insignia como Samsung Electronics, con sus contribuciones récord en I+D e innovaciones de producto, proceso y organizativas, fue fundamental para impulsar la competitividad del país en sectores estratégicos.

Sin embargo, el posterior descenso al décimo puesto en 2023 evidenció la persistencia de obstáculos estructurales y coyunturales que erosionaron su capacidad innovadora y competitiva. Factores externos como la guerra en Ucrania, la pandemia de COVID-19 y la consiguiente recesión económica produjeron disrupciones en las cadenas de suministro coreanas y contribuyeron a la disminución de la demanda internacional de sus productos y servicios. En sí, el clima de incertidumbre hizo que los inversores perdieran confianza, lo que resultó en una menor disposición a tomar riesgos; y por ende en una reducción de financiamiento para esta República, afectando especialmente a sus empresas emergentes. Asimismo, desafíos internos como la desconexión entre la I+D y la comercialización, las barreras burocráticas y la falta de flexibilidad regulatoria comparado con países líderes como Singapur; limitaron la traducción de los esfuerzos en innovación en resultados concretos.

## Referencias

Banco Mundial. (2022). *Inflación, precios al consumidor (% anual) - Korea, Rep.* Banco Mundial.

<https://datos.bancomundial.org/indicador/FP.CPI.TOTL.ZG?end=2022&locations=KR&start=2010>

Banco Mundial. (2024). *Gasto en investigación y desarrollo (% del PIB) - Korea, Rep.* Banco Mundial.

<https://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?end=2021&locations=KR&start=2011>

Banco Mundial. (2024). *Gasto público en educación, total (% del PIB) - Korea, Rep.* Banco Mundial.

<https://datos.bancomundial.org/indicador/SE.XPD.TOTL.GD.ZS?locations=KR>

Banco Mundial. (2024). *Índice de Gini - Korea, Rep.* Banco Mundial.

<https://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI?locations=KR>

Banco Mundial. (2024). *Inscripción escolar, nivel terciario (% bruto) - Korea, Rep.* Banco Mundial. <https://datos.bancomundial.org/indicador/SE.TER.ENRR?locations=KR>

Banco Mundial. (2024). *Investigadores dedicados a investigación y desarrollo (por cada millón de personas) - Korea, Rep.* Banco Mundial.

<https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.SCIE.RD.P6?locations=KR>

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile [BCN]. (08 de noviembre de 2023). *Países del Asia siguen escalando posiciones en el Índice Global de Innovación.* Observatorio Asiapacífico Noticias. <https://www.bcn.cl/observatorio/asiapacifico/noticias/indice->

[innovacion-global-2023-asia#:~:text=Los%20pa%C3%ADses%20del%20Asia%20ponen,y%20por%20la%20eficiencia%20gubernamental.](#)

Boston Consulting Group [BCG]. (15 de Abril de 2021). *Most Innovative Companies 2021*.

BCG. <https://www.bcg.com/publications/2021/most-innovative-companies-overview>

Brand Finance. (2023). *Global 500 2023*. Brand Finance.

<https://brandirectory.com/rankings/global/>

Cai, L. (2020). *Los Efectos Económicos del Tratado de Libre Comercio: El caso de Corea del Sur*. Biblos-e Archivo.

<https://archive.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/country/k/korea/KOR-LITE.pdf>

Datosmacro. (2022). *Corea del Sur-Presión Fiscal*. Datosmacro.

<https://datosmacro.expansion.com/impuestos/presion-fiscal/corea-del-sur>

Dyer, P. (15 de Junio de 2021). *Policy and institutional responses to COVID-19: South Korea*. Brookings. <https://www.brookings.edu/articles/policy-and-institutional-responses-to-covid-19-south-korea/>

Equipo Editorial. (17 Junio de 2023). *Separación de BTS afectó la economía de Corea del Sur con pérdidas por 1,550 millones de dólares en un día*. Emprendedor | el Medio Líder de Emprendimiento y Negocios. <https://emprendedor.com/separacion-de-bts-afecto-la-economia-de-corea-con-perdidas-por-1550-millones-de-dolares-en-un-dia/#:~:text=Lee%20Ki%2Dhoon%2C%20analista%20de,casi%20580%20millones%20de%20d%C3%B3lares>



Escuela Politécnica del Litoral [ESPOL]. (16 de Enero de 2023). *Las exportaciones de álbumes de K-pop de Corea del Sur alcanzan un récord de US\$233 millones en 2022.*

ESPOL - Centro de Estudios de Asia Pacífico.

<https://ceap.espol.edu.ec/es/content/las-exportaciones-de-%C3%A1lbumes-de-k-pop-de-corea-del-sur-alcanzan-un-r%C3%A9cord-de-us233-millones>

Escuela Politécnica del Litoral [ESPOL], (2023). *El won surcoreano alcanza el nivel más bajo en 13 años ante un enérgico endurecimiento monetario.* Centro de Estudios

Asia-Pacífico. [https://ceap.espol.edu.ec/es/content/el-won-surcoreano-alcanza-el-](https://ceap.espol.edu.ec/es/content/el-won-surcoreano-alcanza-el-nivel-m%C3%A1s-bajo-en-13-a%C3%B1os-ante-un-en%C3%A9rgico-endurecimiento#:~:text=Agosto%2022%2C%202022%20(Yonhap),mantendr%C3%A1%20su%20estricta%20pol%C3%ADtica%20de)

[nivel-m%C3%A1s-bajo-en-13-a%C3%B1os-ante-un-en%C3%A9rgico-endurecimiento#:~:text=Agosto%2022%2C%202022%20\(Yonhap\),mantendr%C3%A1%20su%20estricta%20pol%C3%ADtica%20de](https://ceap.espol.edu.ec/es/content/el-won-surcoreano-alcanza-el-nivel-m%C3%A1s-bajo-en-13-a%C3%B1os-ante-un-en%C3%A9rgico-endurecimiento#:~:text=Agosto%2022%2C%202022%20(Yonhap),mantendr%C3%A1%20su%20estricta%20pol%C3%ADtica%20de)

Europa Press Economía Finanzas. (2023). *Corea del Sur recorta sus previsiones de crecimiento para 2023 en dos décimas, hasta el 1,4%.* europapress.

<https://www.europapress.es/economia/macroeconomia-00338/noticia-corea-sur-recorta-previsiones-crecimiento-2023-dos-decimas-14-20230704160321.html>

Fendos, J. (2020). *How surveillance technology powered South Korea's COVID-19 response.*

Brookings. <https://www.brookings.edu/articles/how-surveillance-technology-powered-south-koreas-covid-19-response/>

Fernández, R. (2023). *Inversión en investigación y desarrollo de Samsung Electronics a nivel mundial de 2009 a 2022.* statista. [https://es.statista.com/estadisticas/737062/samsung-](https://es.statista.com/estadisticas/737062/samsung-electronics-investigacion-y-desarrollo/)

[electronics-investigacion-y-desarrollo/](https://es.statista.com/estadisticas/737062/samsung-electronics-investigacion-y-desarrollo/)

FocusEconomics. (2023). *Corea: La economía registra en el cuarto trimestre la mayor*

*contracción desde el segundo trimestre de 2020.* Economics Forecast from the Worlds

Leading Economics. <https://www.focus-economics.com/es/countries/corea/news/pib/la-economia-registra-en-el-cuarto-trimestre-la-mayor-contraccion-desde-el-segundo-trimestre-de-2020/>

FocusEconomics. (2023). *Corea: Crecimiento estable del PIB en el 3er trimestre*. Economics Forecast from the Worlds Leading Economics. <https://www.focus-economics.com/es/countries/corea/news/pib/crecimiento-estable-del-pib-en-el-3er-trimestre-2/>

France 24. (29 de Octubre de 2020). *El beneficio neto de Samsung Electronics sube casi el 50% en tercer trimestre*. France 24. <https://www.france24.com/es/minuto-a-minuto/20201029-el-beneficio-neto-de-samsung-electronics-sube-casi-el-50-en-tercer-trimestre>

Heritage.org. (2023). *ALL COUNTRY SCORES*. Heritage.org [Index of Economic Freedom | Explore the Data. <https://www.heritage.org/index/pages/all-country-scores>

IMF. (2023). *A Rocky Recovery*. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2023/04/11/world-economic-outlook-april-2023>

IMF. (2023). *Inflation Peaking Amid Low Growth*. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2023/01/31/world-economic-outlook-update-january-2023>

index mundi. (1 de Diciembre de 2020). *Tasa de alfabetización (%)*. index mundi. <https://www.indexmundi.com/g/g.aspx?c=ks&v=39&l=es>

IVACE Corea. (Febrero de 2022). *Directo desde IVACE Corea*. IVACE - Energia.

[https://energia.ivace.es/images/internacional/not\\_sectoriales/Notas\\_documentos/CO REANOTA4Smartcitiesmarzo.PDF](https://energia.ivace.es/images/internacional/not_sectoriales/Notas_documentos/CO REANOTA4Smartcitiesmarzo.PDF)

Ji-Hyoung, S. (18 de Octubre de 2022). *Samsung opens remote offices to boost hybrid working*. Asia News Network [ANN]. <https://asianews.network/samsung-opens-remote-offices-to-boost-hybrid-working/>

KIPO. (2023). *WIPO Korea Funds-in-Trust*. Korean Intellectual Property Office.

[https://www.kipo.go.kr/en/HtmlApp?c=91015&catmenu=ek02\\_04\\_01](https://www.kipo.go.kr/en/HtmlApp?c=91015&catmenu=ek02_04_01)

KISTEP. (2023). *Main Science and Technology*. Ministry of Science and ICT.

file:///C:/Users/Usuario.LAPTOP001/Downloads/[KISTEP]+100+MSTI+2023-March.pdf

Korea Institute of Design Promotion [KIDP]. (2022). *DESIGN INDUSTRY STATISTICS OF KOREA 2022*. KIDP.

[https://eng.kidp.or.kr/eng/datafile/230703\\_2022\\_Design\\_Industry\\_Statistics\\_eng.pdf](https://eng.kidp.or.kr/eng/datafile/230703_2022_Design_Industry_Statistics_eng.pdf)

KoreanNet. (s. f.). *e-People overview*. KoreanNet | Civil Services for Overseas Koreans | Civil Application. [https://www.okocc.or.kr/portal\\_en/minwon/consultation.do](https://www.okocc.or.kr/portal_en/minwon/consultation.do)

Korea Venture Capital Association [KVCA]. (2022). *VC Statistics*.

[https://www.kvca.or.kr/en/Program/vc\\_statistics/list.html?a\\_gb=eng&a\\_cd=3&a\\_item=0&sm=4\\_1](https://www.kvca.or.kr/en/Program/vc_statistics/list.html?a_gb=eng&a_cd=3&a_item=0&sm=4_1)

Korea Venture Capital Association [KVCA]. (26 de Enero de 2024). *Summary Report (2023. 4Q)*. KVCA.

[https://www.kvca.or.kr/files/download\\_en.html?no=71&file=\\_1\\_Summary+Report+%282024.1Q%29.pdf&name=Summary+Report+%282024.1Q%29.pdf](https://www.kvca.or.kr/files/download_en.html?no=71&file=_1_Summary+Report+%282024.1Q%29.pdf&name=Summary+Report+%282024.1Q%29.pdf)

Lee, H. (26 de Febrero de 2021). *Las inversiones en I+D de Samsung Electronics descienden en 2019 al cuarto lugar mundial*. Yonhap News Agency.

<https://sp.yna.co.kr/view/ASP20210226000800883>

Lee, H. , Kang, R. , Kim, M. , Kong, J. , Shim, W. , Kim, K. y Chung, P. (Junio de 2022). *The COVID-19 Outbreak in South Korea: Lessons to Be Learned. Advances in Infectious Diseases*. Scientific Research An Academic Publisher.

<https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=117880>

López, J.C. (5 de Enero de 2024). *Samsung tiene un plan para optimizar sus fábricas de chips: prescindir completamente de los seres humanos en 2030*. Xataka.

<https://www.xataka.com/empresas-y-economia/samsung-tiene-plan-para-optimizar-sus-fabricas-chips-prescindir-completamente-seres-humanos-2030>

Mechanical Design Lab. with Advanced Materials [MDAM]. (2024). *About Lab*. MDAM LAB. [http://mdam.kaist.ac.kr/about\\_lab/](http://mdam.kaist.ac.kr/about_lab/)

Mena Roa, M. (6 de Mayo de 2021). *Barcelona, entre las diez ciudades con el 5G más rápido del mundo*. statista. <https://es.statista.com/grafico/24810/ciudades-con-las-velocidades-promedio-de-descarga-5g-mas-rapidas-del-mundo--en-mbps-/#:~:text=En%20Corea%20del%20Sur%2C%20la,la%20sit%C3%BAan%20en%20269%20Mbps.&text=Esta%20infograf%C3%ADa%20muestra%20las%20ciudades,d>

Ministry of Economy and Finance [MOEF]. (2020). *Tackling COVID-19: Health, Quarantine and Economic Measures of South Korea*. MOEF.

<https://english.moef.go.kr/pc/selectTbPressCenterDtl.do?boardCd=N0001&seq=4868>

Ministry of Economy and Finance [MOEF]. (2021). *Economic Policies, H2 2020*. MOEF.

<https://english.moef.go.kr/pc/selectTbPressCenterDtl.do?boardCd=N0001&seq=5111>

Ministry of Trade, Industry and Energy [MOTIE]. (2022). *Trade Balance*. MOTIE.

<https://english.motie.go.kr/eng/11/tradeBalance>

Morales Estay, P. (31 de Mayo de 2023). *El “Korean Digital New Deal”: la política surcoreana para la transformación digital del país*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile [BCN].

[https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/34308/1/El\\_Korean\\_Digital\\_New\\_Deal.pdf](https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/34308/1/El_Korean_Digital_New_Deal.pdf)

Observatorio de Complejidad Económica [OCE] . (2022). *Economic Complexity Rankings (ECI)*. OEC. <https://oec.world/en/rankings/eci/hs6/hs96>

Observatorio de Complejidad Económica [OCE]. (2022). *Dispositivos Semiconductores en Corea del Sur*. OEC. <https://oec.world/es/profile/bilateral-product/semiconductor-devices/reporter/kor>

Park, Y. (2019). *La política de capacitación y formación profesional de Corea del Sur: Logros, limitaciones y retos hacia el futuro*. Cinterfor.

[https://www.cinterfor.org/sites/default/files/ppt\\_park\\_espa%C3%B1ol.pdf](https://www.cinterfor.org/sites/default/files/ppt_park_espa%C3%B1ol.pdf)

Park, J. (12 de enero de 2024). *Why South Korea’s film industry struggled to draw audiences in 2023*. KOREA PRO. <https://koreapro.org/2024/01/why-south-koreas-film-industry-struggled-to-draw-audiences-in-2023/>

Ramírez Bonilla, J. J. (27 de Mayo de 2023). *Corea del Sur 2022: la pandemia continúa.*

Anuario Asia Pacífico El Colegio de México.

<https://anuarioasiapacifico.colmex.mx/index.php/aap/article/view/371/393>

Samsung. (2020). *6G: The Next Hyper Connected Experience for All.* Samsung.

<https://www.samsung.com/global/business/networks/solutions/6g/>

Samsung Newsroom. (21 de Febrero de 2019). *Samsung Unfolds the Future with a Whole New Mobile Category: Introducing Galaxy Fold.* Samsung Newsroom.

<https://news.samsung.com/global/samsung-unfolds-the-future-with-a-whole-new-mobile-category-introducing-galaxy-fold>

Samsung Factory. (2020). *Innovations in Manufacturing Operation for Industry 4.0.*

Samsung. <https://www.samsung.com/global/business/networks/solutions/smart-factory/>

Samsung Newsroom. (2021). *Samsung Introduces 2021 Neo QLED TV Range with Cutting-Edge Picture Quality and Premium Design.* Samsung Newsroom.

<https://news.samsung.com/in/samsung-brings-the-stunning-next-generation-neo-qled-tv-to-india-enjoy-luxurious-cinematic-experience-immersive-gaming-at-home#:~:text=The%202021%20Neo%20QLED%20TV%20models%20provide%20a%20seamless%20gaming,connect%20wireless%20headsets%2C%20and%20more.>

Samsung Newsroom. (2022). *Samsung amplía la inversión para el crecimiento futuro, comprometiendo ₩ 450 trillones de en cinco años.* Samsung Newsroom.

<https://news.samsung.com/pe/samsung-amplia-la-inversion-para-el-crecimiento-futuro-comprometiendo-%E2%82%A9-450-trillones-de-en-cinco-anos>

Samsung Newsroom. (13 de marzo de 2024). *Samsung Electronics se une a AI-RAN Alliance como miembro fundador para liderar la innovación en IA y 6G*. Samsung Newsroom.

<https://news.samsung.com/pe/samsung-electronics-se-une-a-ai-ran-alliance-como-miembro-fundador-para-liderar-la-innovacion-en-ia-y-6g>

Samsung SDS. (2023). *Cello Trust | Blockchain-based logistics platform*. Samsung SDS.

<https://www.samsungsds.com/en/blockchain-logistics-platform/cello-trust.html>

Sanchez, A. (26 de Abril de 2024). *Samsung: De vender pescado en Corea a liderar la innovación tecnológica*. Intercompras | Blog de Tecnología.

<https://intercompras.com/blog/samsung-de-vender-pescado-en-corea-a-liderar-la-innovacion-tecnologica/>

Santander. (2024). *Cifras del comercio exterior Corea del Sur*. Santander | Trade Marks

<https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/corea-del-sur/cifras-comercio-exterior>

Sistema de Información sobre Comercio Exterior [SICE]. (2022). *Estados Unidos-República de Corea – Antecedentes y negociaciones*. SICE - Política Comercial: Novedades.

[https://sice.oas.org/TPD/USA\\_KOR/USA\\_KOR\\_s.ASP](https://sice.oas.org/TPD/USA_KOR/USA_KOR_s.ASP)

Trade Council. (Mayo de 2019). *I-Korea 4.0: Innovation Initiatives in Smart Cities and Healthcare*. Trade Council.

<https://thetradecouncil.dk/-/media/websites/trade-council/icdk/documents/icdk-outlook-2019-i-korea-4-0-innovation-initiatives-in-smart-cities-and-health.ashx>

United Nations Conference on Trade and Development [UNCTAD]. (21 de Marzo de 2024).

*K-pop blueprint: Drawing inspiration from South Korea's creative industries*.

UNCTAD. <https://unctad.org/news/k-pop-blueprint-drawing-inspiration-south-koreas-creative-industries>

World Bank. (2021). *High-technology exports (% of manufactured exports) - Korea, Rep.*

World Bank Data.

<https://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.MF.ZS?locations=KR>

World Bank. (24 de Febrero de 2022). *Digital Government Masterplan 2021-2025 of the Republic of Korea*. World Bank.

<https://thedocs.worldbank.org/en/doc/1004f032e05fa60826a1d4f7760168f6-0350052022/original/-GovTech-Talks-01-Digital-Government-Masterplan-2021-2025.pdf>

World Intellectual Property Organization [WIPO]. (s.f). *Núcleos de innovación: La receta de Singapur para el desarrollo*. WIPO. [https://www.wipo.int/about-](https://www.wipo.int/about-ip/es/ip_innovation_economics/innovation_hotspots/singapore.html)

[ip/es/ip\\_innovation\\_economics/innovation\\_hotspots/singapore.html](https://www.wipo.int/about-ip/es/ip_innovation_economics/innovation_hotspots/singapore.html)

World Intellectual Property Organization [WIPO]. (2019). *Global Innovation Index 2019. The Republic of Korea*. WIPO.

[https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2019/kr.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019/kr.pdf)

World Intellectual Property Organization [WIPO]. (2020). *Global Innovation Index 2020. Republic of Korea*. WIPO.

[https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2020/kr.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020/kr.pdf)

World Intellectual Property Organization [WIPO]. (2020). *Hague Yearly Review 2020*.

WIPO. [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_930\\_2020.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_930_2020.pdf)



World Intellectual Property Organization [WIPO]. (2020). *Patent Cooperation Treaty*.

WIPO. [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_901\\_2020.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_901_2020.pdf)

World Intellectual Property Organization [WIPO]. (2020). *World Intellectual Property Indicators 2020*. WIPO.

[https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_941\\_2020.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2020.pdf)

World Intellectual Property Organization [WIPO]. (2021). *Global Innovation Index 2021. Republic of Korea*. WIPO.

[https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2021/kr.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021/kr.pdf)

WIPO. World Intellectual Property Organization [WIPO]. (2022). *Global Innovation Index 2022. Republic of Korea*. WIPO.

[https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_2000\\_2022/kr.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_2000_2022/kr.pdf)

World Intellectual Property Organization [WIPO]. (2023). *Global Innovation Index 2023. Republic of Korea*. WIPO.

<https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023/kr.pdf>

World Intellectual Property Organization [WIPO]. (2023). *Global Innovation Index 2023. Singapore*. WIPO.

<https://www.wipo.int/gii-ranking/en/singapore>

World Intellectual Property Organization [WIPO]. (2023). *Resumen Índice Mundial de Innovación 2023*. WIPO.

<https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo-pub-2000-2023-exec-es-global-innovation-index-2023.pdf>

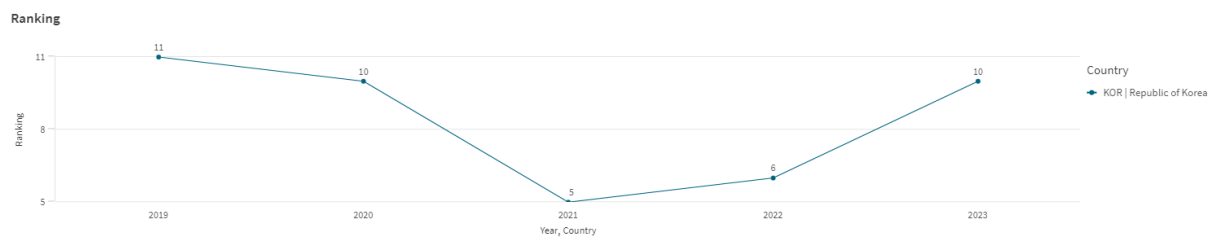
Yonhap News Agency. (4 de Enero de 2023). *Las exportaciones de la industria surcoreana de contenidos alcanzan su máximo histórico en 2021*. Agencia de Noticias Yonhap.

<https://sp.yna.co.kr/view/MYH20230104021400883>

Yonhap News Agency. (2023). *La productividad laboral de Corea del Sur disminuye debido al creciente insumo laboral*. Agencia de Noticias Yonhap.

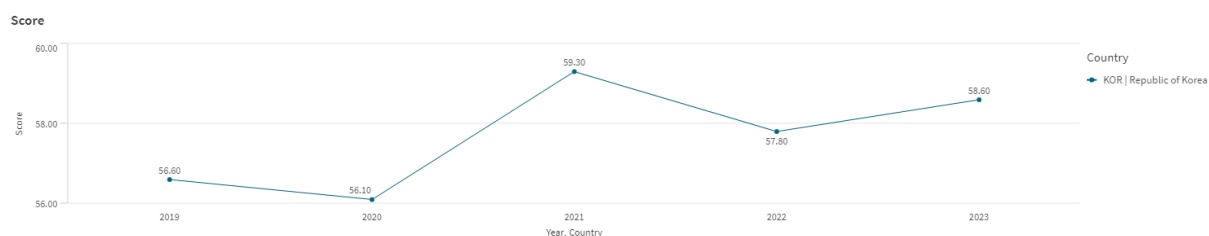
<https://sp.yna.co.kr/view/ASP20191230001200883?section=economy/index>

## Apéndice A. Variación del ranking en el Índice Mundial de Innovación de Corea del Sur desde 2019 hasta 2023



*Nota.* En la figura se evidencia la variación del ranking de Corea del Sur en el Índice Mundial de Innovación de 2019 a 2023. Tomado de World Intellectual Property Organization, 2023.

## Apéndice B. Variación del score en el Índice Mundial de Innovación de Corea del Sur desde 2019 hasta 2023



*Nota.* En la figura se evidencia la variación del score de Corea del Sur en el Índice Mundial de Innovación de 2019 a 2023. Tomado de World Intellectual Property Organization, 2023.