

Duplicar el PIB Potencial de Uruguay:
El Éxito de Nueva Zelanda como Hoja de Ruta.

"Economic growth is not an accident; it is the result of deliberate policy choices."

Paul Romer

Premio Academia Nacional de Economía 2024

Sebastián Ahunchain - Santiago Cabrera - Santiago Mercadal

Agradecimientos

Para la elaboración de este trabajo, queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a **Marcelo Brasca** y **Joaquín Días**, cuya colaboración y disposición fueron esenciales para el desarrollo de nuestra investigación. Su valioso aporte y tiempo dedicado enriquecieron profundamente nuestro análisis, por lo que les extendemos nuestro más profundo reconocimiento.

Tabla de contenidos

1. INTRODUCCIÓN	1
○ 1.1 Contexto del PIB de Uruguay.....	1
○ 1.2 La Importancia del PIB Potencial.....	3
○ 1.3 La Función de Producción.....	5
2. ANÁLISIS DEL PANORAMA ACTUAL DE URUGUAY	8
○ 2.1 Capital Humano y Educación.....	8
○ 2.2 Inversión y Capital Físico.....	14
○ 2.3 Productividad Total de los Factores (PTF).....	18
3. NUEVA ZELANDA: UN MODELO DE REFERENCIA	25
○ 3.1 Comparabilidad.....	25
○ 3.2 Historia Económica de Nueva Zelanda.....	27
4. LECCIONES DE NUEVA ZELANDA: ESTRATEGIAS PARA CRECER	29
○ 4.1 Revolución Administrativa: hacia un Estado ágil y eficiente.....	29
○ 4.2 Talento y Progreso: Impulsando el Capital Humano.....	36
○ 4.3 Impulsando el Futuro: Startups y Crecimiento.....	40
○ 4.4 Agro 2.0: El Futuro de la Innovación Rural.....	44
○ 4.5 Conquistando Nuevos Mercados: Uruguay en el Mundo.....	48
5. CONCLUSIONES	54
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56

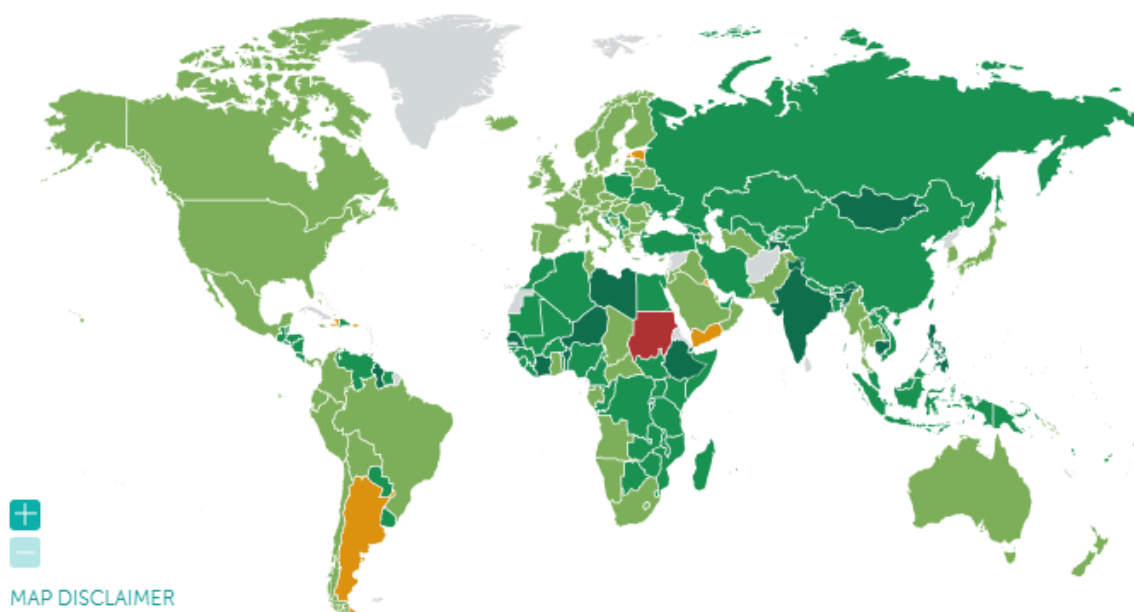
1. INTRODUCCIÓN

1.1 CONTEXTO HISTÓRICO Y ACTUAL DEL PIB DE URUGUAY

El crecimiento económico sostenido es uno de los principales desafíos para los países hoy en día. Si vemos el panorama mundial actual, la variación del producto interno bruto es una variable interesante a la hora de medir cómo fue el crecimiento económico de los países con respecto al año anterior.

Proyección de variación del PIB en 2024 (en %)

● 6% or more ● 3% - 6% ● 0% - 3% ● -3% - 0 ● less than -3% ● no data

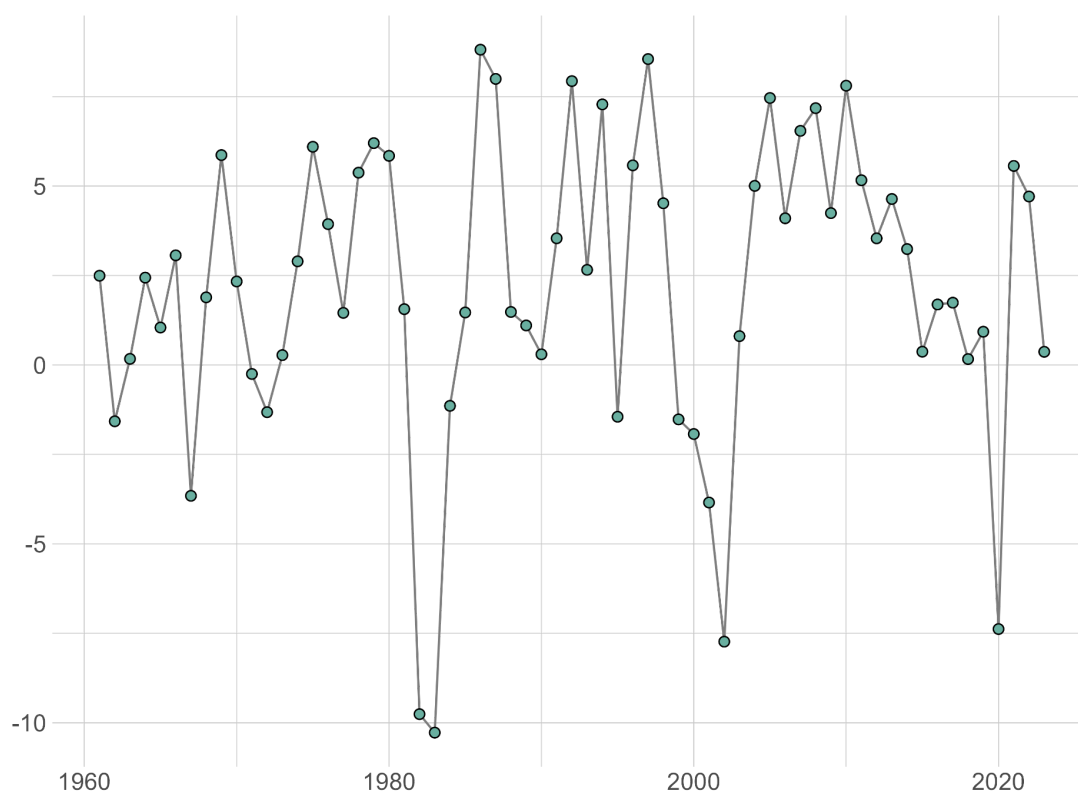


Fuente: Fondo Monetario Internacional (FMI)¹

Sin embargo, esta variable no nos dice nada sobre los determinantes de crecimiento a largo plazo del país. ¿A qué responde el crecimiento del 3.7% anual proyectado para Uruguay este año? Se puede argumentar que el fin de la sequía permitió un mayor dinamismo del sector agroexportador uruguayo, por lo que responde a un fenómeno de corto plazo. Es conveniente entonces, observar la evolución del producto del Uruguay a lo largo de los años

¹ International Monetary Fund (s.f.). *World Economic Outlook (April 2024) - Real GDP growth*. https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD

Variación anual del PIB de Uruguay 1961-2023 (en %)



Fuente: Gráfico de elaboración propia con datos del Banco Mundial

El gráfico evidencia una alta volatilidad en el crecimiento del producto año a año. Las caídas más importantes se corresponden con fracasos de los planes de estabilización mediante el tipo de cambio, como la “tablita” (1978 - 1982) y las bandas de flotación (1990 - 2002). Más recientemente, la pandemia por coronavirus (2020) ha generado un efecto recesivo sobre el producto interno bruto del Uruguay y del resto del mundo. Por otra parte, los aumentos más importantes del siglo XXI fueron impulsados por una coyuntura internacional favorable causada por el *boom* de los *commodities* entre 2003 y 2011 (Gruss, 2014).² No obstante, las variaciones en el producto tienen un gran componente cíclico que nos genera “ruido” a la hora de analizar las causas del crecimiento económico. Es por ello que nace el concepto del PIB potencial.

² Gruss, B. (2014). *América Latina: Creciendo sin la locomotora de los commodities*. IMF blog: ideas y análisis sobre economía y finanzas. <https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2014/06/12/3991>

1.2 DEFINICIÓN Y RELEVANCIA DEL PIB POTENCIAL

El Producto Interno Bruto (PIB) potencial es el nivel máximo de producción que una economía puede sostener de manera estable sin generar presiones inflacionarias excesivas. Este nivel de producción se alcanza cuando todos los recursos de la economía son utilizados de manera óptima, es decir, sin generar desequilibrios que conduzcan a un sobrecalentamiento o a un subempleo significativo. Del mismo cálculo se desprende la brecha de producto, que indica la diferencia entre el PIB real y el PIB potencial de una economía. Una brecha positiva entre el PIB real y el PIB potencial indica que la economía está operando por encima de su capacidad sostenible, lo que puede generar presiones inflacionarias debido a la alta demanda agregada.

Tanto el PIB potencial como la brecha del producto resultan fundamentales para el diseño y la evaluación de la política económica. A nivel práctico, sirven como una referencia para medir el desempeño económico y para realizar ajustes en la política monetaria y fiscal. En Uruguay, el PIB potencial juega un rol clave en la formulación de políticas monetarias orientadas a mantener la estabilidad de precios.

La importancia del PIB potencial también se manifiesta en la estimación de la tasa natural de interés, la cual es una variable crítica para la conducción de la política monetaria. Esta tasa representa el nivel de la tasa de interés que es consistente con el PIB potencial, es decir, el nivel que no provoca ni una aceleración ni una desaceleración de la inflación.

En el marco de la nueva regla fiscal establecida por la Ley nro. 19.889³, el PIB potencial adquiere una relevancia significativa para la política fiscal. Esta ley establece un objetivo de resultado fiscal estructural, cuyo propósito es garantizar la sostenibilidad de las finanzas públicas a mediano y largo plazo. El PIB potencial se convierte en un componente esencial para evaluar y ajustar el resultado fiscal estructural, ya que permite separar el efecto cíclico sobre los ingresos y gastos del gobierno de los efectos de eventos extraordinarios y fluctuaciones temporales.

³ Ley N° 19889 de 2020. APROBACIÓN DE LA LEY DE URGENTE CONSIDERACIÓN. LUC. LEY DE URGENCIA <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19889-2020>

El PIB potencial es una variable inobservable, lo que significa que no puede medirse directamente a través de datos económicos convencionales. Se requiere una estimación basada en modelos y supuestos económicos.

En este proceso, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) de Uruguay, en consulta con un Comité de Expertos, realiza estimaciones para proporcionar una guía sobre el desempeño económico sostenible. El informe del MEF de 2024 presenta los resultados de esta estimación, con una proyección de crecimiento del PIB potencial del 2,5% anual para el período 2024-2033 ⁴

A pesar de que un crecimiento económico estimado del 2,5% podría parecer modesto pero positivo en un contexto nacional (sobre todo si lo comparamos con la última década), este ritmo resulta insuficiente para combatir los desafíos estructurales que enfrenta Uruguay. Sin una tasa de crecimiento más robusta, el país puede enfrentar dificultades para implementar reformas necesarias y fomentar una inversión sostenida en infraestructura, educación e innovación; elementos cruciales para una expansión económica sostenida e inclusiva.



Fuente: Fondo Monetario Internacional (2024)⁵

⁴ Ministerio de Economía y Finanzas (2024). *Comunicado n° 3*. Cálculo de Producto Interno Bruto (PIB) Potencial y Brecha del PIB.

<https://www.gub.uy/ministerio-economia-finanzas/tematica/pib-potencial-brecha>

⁵ Fondo Monetario Internacional. (2024). *La economía mundial contra las cuerdas*.

<https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2024/07/16/world-economic-outlook-update-july-2024#:~:text=El%20crecimiento%20mundial%20proyectado%2C%20en,3%2C3%25%20en%202025.>

1.3 FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN

Para entender por qué es necesario fomentar la inversión en infraestructura, educación e innovación, es fundamental examinar la metodología utilizada para la creación del PIB potencial. El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) de Uruguay utiliza una función Cobb-Douglas, que asume retornos constantes a escala. Esta función de producción es central en la teoría económica, porque permite modelar cómo los diferentes factores de producción —capital, trabajo y tecnología— contribuyen al *output* total de la economía. Además, su simplicidad y flexibilidad la hacen ideal para incorporar las ideas de economistas neoclásicos al proponer políticas de crecimiento económico.

Robert Solow⁶, en su modelo de crecimiento neoclásico, subrayó que, aunque la acumulación de capital físico es esencial, es el progreso tecnológico lo que impulsa el crecimiento económico a largo plazo. Esto implica que las políticas deben enfocarse no solo en la inversión en infraestructura, sino también en fomentar la innovación tecnológica. Paul Romer⁷, con su teoría del crecimiento endógeno, argumenta que el progreso tecnológico puede ser impulsado internamente a través de la inversión en capital humano y en investigación y desarrollo. Esto resalta la importancia de las políticas que mejoran la educación y promueven la investigación. Robert Lucas⁸ enfatizó el rol crucial del capital humano, destacando que una fuerza laboral mejor educada no solo es más productiva, sino que también genera externalidades positivas para el crecimiento económico en general.

La función de producción Cobb-Douglas, utilizada por el MEF, refleja estas ideas al modelar cómo la acumulación de capital, el aumento en el trabajo (ajustado por educación) y el progreso tecnológico (capturado en la Productividad Total de los Factores) contribuyen al crecimiento económico. Esta función se expresa de la siguiente manera:

⁶ Solow, R. (1956). *A Contribution to the Theory of Economic Growth*. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, No.1 (Feb., 1956), pp. 65-94. The MIT Press. <http://www.jstor.org/stable/1884513>

⁷ Romer, P. (1990). *Endogenous Technological Change*. The Journal of Political Economy, Vol. 98, No. 5, Part 2 pp. S71-S102.

<http://links.jstor.org/sici?sici=00223808%28199010%2998%3A5%3CS71%3AETC%3E2.0.CO%3B2-8>

⁸ Lucas, R. (1988). *On the mechanics of economic development*. Journal of Monetary Economics 22 (1988) 3-42.

<https://extranet.parisschoolofeconomics.eu/docs/darcillonhibault/lucasmecanicseconomicgrowth.pdf>

$$Y_t = PTF_t * K_t^\alpha * LH_t^{1-\alpha}$$

Donde:

Y_t es el producto interno bruto en el período t .

K_t es el stock de capital, calculado como: $K_t = K_{t-1} * (1 - \delta_t) + FBKF_t$, donde δ_t es la tasa de depreciación anual, y $FBKF_t$ es la formación bruta de capital fijo.

L_t es la cantidad de empleo, medida en horas trabajadas ajustadas por un indicador de calidad del trabajo, que captura la educación a través de los años de escolaridad promedio ($LH_t = L_t * H_t$, donde L_t es el empleo en horas anuales y H_t son los años de escolaridad promedio).

PTF_t es la Productividad Total de los Factores, que representa el residuo de la función de producción y captura los efectos de la tecnología y la innovación.

α es la elasticidad de producción del capital, y $1 - \alpha$ es la elasticidad de la producción del trabajo.

La información utilizada para estos cálculos proviene de diversas fuentes oficiales: el nivel del PIB es publicado por el Banco Central del Uruguay (BCU) en sus Cuentas Nacionales. El cálculo de la cantidad de empleo en horas se basa en datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), que proporcionan información sobre empleo y horas trabajadas. El indicador de calidad del trabajo se deriva de un índice de escolaridad promedio, también obtenido del INE. Para el stock de capital, se sigue la metodología adaptada del trabajo de Harberger y Wisecarver, utilizando la formación bruta de capital fijo (FBKF) publicada por el BCU, con una tasa de depreciación constante del 5% recomendada por el Banco Mundial.

A partir de la función de producción y de los valores efectivos de K_t y L_t , se calcula la PTF_t como residuo de la función de producción linealizada que se muestra en la siguiente ecuación:

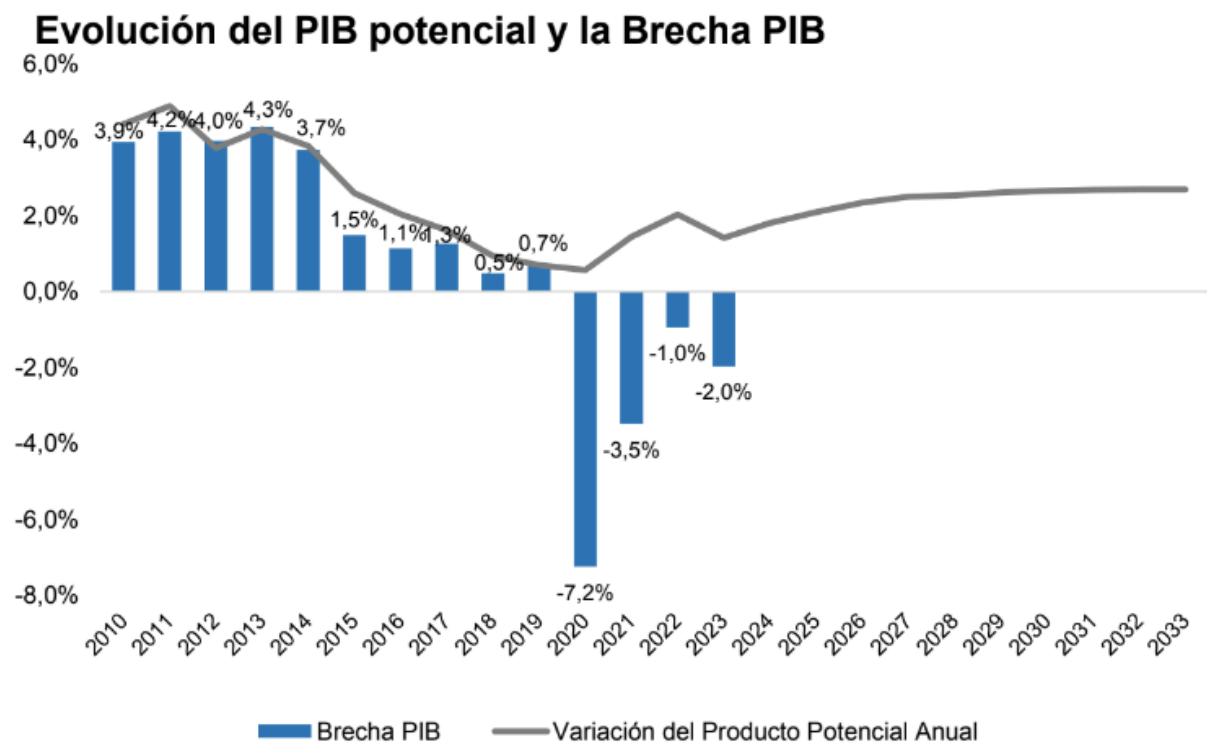
$$\ln(PTF_t) = \ln(Y_t) - \alpha \cdot \ln(K_t) - (1 - \alpha) \cdot \ln(L_t)$$

Finalmente, para calcular el PIB tendencial Y_t^* , se utiliza el nivel del stock de capital y los valores de tendencia o de largo plazo del trabajo y de la productividad, como se muestra en la siguiente ecuación:

$$\ln(Y_t^*) = [\ln(PTF_t)]^{HP} + \alpha \cdot \ln(K_t) + (1 - \alpha) \cdot [\ln(L_t)]^{HP}$$

El superíndice *HP* indica que las variables han sido suavizadas utilizando el filtro de *Hodrick-Prescott*, que separa la tendencia de largo plazo de las fluctuaciones cíclicas. En este análisis, no se consideró un indicador de utilización de capacidad instalada. La información proviene de la metodología utilizada por el MEF (2020)⁹.

	FBKF	L	PTF
Promedio 2024-2032 en consulta actual al CE (05/24)	2,6%	1,0%	0,9%



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2024) ⁴

En la tabla y el gráfico se observa que el Comité de Expertos espera un mayor aumento de la Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF), con un promedio del 2,6% anual para el período 2024-2032, en comparación con un aumento del 1,0% en la Fuerza de Trabajo (L) y del 0,9% en la Productividad Total de los Factores (PTF).

⁹ Ministerio de Economía y Finanzas (2020). METODOLOGÍA PIB POTENCIAL Y BRECHA PIB. <https://www.gub.uy/ministerio-economia-finanzas/comunicacion/publicaciones/metodologia-del-pib-potencial-brecha>

Esto sugiere que se anticipa una inversión significativa en capital físico como principal motor del crecimiento económico. Teniendo los componentes del PIB potencial en cuenta, el MEF estima que el mismo crecerá a un ritmo del 2,5% anual en el período 2024-2033 ⁴, cómo se mencionó previamente.

2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En esta sección, se analizará en detalle la situación actual en Uruguay de los tres factores clave: el capital humano, el capital físico e inversión, y la productividad total de los factores (PTF), con un énfasis especial en el sector tecnológico. Este análisis proporcionará una base sólida para comprender las áreas de mejora y los pasos necesarios para que Uruguay pueda converger con Nueva Zelanda.

2.1 CAPITAL HUMANO Y EDUCACIÓN

Junto con la salud, la educación es considerada uno de los bienes de mayor mérito en la sociedad. La ley de educación 18.437¹⁰ establece lo siguiente en su primer artículo:

Declárase de interés general la promoción del goce y el efectivo ejercicio del derecho a la educación, como un derecho humano fundamental. El Estado garantizará y promoverá una educación de calidad para todos sus habitantes, a lo largo de toda la vida, facilitando la continuidad educativa.

En el artículo 7 determina la obligatoriedad de la educación inicial, primaria y media. Esta medida responde al interés público del gobierno uruguayo de “garantizar el desarrollo de competencias para la vida” mediante la educación formal.

Desde la escuela, los niños aprenden que los pilares de la educación pública son la gratuidad, la obligatoriedad y la laicidad¹¹. A partir del siglo XX, Uruguay y el resto de los países de la región experimentan un aumento significativo en la proporción de niños escolarizados.

¹⁰ Ley N° 18437 de 2008 LEY GENERAL DE EDUCACIÓN.

<https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18437-2008>

¹¹ Bello, B. (2013). Formación de maestros y principios de la reforma de Varela: algunos comentarios desde la revisión de la legislación de la enseñanza. ANEP CFE.

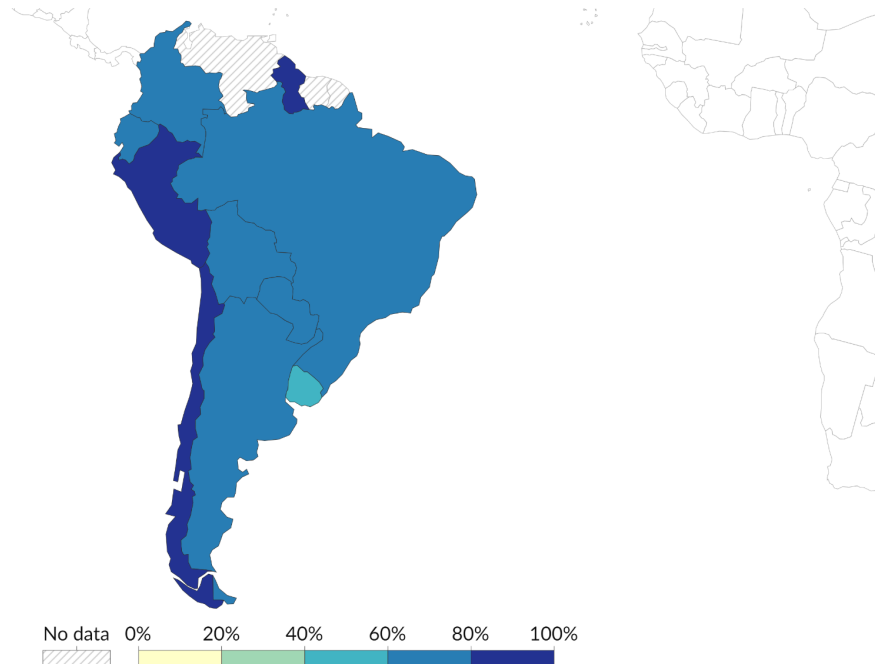
<http://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/523>

La inscripción a primaria no resulta una forma muy eficiente de medir la calidad educativa ni la divergencia entre países de la región, al ostentar la gran mayoría valores cercanos al 100%.

Completion rate of upper-secondary education, 2024

Our World in Data

Share of people 3-5 years above the expected age of completion that have completed their upper-secondary¹ education.



Data source: UNESCO Institute for Statistics (2024)

OurWorldInData.org/global-education | CC BY

1. Upper-secondary education: Upper-secondary education (International Standard Classification of Education Level 3) prepares students for tertiary education and employment by offering specialized, in-depth instruction that is more varied and differentiated than lower secondary education (International Standard Classification of Education Level 2).

Fuente: Ritchie et al. (2023)¹²

Este gráfico es el que resulta más alarmante. Sólo el 43.8% de los estudiantes uruguayos entre 3 y 5 años por encima de la edad esperada de egreso (Entre 21 y 23 años) finaliza bachillerato en Uruguay. El promedio de América Latina y el Caribe se sitúa en el 64.6%. Julio de Brun¹³ habla del “efecto cantera” para dar cuenta de la situación.

¹² Hannah Ritchie, Veronika Samborska, Natasha Ahuja, Esteban Ortiz-Ospina and Max Roser (2023) - “Global Education” Published online at OurWorldinData.org. Retrieved from:

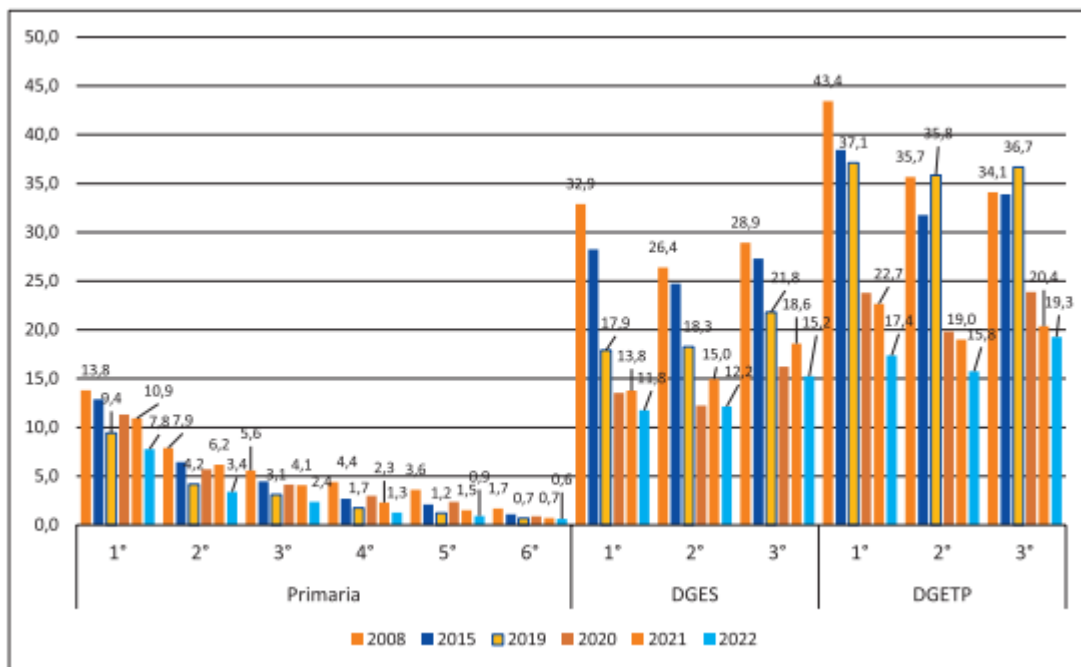
<https://ourworldindata.org/global-education>

¹³ Mourelle, I. (14 de agosto de 2024). “Uruguay tiene una tasa de crecimiento baja y se debe a la baja formación de capital humano” [Entrevista a Julio de Brun]. LaMañana.uy.

<https://www.xn--lamaana-7za.uy/actualidad/uruguay-tiene-una-tasa-de-crecimiento-baja-y-se-debe-a-l-a-baja-formacion-de-capital-humano/>

Este efecto hace alusión a que, si un equipo de fútbol tiene buenas divisiones formativas, puede armar un equipo competitivo de primera división sin tener que salir a comprar jugadores de otros equipos, incurriendo en costos mayores. Volviendo al mercado laboral, si no se revierte esta tendencia, el país se condenará a tener una fuerza de trabajo cada vez menos productiva. Esto impone una restricción a la calidad de la mano de obra, y por tanto poniendo una traba al crecimiento del producto de tendencia. En el marco de la reforma educativa propuesta por el gobierno uruguayo, se realizaron numerosos estudios que ponen en evidencia este problema.

Porcentaje de estudiantes no aprobados en Primaria y Media Básica, serie longitudinal desde 2008 a 2022



Fuente: ANEP (2023) ¹⁴

El gráfico elaborado por la Administración Nacional de Educación Pública nos muestra que la tasa de no aprobación se dispara si comparamos el último año de primaria con el primer año de secundaria (DGES) y de técnico profesional (DGETP). Si bien ha demostrado una tendencia bajista en los años estudiados, no deja de ser problemático. Otra consideración relevante es que la baja tasa de no aprobación en

¹⁴ Administración Nacional de Educación Pública (2023). *Plan para la Educación Media Superior 2023*. <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/Archivos/planbachillerato/Plan%20EMS%202023%20v3.pdf>

primaria no dice nada sobre los aprendizajes obtenidos, sino que puede deberse a una gran diversidad de factores.

El Plan de Desarrollo Educativo 2020-2024 tiene los objetivos de:

- Ampliar el acceso, la retención, el egreso y mejorar el trayecto de todos los estudiantes en los diferentes ciclos de su formación, promoviendo aprendizajes de calidad.
- Reducir la inequidad interna del sistema educativo y mejorar los aprendizajes de los estudiantes, con foco en los sectores de mayor vulnerabilidad educativa y social.
- Transformar la propuesta curricular en todos los niveles educativos desde la educación inicial a la media superior.
- Fortalecer la gestión de los centros y promover comunidades integradas y de aprendizaje.
- Establecer una política nacional docente que incluya la formación inicial, el desarrollo y la carrera profesional, y las condiciones de trabajo.
- Transformar el diseño y la gestión institucional, profesionalizando los procesos y las funciones técnico-administrativa y de servicios.¹⁵

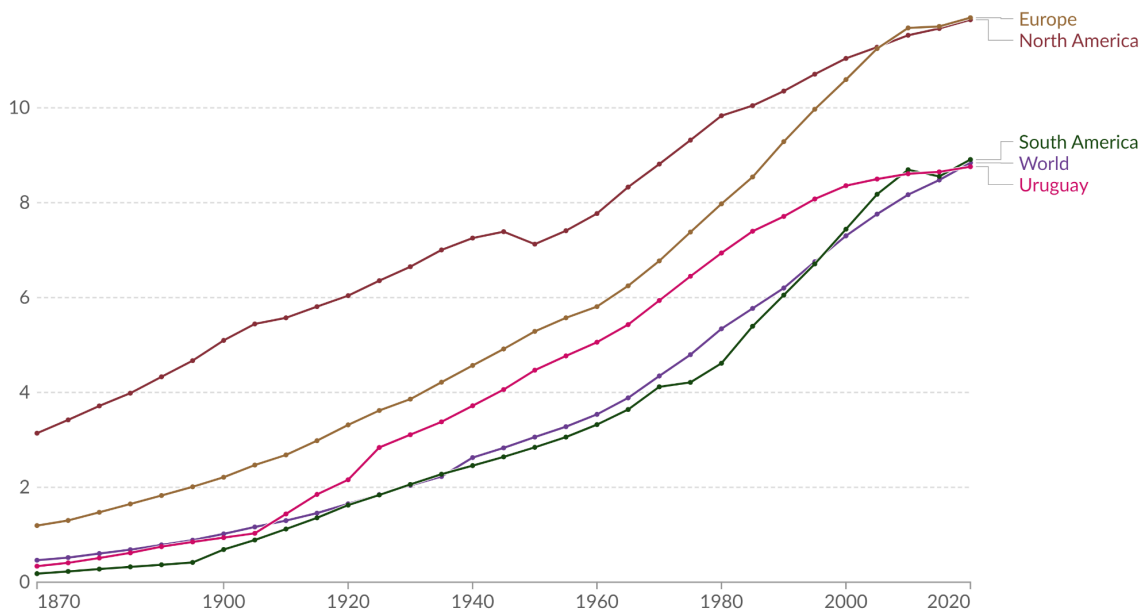
El plan todavía no se ha implementado de manera completa. En 2025 se incorporarán el quinto y sexto año de educación secundaria. La evaluación del impacto de la reforma deberá esperar varios años para tener la evolución completa del estudiante que cursa toda su educación obligatoria bajo el nuevo sistema. Es por eso que las reformas propuestas deben poder implementarse a la par con el Plan de Desarrollo Educativo. Esto no quiere decir que la reforma no tenga puntos de mejora, sino que los políticos no tienen incentivos a financiar una reforma grande cuando hay otra que ni siquiera ha finalizado.

Como se mencionó previamente, la fuerza de trabajo (L) se estima como las horas anuales de trabajo ajustadas por la cantidad promedio de años de escolarización. Los años de escolarización han sido la variable por excelencia para representar el capital humano. Conviene entonces, observar a Uruguay en términos de esta variable.

¹⁵ Administración Nacional de Educación Pública (s.f.). *Plan de Desarrollo Educativo 2020-2024*. <https://www.anep.edu.uy/plan-educativo-20-24>

Average years of schooling

Average years of formal education for individuals aged 15-64.



Data source: Barro and Lee (2015); Lee and Lee (2016)

OurWorldInData.org/global-education | CC BY

Note: Formal education is primary¹/ISCED 1 or higher. This does not include years spent repeating grades. Data for the years before 2015 are estimates, while data from 2015 onwards are projections.

1. Primary education: Primary education (International Standard Classification of Education Level 1) aims to impart fundamental literacy and numeracy skills while providing a solid foundation in key knowledge areas and personal and social development, serving as preparation for lower-secondary education with a focus on basic-level learning and minimal specialization.

Fuente: Ritchie et al. (2023) ¹²

Luego de tener un despegue con respecto al resto de Sudamérica y al promedio mundial desde principios del siglo XX, esa diferencia se cerró en la década de 2010. Si la comparamos con América del Norte y Europa, tuvo una ligera convergencia con el segundo grupo hasta 1980, y a partir de allí la diferencia creció hasta situarse en 3 años de educación promedio más para Europa.

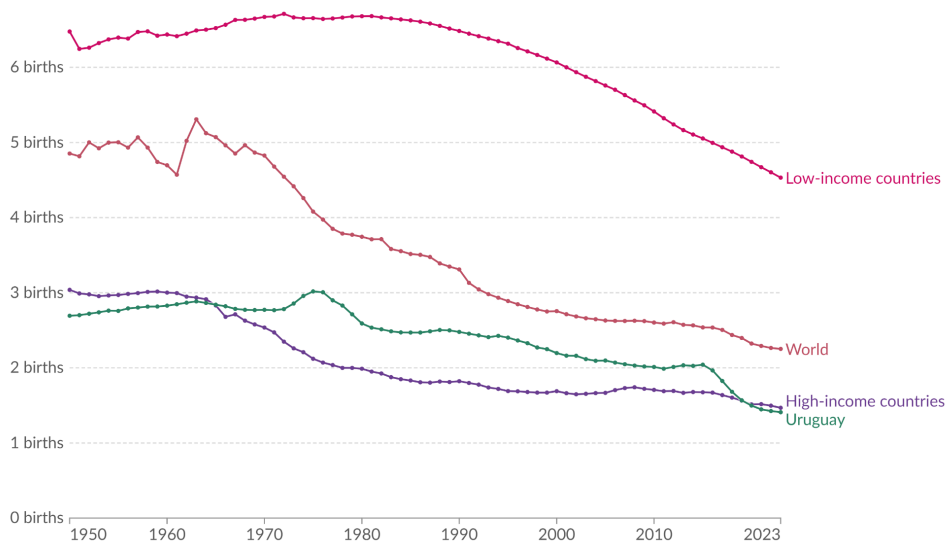
En el último cálculo del PIB potencial por el Ministerio de Economía y Finanzas, el componente de la fuerza de trabajo tuvo un aumento del 1.7%, superando las expectativas de 1.2% realizadas en 2022. Sin embargo, un decremento en los años promedio de escolarización del 0.4% redujo el impacto positivo de la variable sobre el producto. Un incremento en los ocupados del 2.3% permitió contrarrestar el efecto negativo de los años promedio de escolarización y el de la reducción en las horas trabajadas, que disminuyó en un 0.2% el aumento de L (MEF, 2024) ⁴. A pesar de superar las expectativas, la mediana de resultados del Comité de Expertos se sitúa en 1% de crecimiento promedio del componente de la fuerza de trabajo para

2024-2033. Este sombrío panorama responde a que Uruguay tiene como factor limitante la oferta de trabajo, producto de una caída de fertilidad a nivel global.

Fertility rate: children per woman



The fertility rate¹, expressed as the number of children per woman, is based on age-specific fertility rates in one particular year.



Data source: UN, World Population Prospects (2024)

OurWorldInData.org/fertility-rate | CC BY

1. **Fertility rate:** The total fertility rate is a period metric. It summarizes fertility rates across all age groups in one particular year. For a given year, the total fertility rate represents the average number of children that would be born to a hypothetical woman if she (1) lived to the end of her childbearing years, and (2) experienced the same age-specific fertility rates throughout her whole reproductive life as the age-specific fertility rates seen in that particular year. It is different from the actual average number of children that women have. The fertility rate should not be confused with biological fertility, which is about the ability of a person to conceive. [Read more: Fertility rate](#)

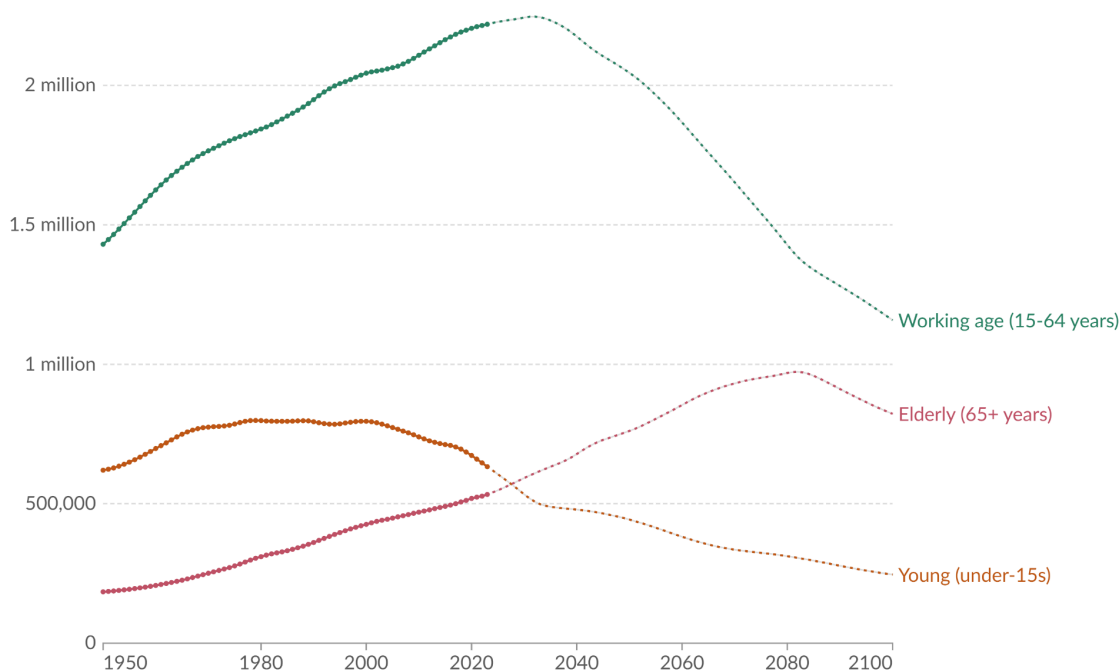
Fuente: Roser (2014)¹⁶

El número de hijos por mujer ha disminuido hasta 1.4, ligeramente por debajo del promedio de los países de altos ingresos. Esto tiene consecuencias sobre la población en edad de trabajar (PET), una variable clave para explicar el efecto de la fuerza de trabajo sobre el producto potencial. Si bien la población económicamente activa (PEA) y el número de ocupados (O) son también variables relevantes, son volátiles ante ciclos económicos. Como el análisis del PIB potencial corresponde al largo plazo, es útil suavizar dichos efectos usando la PET. Para el período 1985-2022, esta variable aumentó un 29.47% (MEF, 2024)³, mientras que el aumento mundial en este mismo período fue del 77.81% (ONU, 2024).

¹⁶ Max Roser (2014) - "Fertility Rate" Published online at OurWorldinData.org. Retrieved from: <https://ourworldindata.org/fertility-rate>

Population of young, working-age and elderly, Uruguay

Historic estimates from 1950 to 2021, and projected to 2100 based on the UN medium scenario¹.



Data source: UN, World Population Prospects (2024)

OurWorldInData.org/age-structure | CC BY

1. UN projection scenarios: The UN's World Population Prospects provides a range of projected scenarios of population change. These rely on different assumptions in fertility, mortality and/or migration patterns to explore different demographic futures. [Read more: Definition of Projection Scenarios \(UN\)](#)

Fuente: Ritchie & Roser (2019)¹⁷

Las proyecciones realizadas por la ONU determinan que Uruguay tendrá una mayor población mayor a 65 años que menores de 15 años a partir de 2028. También se prevé que se desarrolle un descenso de la PET. Este fenómeno cobra más importancia que nunca en el marco del plebiscito de la seguridad social en Uruguay, generando muchas interrogantes sobre el futuro del sistema previsional y, por lo tanto, del trabajo.

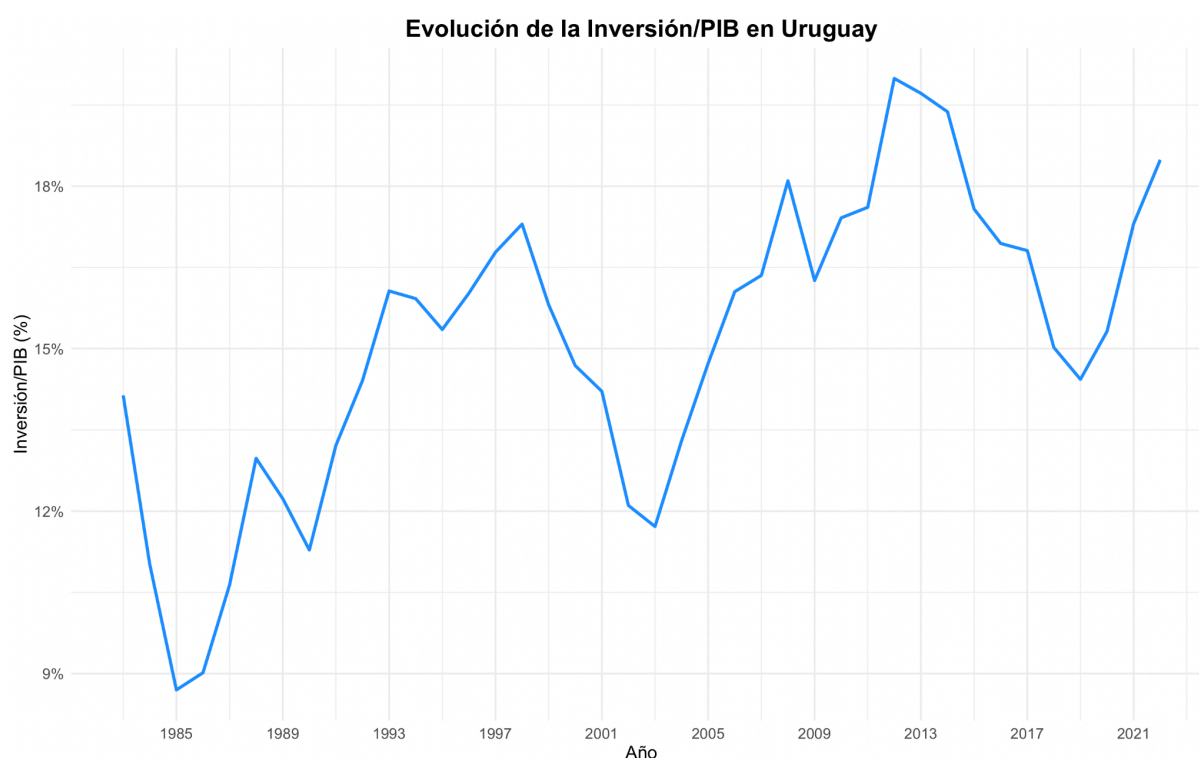
2.2 INVERSIÓN

En el contexto de Uruguay, la inversión juega un papel crítico en la transformación económica necesaria para duplicar el PIB potencial.

La Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF) en Uruguay ha mostrado variaciones significativas a lo largo de los años. Desde fines de la década de 1980, la inversión

¹⁷ Hannah Ritchie and Max Roser (2019) - "Age Structure" Published online at OurWorldinData.org. Retrieved from: <https://ourworldindata.org/age-structure>

fija incrementó su participación en el PIB desde entornos del 10% hasta llegar a 17% a fines de siglo. Luego de encontrar su piso en 2003, el país experimentó un período de crecimiento acelerado en la inversión, impulsado en parte por el *boom* de los *commodities* que permitió una expansión en el sector agroexportador y en la infraestructura. Sin embargo, tras el cese del contexto internacional y regional favorable, la tasa de inversión se desaceleró.



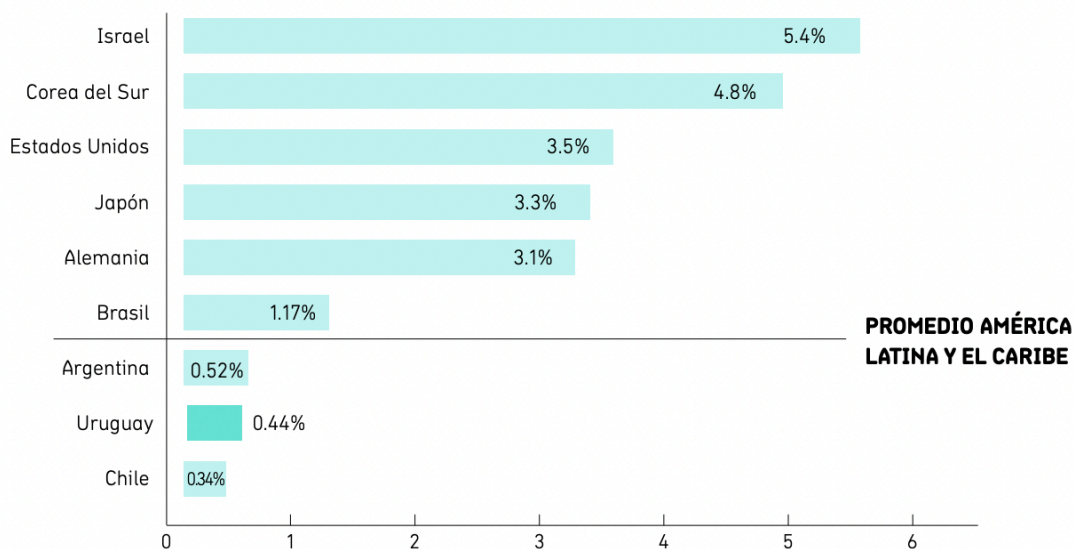
Fuente: Gráfico de elaboración propia con datos de BCU

El análisis de la inversión por sectores muestra que la infraestructura ha recibido históricamente una porción significativa de la inversión en Uruguay. La construcción de infraestructura, incluyendo obras viales y energéticas, ha sido un área clave de enfoque debido a su impacto en la conectividad y la eficiencia económica.

En contraste, sectores como la tecnología y la innovación han recibido una inversión relativamente menor. La falta de inversión en estos sectores limita el potencial de crecimiento a largo plazo y la capacidad de aumentar la productividad. Creemos que la inversión en investigación y desarrollo (I+D) y en educación técnica sigue siendo insuficiente en comparación con las necesidades del sector tecnológico.

Gráfico 4.

Inversión en I+D /PBI. Comparativo países.³



Fuente: Elaborado por ANII a partir de datos OECD y RICYT

Fuente: ANII (2022)¹⁸

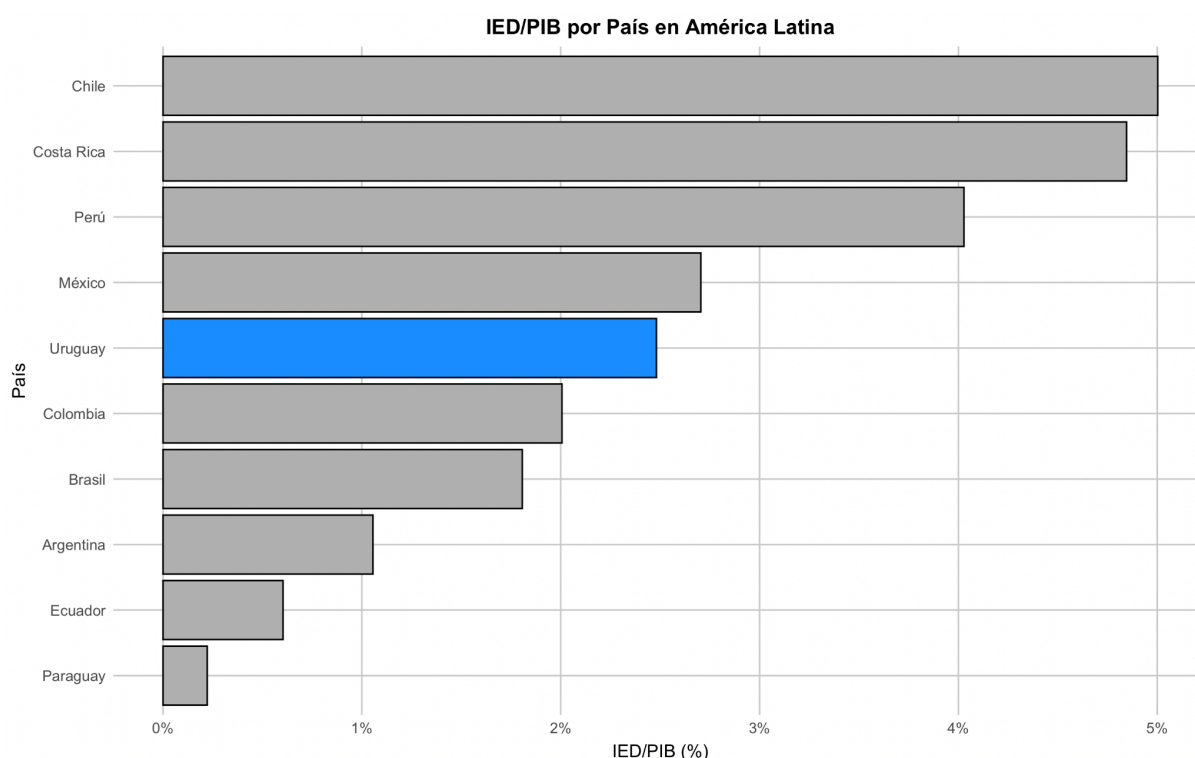
La Inversión Extranjera Directa (IED) ha desempeñado un papel crucial en el desarrollo económico de Uruguay, contribuyendo significativamente a la expansión de sectores clave y a la creación de empleo. Recientemente, dos proyectos emblemáticos demuestran el potencial de Uruguay para atraer inversiones extranjeras de gran envergadura.

Uno de los ejemplos más destacados de IED en Uruguay es la inversión de la empresa finlandesa UPM en el país. UPM ha invertido significativamente en la construcción de su segunda planta de celulosa en Paso de los Toros, en el departamento de Tacuarembó en lo que significó una inversión de más de 3.000 millones de dólares. La planta no solo incrementará la capacidad exportadora de Uruguay, sino que también se espera que la inversión adicional en el Ferrocarril Central genere una mejora en la infraestructura logística. Otro hito importante en la atracción de IED fue la reciente inversión de Google en Uruguay, anunciada a finales de 2023. Google ha establecido un centro de datos en el país como parte de su estrategia para expandir su red de infraestructura en América Latina.

¹⁸ Agencia Nacional de Investigación e Innovación. (2022). *Evolución de la inversión en actividades de ciencia y tecnología en Uruguay 2005-2021*. <https://www.anii.org.uy/upcms/files/listado-documentos/documentos/documento-gasto-act-prisma-27-de-febrero-1-.pdf>

En comparación con otros países de América del Sur, Uruguay presenta una tasa de inversión que, aunque ha mostrado mejoras, aún se sitúa por debajo de la media regional y de economías emergentes comparables. Por ejemplo, países como Chile y Perú han mantenido tasas de inversión más altas, lo que ha permitido una mayor expansión en infraestructura y en sectores clave como la tecnología y la energía.

A nivel global, la tasa de inversión en Uruguay también es inferior a la de economías avanzadas y países con alto crecimiento económico. Este desfase puede limitar la capacidad del país para competir en el escenario internacional y para atraer inversiones extranjeras.



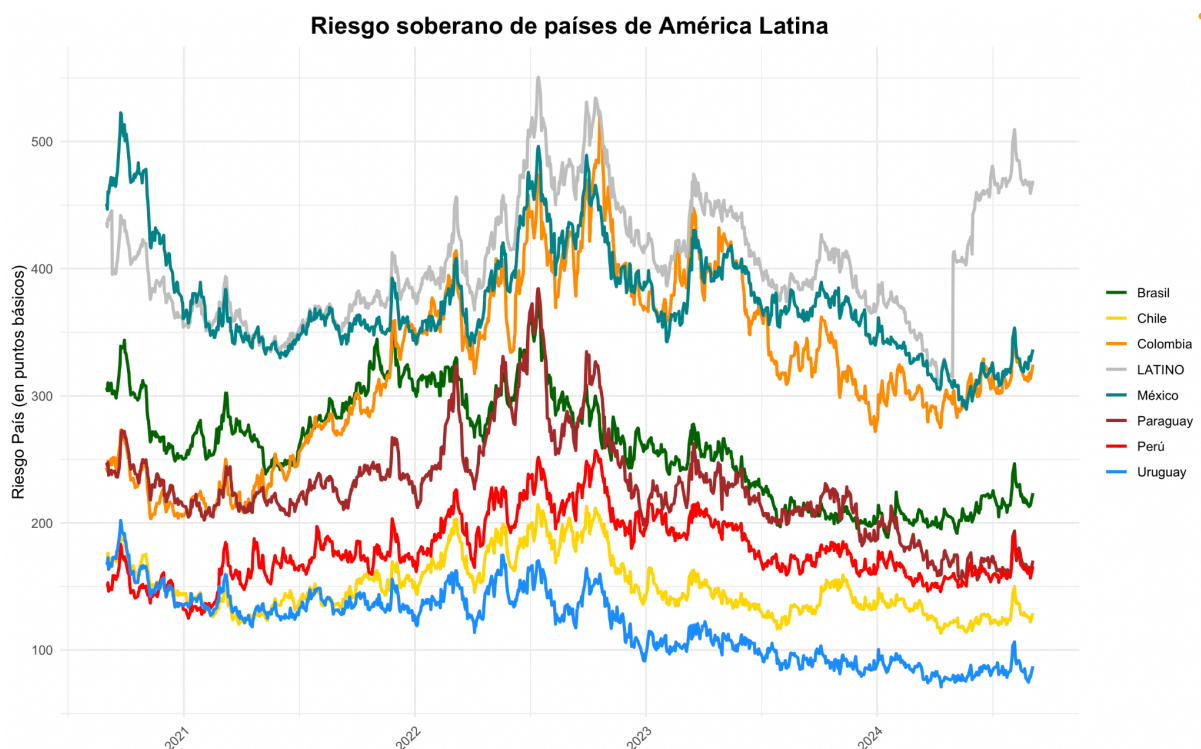
Fuente: Gráfico de elaboración propia con datos de CEPAL (2021)

El entorno macroeconómico y la estabilidad política son factores cruciales que influyen en las decisiones de inversión. Uruguay ha gozado históricamente de una estabilidad política y económica sustancialmente alta en comparación con los vecinos de la región, parte esencial que nos llevó a encontrar la oportunidad de brindar servicios tecnológicos a estos países.

El marco regulatorio y el clima de negocios en Uruguay han experimentado mejoras en términos de facilidad para hacer negocios, pero persisten desafíos. La burocracia

y los costos asociados con la apertura y operación de empresas siguen siendo barreras para una mayor inversión. La implementación de reformas que simplifiquen los procesos y reduzcan costos podría mejorar el entorno para los inversores.

En cuanto al acceso a financiamiento y las tasas de interés Uruguay también tiene una ventaja comparativa en la región. En concreto, Uruguay cuenta con el riesgo país más bajo de América del Sur. Si lo comparamos con nuestros vecinos del Mercosur, somos el único país con grado inversor junto a Paraguay, país que lo obtuvo recientemente y aún le aguarda un largo camino para mejorar su institucionalidad y desarrollo social.



Fuente: Gráfico de elaboración propia con datos de EMBI

2.3 PRODUCTIVIDAD TOTAL DE LOS FACTORES (PTF)

La Productividad Total de los Factores (PTF) mide la eficiencia con la que una economía utiliza sus factores productivos para generar crecimiento económico. En Uruguay, las proyecciones recientes del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) muestran una leve disminución en el crecimiento esperado de la PTF, con un promedio proyectado del 0,9% para el período 2024-2032, frente al 1,2% estimado en 2022. Esta desaceleración plantea un desafío significativo, ya que la PTF es un

componente clave para el crecimiento de largo plazo, especialmente en economías que buscan innovar y mejorar su competitividad global.

	FBKF	L	PTF
Promedio 2023-2030 en consulta anterior al CE (02/22)	2,0%	0,7%	1,2%
Promedio 2023-2030 en consulta actual al CE (05/23)	2,6%	1,0%	1,0%

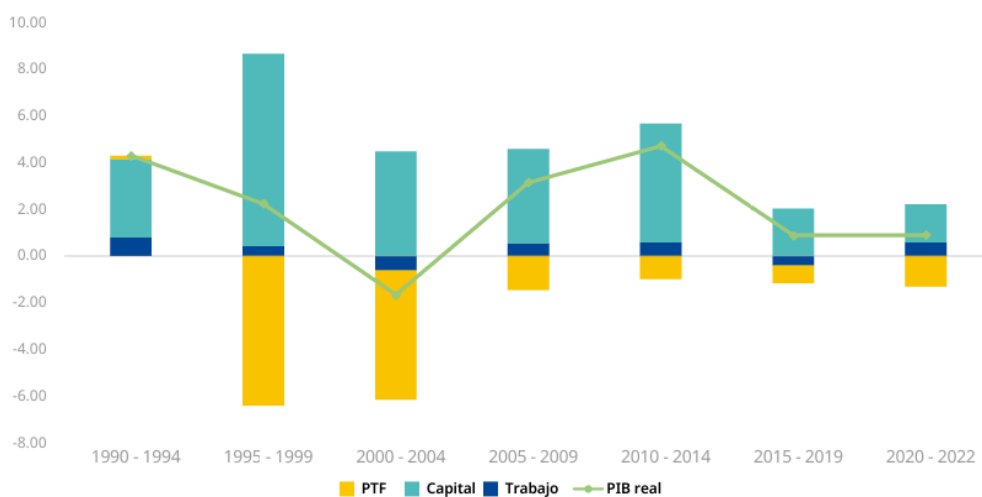
Fuente: MEF (2023)

	FBKF	L	PTF
Promedio 2024-2032 en consulta actual al CE (05/24)	2,6%	1,0%	0,9%

Fuente: MEF (2024) ³

Contribución de los factores al crecimiento

Puntos porcentuales



Fuente: The Conference Board.

Fuente: Organización Internacional del Trabajo (2023) ¹⁹

Esta gráfica nos indica cómo las contribuciones del capital y el trabajo han sido en su mayoría positivas, mientras que la PTF ha tenido un impacto negativo en todos los períodos evaluados desde 1995, con una caída anual promedio de 2.6% en el período 1990-2022. Esto sugiere que la economía uruguaya ha dependido más de la acumulación de factores productivos que de mejoras en la eficiencia. Este es un fenómeno conocido como "transpiración" en lugar de "inspiración" a través de la productividad. Este comportamiento es preocupante para el desarrollo económico

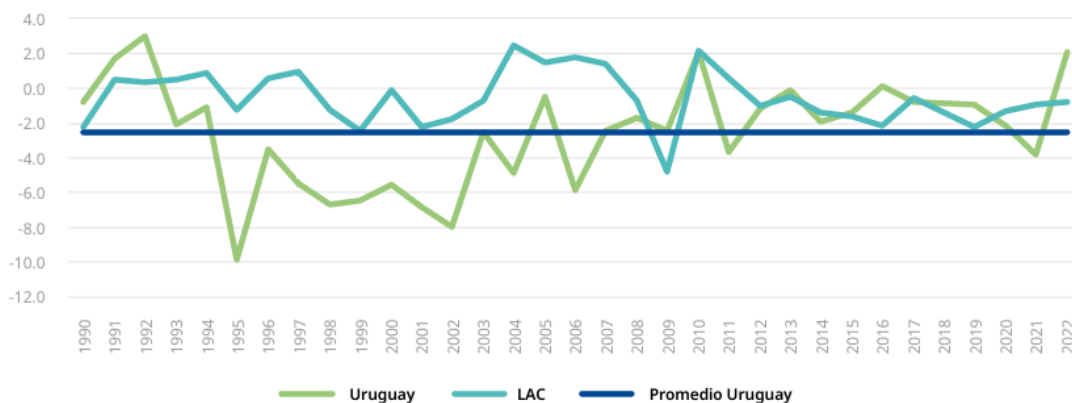
¹⁹ Organización Internacional del Trabajo. (2023). Impulsando la Productividad en Uruguay. Lima: OIT / Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Oficina de Actividades para los Empleadores (ACT/EMP), 2023. 44 pp. ISBN: 9789220398494.

<https://www.ilo.org/es/publications/impulsando-la-productividad-en-uruguay>

sostenible, ya que refleja una falta de mejoras tecnológicas y de innovación en la economía

Al comparar el crecimiento de la PTF en Uruguay con el promedio de América Latina y el Caribe (LAC), se puede observar que Uruguay ha mostrado una deficiencia en comparación con la región. Esto refuerza la necesidad urgente de mejorar la eficiencia productiva y adoptar políticas de innovación.

Crecimiento de la productividad total de los factores (PTF)
Porcentaje

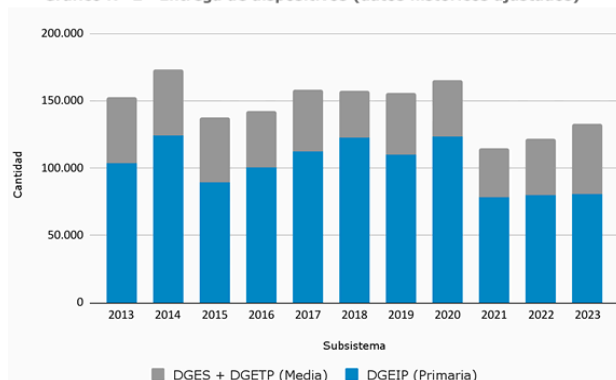


Fuente: The Conference Board.

Fuente: OIT (2023)¹⁹

A pesar del mal rendimiento histórico de Uruguay, ha tratado de mantenerse a la vanguardia desarrollando políticas públicas que fomenten la innovación. Un ejemplo claro es el Plan Ceibal que surgió con el objetivo de incrementar la conectividad y disminuir la brecha digital.

Gráfico N° 2 - Entrega de dispositivos (datos históricos ajustados)



Fuente: Ceibal (2024)²⁰

²⁰ Ceibal. (2024). *Reporte histórico de entrega de dispositivos*.

<https://ceibal.edu.uy/wp-content/uploads/2023/11/Reporte-entrega-de-dispositivos-historico.pdf>

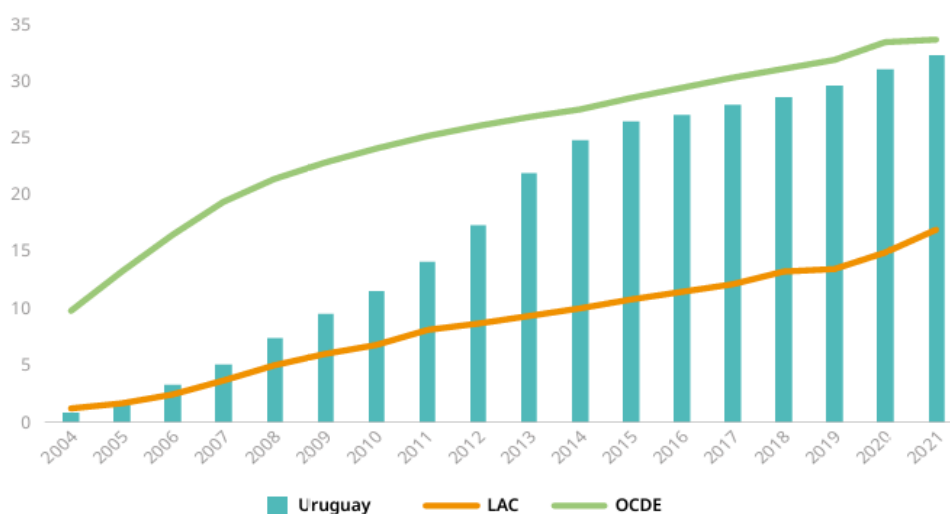
La gráfica anterior nos muestra cómo la distribución de dispositivos tecnológicos, como laptops y tablets, se mantuvo constante hasta el 2020. Sin embargo, debido a la pandemia, la entrega de estos dispositivos se vio rezagada. A pesar de esta desaceleración, la entrega masiva de tecnología sigue siendo un factor clave para el futuro de la economía y la educación uruguaya.

La distribución de estos dispositivos a estudiantes fomenta la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades que, a largo plazo, podrían convertirse en capital humano especializado. Este acceso temprano a la tecnología abre la posibilidad de inspirar la innovación, permitiendo a los jóvenes integrar tecnología eficiente en su formación, lo cual es esencial para mejorar la productividad del país en el futuro.

Si observamos el gráfico de suscripciones a banda ancha fija, podemos notar que Uruguay se encuentra cerca del promedio de la OCDE y muy por encima del promedio de América Latina y el Caribe (LAC). Esta ventaja comparativa en el acceso a internet de alta calidad es fundamental para potenciar el capital humano, al facilitar la conexión a recursos educativos y oportunidades de innovación. A través del acceso a internet, los estudiantes y profesionales tienen mayores posibilidades de adquirir conocimientos, colaborar y participar en la economía digital, lo cual es crucial para el crecimiento del país.

Suscripciones a banda ancha fija

Por cada 100 personas



Fuente: Banco Mundial, Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU).

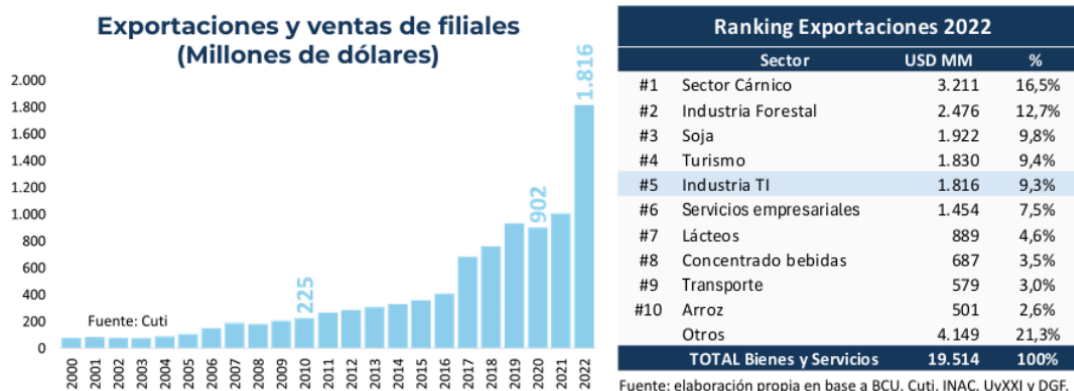
Fuente: OIT (2023)¹⁹

A pesar de estos avances, el estancamiento de las PTF sigue siendo un desafío importante. Esto está relacionado con la falta de avances tecnológicos significativos y la subutilización de tecnologías emergentes en sectores clave de la economía. En términos teóricos, economistas como Robert Solow (1956)⁶ han señalado que, mientras la acumulación de capital físico puede impulsar el crecimiento en el corto plazo, es el progreso tecnológico el que permite un crecimiento sostenido en el largo plazo. Paul Romer (1990)⁷ añade que el crecimiento endógeno, es decir, el crecimiento impulsado por la inversión en capital humano y la innovación, es fundamental para mejorar la competitividad de un país.

Por lo tanto, es vital que las iniciativas como el Plan Ceibal y el acceso a banda ancha de alta calidad sigan fortaleciéndose y que se implementen políticas que promuevan la inversión en investigación y desarrollo (I+D). Solo así, Uruguay podrá revertir el estancamiento de la PTF y asegurar un crecimiento económico sostenible basado en la innovación y el capital humano altamente calificado.

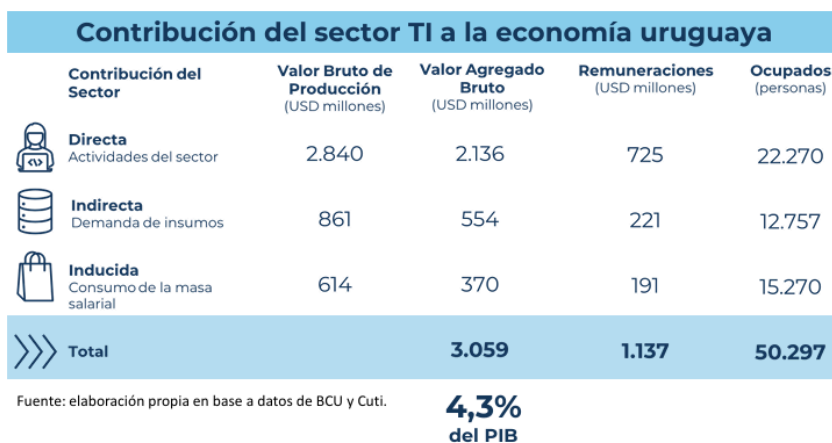
Justamente de esto habla el informe “Estudio de Impacto” realizado por CPA Ferrere²¹. El sector de Tecnologías de la Información (TI) se ha convertido en uno de los motores clave del crecimiento económico en Uruguay. En 2022, el sector TI representó el 4,3% del PIB total del país y se consolidó como el quinto rubro más importante de exportación, con ventas que alcanzaron los 1.816 millones de dólares, equivalentes al 65% de la facturación total. La mayor parte de estas exportaciones, el 85%, están dirigidas a Estados Unidos. El crecimiento del sector TI ha sido especialmente notorio en las *software factories*, que representan el 70% de la actividad y el 80% de las exportaciones del sector.

²¹ CPA Ferrere. (2024). *Presentación del estudio de impacto del sector TI*. CUTI [Presentación PowerPoint]. <https://dvz8qhbz2at1c.cloudfront.net/files/2024-04/cpa-ferrere-presentacion-estudio-de-impacto-sector-ti.pdf>



Fuente: CPA Ferrere (2024)²¹

El estudio también destaca los "encadenamientos hacia adelante" del sector TI, que mejora la productividad en otras industrias al facilitar la adopción de tecnología en sectores como la industria manufacturera, la administración pública, la agricultura y la salud. Estos encadenamientos impulsan indirectamente la PTF del país, al aumentar la eficiencia y competitividad en sectores clave.

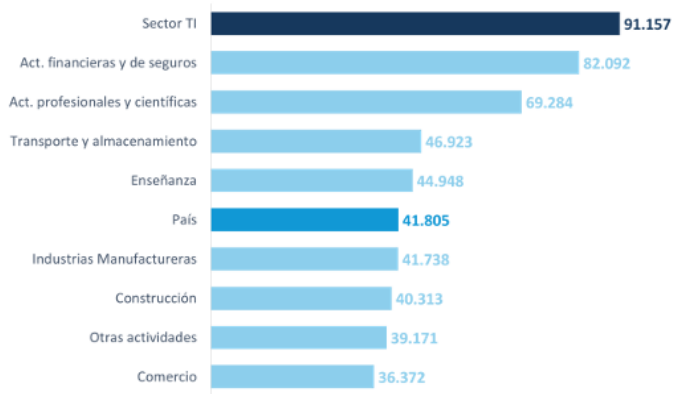


Fuente: CPA Ferrere (2024)²¹

El sector TI también genera empleo de calidad para más de 22.000 personas de manera directa, con un salario promedio de 91.000 UYU en 2022, lo que duplica el promedio de la economía. Este alto salario puede ser una señal de la creciente demanda por trabajadores altamente especializados, como lo demuestra el hecho de que 43% de los trabajadores del sector TI tienen perfiles especializados en tecnologías de la información. Sin embargo, esto también refleja un desafío estructural: la escasez de oferta de talento especializado en el mercado laboral

uruguayo, lo que podría frenar el crecimiento del sector si no se toman medidas para formar más profesionales en el área.

Ingreso promedio por actividad (UYU, 2022)



Fuente: elaboración propia en base a ECH 2022.

Fuente: CPA Ferrere (2024)²¹

Adicionalmente, el informe subraya la necesidad de evolucionar el modelo de negocios del sector TI hacia uno que equilibre los servicios con la creación de propiedad intelectual y productos innovadores. Esto no solo permitiría al sector TI mantenerse competitivo a nivel internacional, sino que también ayudaría a reducir su dependencia de las fluctuaciones en los costos laborales y en el tipo de cambio.

El fortalecimiento de este ecosistema requiere una inversión sostenida en instituciones clave que ya apoyan la innovación en Uruguay, como el Plan Ceibal, la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), la Agencia Nacional de Desarrollo (ANDE), y programas como Jóvenes a Programar y Uruguay Innovation Hub. Estas organizaciones desempeñan un papel fundamental en la promoción de la educación técnica, la investigación y el desarrollo tecnológico.

Además, es fundamental fomentar la inversión en la industria de capital semilla y capital de riesgo, que es esencial para el crecimiento de startups y empresas innovadoras en el sector tecnológico. Este tipo de financiamiento proporciona el respaldo necesario para que los emprendedores puedan desarrollar nuevas ideas y llevar productos innovadores al mercado. Incentivar este tipo de inversiones contribuirá no solo a la creación de propiedad intelectual, sino también a la consolidación de un ecosistema tecnológico más robusto, capaz de competir a nivel internacional.

3. ANÁLISIS DEL CASO NEOZELANDÉS

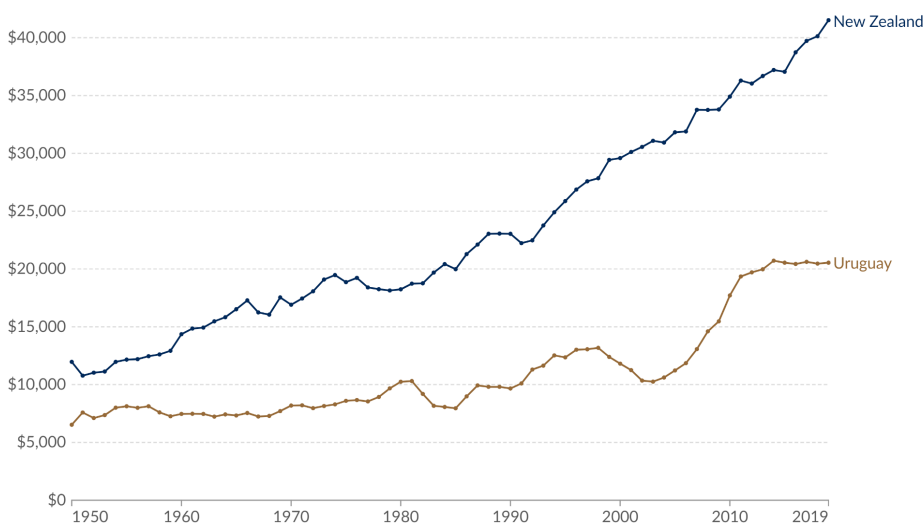
3.1 COMPARABILIDAD

Duplicar el producto potencial de la economía uruguaya parece una tarea herculeana, por lo que resulta conveniente analizar otros casos de éxito en el mundo para emular algunos de sus métodos.

Atravesando la Cordillera de los Andes y cruzando el vasto Océano Pacífico, se encuentra Nueva Zelanda. Con sus 5 millones de habitantes, su lejanía de los principales centros de producción y consumo y su sistema económico agroexportador, este pequeño país posee características similares a Uruguay. Sin embargo, la distancia que los separa es comparable con el nivel de desarrollo económico alcanzado. Esta sección pretende entender cuáles fueron las herramientas utilizadas por Nueva Zelanda para lograr el desarrollo económico que tiene hoy en día, y poder incorporarlas a las propuestas para nuestro país.

GDP per capita, 1950 to 2019

This data is adjusted for inflation and for differences in the cost of living between countries.



Data source: Feenstra et al. (2015), Penn World Table (2021)

OurWorldinData.org/economic-growth | CC BY

Note: This data is expressed in international-\$¹ at 2017 prices, using multiple benchmark years to adjust for differences in the cost of living between countries over time.

Fuente: Roser et al. (2023)²²

El gráfico anterior permite observar la evolución del PIB per cápita de las economías uruguaya y neozelandesa entre 1950 y 2019. Los datos utilizados se encuentran

²² Max Roser, Pablo Arriagada, Joe Hasell, Hannah Ritchie and Esteban Ortiz-Ospina (2023) - "Economic Growth" Published online at OurWorldinData.org. Retrieved from: <https://ourworldindata.org/economic-growth>

ajustados por la inflación y por la diferencia en el costo de vida de los países. La magnitud utilizada para construir esta tabla son dólares internacionales a precios de 2017. Los dólares internacionales permiten comparar los precios relativos entre los países, es decir, cuántos dólares se necesitan para comprar la misma calidad y cantidad de un bien en ambos países. En el año 2019, el producto per cápita de Nueva Zelanda era de int. US\$ 41.522, mientras que el de Uruguay era de int. US\$ 20.545 ¿Cómo se explica una diferencia tan grande?

Otro de los aspectos en los que Uruguay presenta una gran similitud con Nueva Zelanda es en su matriz exportadora. Un tercio del valor de las exportaciones en Uruguay correspondió al sector ganadero en 2022, mientras que para Nueva Zelanda implicó un 45% del valor total de exportación. Sin embargo, el resto de los productos de exportación neozelandesa presenta un mayor grado de diversificación e industrialización si lo comparamos con Uruguay, que completa el podio con la exportación de celulosa y productos agrícolas como soja, arroz y malta. Otro aspecto importante es el valor total de los bienes exportados. La demanda externa de bienes y servicios uruguayos fue de cerca de 12.000 millones de dólares, casi un cuarto que la de nuestra contraparte. Con respecto a los destinos exportados, Nueva Zelanda tiene una mayor concentración en los países asiáticos, al cual se provee casi el 60% del valor exportado. Esto responde a la puesta en marcha de varios tratados de libre comercio entre el archipiélago y Asia. Por otro lado, Uruguay se encuentra más “fragmentado” en sus destinos de exportación, aunque ambos tienen como principal país de destino a China^{23 24}.

Ya se han planteado las similitudes entre Uruguay y Nueva Zelanda en términos de población y matriz productiva. Corresponde entonces, comparar a ambos países en la principal variable de interés de este estudio: el PIB potencial. Según el *Te Tai Ōhanga*, el producto potencial de Nueva Zelanda se proyecta en un 2.4% anual en promedio. Este producto es bastante similar al 2.5% proyectado para Uruguay²⁵. El

²³ Uruguay (URY) Exportaciones, importaciones y socios comerciales | Observatorio de Complejidad Económica. (s.f.). Observatorio De Complejidad Económica.
<https://oec.world/es/profile/country/ury#yearly-trade>

²⁴ Nueva Zelanda (NZL) Exportaciones, importaciones y socios comerciales | Observatorio de Complejidad Económica. (n.d.). Observatorio De Complejidad Económica.
<https://oec.world/es/profile/country/nzl>

²⁵ The Treasury (2024). Budget Economic and Fiscal Update 2024. ISBN: 978-1-991149-24-4.
<https://treasury.govt.nz/publications/efu/budget-economic-and-fiscal-update-2024>

Té Thai Ōhanga, también conocido como *The Treasury*, es un organismo asesor gubernamental en materia financiera del sector público y en el marco regulatorio del país. Comparando sus estimaciones con las del Ministerio de Economía y Finanzas del Uruguay, resulta matemáticamente imposible realizar un *catch-up* con Nueva Zelanda creciendo a la misma tasa.

3.2 HISTORIA ECONÓMICA DE NUEVA ZELANDA

La historia económica de Nueva Zelanda se origina con la colonización británica tras el Tratado de Waitangi en 1840, formalizando la administración británica del país. Durante las décadas siguientes, la economía se basó principalmente en la exportación agrícola hacia el Reino Unido, especialmente de productos como lana, carne y manteca. Este modelo de crecimiento económico, apoyado por la vasta disponibilidad de tierras fértiles y el respaldo británico, permitió que Nueva Zelanda disfrutara de un crecimiento sostenido.

A principios del siglo XX, Nueva Zelanda consolidó su papel como exportador agrícola gracias a innovaciones como la refrigeración, que permitieron la exportación de productos cárnicos y lácteos a Gran Bretaña. Este desarrollo permitió a Nueva Zelanda afianzarse como una de las economías más prósperas del mundo en términos de ingresos per cápita. Sin embargo, al igual que Uruguay, esta especialización también hizo que su economía fuera vulnerable a fluctuaciones en la demanda externa. Durante la Gran Depresión de los años 30, la economía neozelandesa sufrió una contracción significativa, lo que llevó al Estado a intervenir activamente con programas de bienestar social, control de precios y protecciones laborales. Similarmente, Uruguay también experimentó intervenciones del Estado en este período, ya que ambos países respondieron a los shocks externos con medidas que reforzaron la participación estatal en la economía.

Después de la Segunda Guerra Mundial, Nueva Zelanda vivió un período de auge económico gracias a la alta demanda de sus productos agrícolas por parte de Europa y Estados Unidos. Al igual que en Uruguay (con “la fugaz edad de oro”), el gobierno neozelandés adoptó un modelo de mayor intervención estatal. Durante este tiempo, ambos países experimentaron un crecimiento económico sostenido y gozaron de una elevada calidad de vida. Sin embargo, la excesiva dependencia de

Nueva Zelanda en las exportaciones agrícolas hacia el Reino Unido se volvió problemática cuando este último se unió a la Comunidad Económica Europea en 1973, lo que llevó a una pérdida de acceso preferencial a su principal mercado. De manera similar, Uruguay también enfrentó dificultades ante la crisis del petróleo y un escenario internacional menos favorable.

La combinación de factores externos adversos y una estructura económica demasiado dependiente del Estado provocó que ambas economías entraran en períodos de estancamiento. Mientras Uruguay lidiaba con la inflación y el déficit fiscal, Nueva Zelanda enfrentaba una situación económica parecida, con alta inflación y una deuda pública creciente. Sin embargo, a diferencia de Uruguay, Nueva Zelanda emprendió un camino más radical de reformas a partir de la década de 1980.

Frente al estancamiento económico de la década de 1970, Nueva Zelanda implementó en 1984 bajo el gobierno del Partido Laborista (centro-izquierda) una serie de reformas neoliberales lideradas por Roger Douglas, conocidas como *RogerNomics*. Estas reformas eliminaron los subsidios agrícolas, privatizaron empresas estatales y liberalizaron el mercado financiero, lo que transformó profundamente la estructura económica del país.

Mientras Nueva Zelanda desmantelaba barreras comerciales y abría su economía al mundo, Uruguay adoptaba una estrategia de reforma más conservadora, manteniendo la intervención estatal en sectores clave como la energía, las telecomunicaciones y las finanzas.

A partir de los años 90, Nueva Zelanda diversificó su economía y expandió su base exportadora hacia mercados globales, en particular Asia, gracias a tratados de libre comercio como el acuerdo con China en 2008. Este movimiento ayudó a que Nueva Zelanda redujera su dependencia de los mercados tradicionales y acelerara su crecimiento económico. Mientras tanto, Uruguay continuó dependiendo en gran medida de sus socios comerciales del MERCOSUR, aunque en las últimas dos décadas ha comenzado a adquirir más peso el mercado chino.

En la actualidad, Nueva Zelanda es un país altamente desarrollado con una economía diversificada. Ha crecido de manera estable en los últimos años gracias a

una combinación de crecimiento en la PTF, el capital y el trabajo. El crecimiento de la PTF ha sido impulsado por la adopción de tecnologías innovadoras, especialmente en los sectores agrícola y de servicios. En términos de capital (K), Nueva Zelanda ha invertido fuertemente en infraestructura y tecnología, permitiendo un aumento significativo de la productividad. El crecimiento del trabajo (L) ha sido más moderado, pero el enfoque está en la calidad del capital humano, con énfasis en la educación tecnológica y la capacitación continua.

Mirando al futuro, las perspectivas de Nueva Zelanda se centran en seguir mejorando la eficiencia productiva, profundizar su integración en cadenas de valor globales y mantener un entorno favorable para la innovación y la sostenibilidad.

En contraste, Uruguay enfrenta el desafío de diversificar su economía y mejorar su competitividad internacional, algo que Nueva Zelanda ha logrado en parte gracias a sus reformas estructurales y políticas comerciales más abiertas.

4. LECCIONES DEL CASO NEOZELANDÉS

Entendemos que las lecciones de Nueva Zelanda pueden ser fundamentales para que Uruguay lo tome como ejemplo y avance en su objetivo de duplicar su PIB potencial. En esta sección se enumeran propuestas de políticas en las que Uruguay puede aprender del caso neozelandés.

4.1 REVOLUCIÓN ADMINISTRATIVA: HACIA UN ESTADO ÁGIL Y EFICIENTE

Nueva Zelanda ha sido históricamente reconocida como uno de los países más eficientes para hacer negocios, ocupando consistentemente los primeros lugares en el índice *Doing Business* elaborado por el Banco Mundial²⁶. Este indicador mide variables clave como la facilidad para abrir una empresa, obtener permisos de construcción, registrar propiedades y cumplir con contratos, entre otras. En 2020, Nueva Zelanda se situó en el primer lugar, mientras que Uruguay ocupó la posición 101, detrás de países relativamente más pobres como Kirguistán, Bután o

²⁶ World Bank. 2020. *Doing Business 2020*. Washington, DC: World Bank.
DOI:10.1596/978-1-4648-1440-2. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO

Guatemala. Esta diferencia refleja no solo los marcos regulatorios, sino también las características del sector público, donde la eficiencia administrativa juega un rol esencial.

A pesar de que en 2021 se suspendió el informe *Doing Business* por irregularidades²⁷, los indicadores previos ofrecen una comparación clara entre ambos países. En el caso de Uruguay, la burocracia asociada con abrir una empresa y obtener permisos es mucho más elevada que en Nueva Zelanda, donde el proceso de apertura de una empresa puede completarse en un solo día, a través de un sistema digital simplificado.

4.1.1 La Burocracia: Un Obstáculo en Uruguay

En Uruguay, los obstáculos burocráticos para la apertura de empresas siguen siendo un reto importante para los emprendedores e inversionistas. Según el informe *Doing Business 2020* del Banco Mundial, abrir una empresa en Uruguay requiere un promedio de 6 pasos y tarda 22 días. Este proceso incluye una serie de trámites como la obtención de un certificado notarial, la inscripción en la Dirección General Impositiva (DGI), la administración de la seguridad social, y la obtención de un número de identificación para la empresa. Además, en algunos casos, es necesario realizar trámites adicionales dependiendo del sector y la localización.

En comparación, Nueva Zelanda es un referente mundial en facilidad para hacer negocios. Según el mismo informe, el proceso para abrir una empresa en Nueva Zelanda es radicalmente más sencillo y eficiente, el emprendedor solo necesita completar un paso, el cual puede realizarse completamente en línea a través de una plataforma digital centralizada llamada New Zealand Business Number (NZBN). Este proceso tarda menos de 24 horas y no tiene costo inicial, lo que elimina las barreras administrativas y financieras para el emprendimiento.

El registro de propiedades en Uruguay enfrenta retos similares a los de la apertura de empresas, con una burocracia que ralentiza los procedimientos y aumenta los costos. Según el informe *Doing Business 2020*, transferir una propiedad en Uruguay

²⁷ Grupo Banco Mundial. (2021). *El Grupo Banco Mundial dejará de elaborar el informe Doing Business*.

<https://www.bancomundial.org/es/news/statement/2021/09/16/world-bank-group-to-discontinue-doing-business-report>

requiere al menos 7 trámites y un tiempo promedio de 66 días. Estos trámites incluyen la obtención de documentos, inspecciones y la inscripción en el registro de bienes inmuebles. Este proceso burocrático es engorroso y lento, afectado por la fragmentación administrativa entre diferentes organismos que no están coordinados, lo que genera demoras significativas y aumenta los costos operativos para empresas que desean utilizar propiedades como garantía para préstamos o expandir sus negocios.

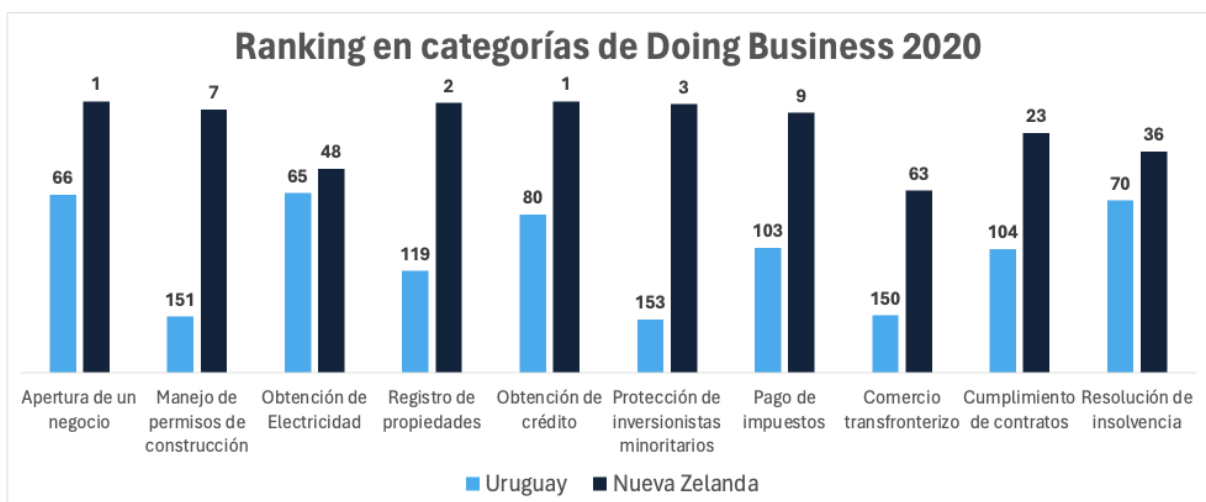
En comparación, Nueva Zelanda ocupa el segundo lugar en el ranking global en la categoría de registro de propiedades. El proceso en este país es mucho más eficiente, requiriendo tan solo 3 trámites y completándose en un promedio de 5 días. El sistema neozelandés está completamente digitalizado e interconectado, facilitando el acceso a información de propiedad y permitiendo que los trámites se realicen de manera electrónica. Esta infraestructura no solo reduce significativamente los tiempos y costos, sino que también mejora la transparencia del proceso y disminuye los riesgos de conflictos o errores en los títulos de propiedad. La simplicidad del sistema, alineada con la digitalización a través del NZBN, permite a las empresas operar con mayor agilidad, lo que fomenta un ambiente de negocios mucho más dinámico y competitivo.

El panorama es aún más complicado cuando se trata de obtener permisos de construcción o registrar propiedades. En Uruguay, obtener un permiso de construcción para un edificio comercial de gran escala, como un almacén de grandes volúmenes —una estructura de aproximadamente 1,300 metros cuadrados utilizada para almacenamiento de mercancías—, puede implicar hasta 21 procedimientos distintos, con un tiempo de espera promedio de 265 días. Este tipo de proyecto exige permisos complejos, que incluyen la aprobación de planos, la inspección de servicios de agua y electricidad, y varias verificaciones de cumplimiento normativo. La fragmentación administrativa entre organismos locales y nacionales, cada uno con sus propias regulaciones y trámites, contribuye a estos retrasos.

En contraste, Nueva Zelanda ha optimizado de manera notable el proceso de obtención de permisos de construcción. En este país, obtener un permiso para un proyecto similar se completa en un promedio de 10 procedimientos y 93 días,

reflejando una mayor coordinación entre las agencias regulatorias y un uso extensivo de plataformas digitales. A través de su sistema altamente digitalizado, Nueva Zelanda centraliza la tramitación de permisos y la realización de inspecciones, lo que minimiza la interacción presencial y los tiempos de espera.

En Uruguay, el proceso de constitución de una empresa está caracterizado por una significativa fragmentación administrativa. Los emprendedores deben interactuar con múltiples organismos, comenzando por la obtención de un certificado notarial, seguido de registros obligatorios ante la Dirección General Impositiva (DGI) y el Banco de Previsión Social (BPS). Adicionalmente, en sectores específicos, se requieren permisos adicionales, cada uno gestionado por diferentes oficinas. Este modelo de tramitación segmentada no solo genera fricciones administrativas, sino que también aumenta el riesgo de errores y duplicaciones. Los diferentes sistemas no están interconectados, lo que obliga a los empresarios a repetir procedimientos en cada instancia si surge un problema. Esto implica numerosas visitas presenciales a oficinas públicas, donde los formularios impresos y la verificación manual siguen siendo la norma, prolongando los plazos de finalización y aumentando los costos de transacción. La contratación de intermediarios o gestores se vuelve habitual, ya que el diseño de los procesos fomenta la ineficiencia, lo que resulta en una carga administrativa significativa para las empresas que buscan operar en el país.



Fuente: Gráfico de elaboración propia en base a datos del Banco Mundial

Lección para Uruguay:

En Uruguay, la apertura de una empresa implica una serie de obstáculos burocráticos complejos, caracterizados por la fragmentación administrativa. Los emprendedores deben interactuar con múltiples organismos estatales para completar cada etapa del proceso. Esta dispersión no solo genera duplicación de trámites y mayor riesgo de errores, sino que añade costos adicionales al involucrar gestores externos para coordinar el proceso. La falta de interoperabilidad entre los organismos prolonga innecesariamente los tiempos de respuesta y disminuye la eficiencia.

En Nueva Zelanda, la situación es diametralmente opuesta. El uso de plataformas digitales, como el NZBN, centraliza todos los trámites necesarios para abrir una empresa en un solo portal, reduciendo a un único paso lo que en Uruguay tomaría días o semanas de gestión. La lección para Uruguay es clara: implementar una infraestructura digital integrada y transparente en el ámbito empresarial no solo agiliza el entorno de negocios, sino que también incentivaría la inversión y fortalecería la competitividad del país en los mercados internacionales.

4.1.2 Empresas Públicas: Contrastes en eficiencia y autonomía

Un área clave donde se refleja la diferencia entre Uruguay y Nueva Zelanda es en la administración y eficiencia de sus empresas públicas. Mientras que en Uruguay empresas como UTE y ANCAP operan bajo un marco de monopolio y están fuertemente controladas por el Estado, en Nueva Zelanda las reformas estructurales han transformado a las empresas públicas en entidades autónomas que operan con eficiencia de mercado. Estas reformas, implementadas principalmente en la década de 1980 y 1990, han sido fundamentales para mejorar la competitividad, reducir costos y ofrecer servicios de mejor calidad, todo sin sacrificar la propiedad estatal.

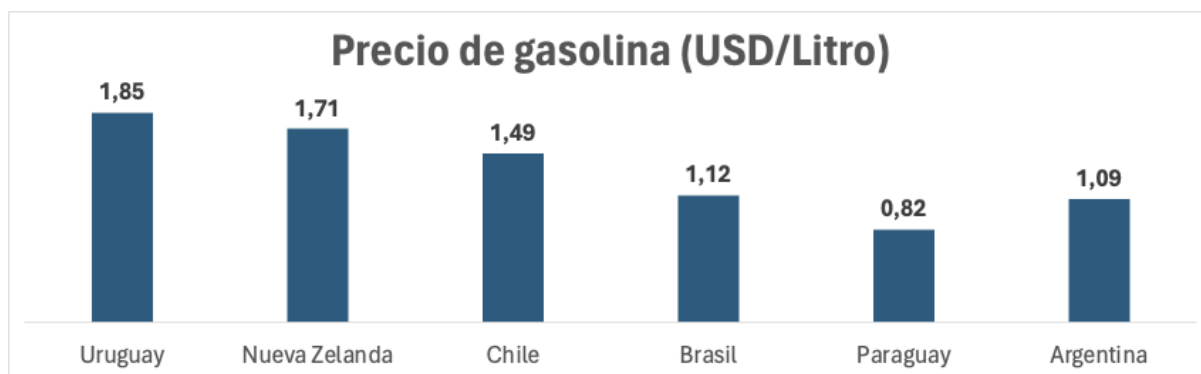
UTE, como monopolio en la transmisión y distribución de energía en Uruguay, ha desempeñado un papel clave en la transición hacia las energías renovables. Sin embargo, su estructura rígida y los altos costos operativos han generado tarifas eléctricas que se encuentran entre las más altas de América del Sur. Esto se debe, en parte, a la falta de competencia, lo que reduce los incentivos para optimizar la

eficiencia operativa. Paraguay, con una matriz energética similar, ofrece tarifas eléctricas hasta un 60% más bajas que Uruguay.

En contraste, en Nueva Zelanda, las reformas energéticas de la década de 1990 permitieron la introducción de competencia en la generación y comercialización de electricidad. Empresas estatales como Genesis Energy y Meridian Energy, aunque de propiedad pública, operan en un mercado competitivo que las obliga a reducir costos y mejorar la eficiencia. Estas compañías compiten tanto entre sí como con operadores privados, lo que ha resultado en tarifas eléctricas más bajas y mejores servicios para los consumidores.

Además de las diferencias en eficiencia operativa, otro contraste clave radica en la designación de directores de empresas públicas. En Uruguay, los directores de empresas como UTE son nombrados por el Poder Ejecutivo, en muchos casos vinculados a criterios políticos, lo que puede limitar la independencia en la gestión. En Nueva Zelanda, en cambio, empresas públicas como Genesis Energy siguen un proceso de selección basado en méritos profesionales, donde el director es elegido por un comité autónomo que prioriza la experiencia y capacidad de liderazgo.

Por su parte ANCAP ha sido utilizada históricamente para implementar medidas con fines políticos, como el subsidio prolongado al gasoil, que ha mantenido artificialmente bajos los precios para ciertos sectores estratégicos como el agroindustrial y el transporte. Este subsidio, sin embargo, ha generado importantes ineficiencias, ya que ha encarecido significativamente el precio de la nafta, que es consumida mayormente por usuarios particulares. Como resultado, los consumidores uruguayos enfrentan uno de los precios de nafta más altos de la región, superando incluso a países no petroleros como Paraguay. En 2024, el precio de la nafta en Uruguay es aproximadamente un 70% más alto que en Paraguay, lo que refleja una política de precios que distorsiona el mercado y coloca a Uruguay en desventaja competitiva, tanto a nivel doméstico como internacional.



Fuente: Gráfico de elaboración propia en base a Trading Economics 2024.

Otro ejemplo de eficiencia y autonomía en Nueva Zelanda es Air New Zealand, la aerolínea de bandera que, a pesar de ser mayoritariamente estatal, se gestiona bajo principios comerciales con independencia de la política. La aerolínea ha mantenido un sólido desempeño financiero, con ganancias netas de 125 millones de dólares en 2023. Además, ha ganado múltiples premios globales, como el "Mejor Producto de Clase Económica" y el "Mejor Servicio al Cliente" en los Skytrax World Airline Awards²⁸, lo que refleja su enfoque en la innovación y la experiencia del cliente. La aerolínea también ha implementado estrategias sostenibles, como reducir su huella de carbono, lo que ha fortalecido su reputación internacional.

Este caso contrasta drásticamente con la experiencia de Pluna en Uruguay. La aerolínea estatal uruguaya estuvo marcada por una gestión politizada y dificultades financieras que no pudo superar. Pluna terminó cerrando en 2012, luego de varias crisis y fallidos intentos de reestructuración, lo que subraya los desafíos que enfrenta una empresa pública cuando no logra adaptarse a las dinámicas del mercado ni operar de manera eficiente e independiente del Estado.

Además, las empresas públicas uruguayas no solo enfrentan ineficiencias por la ausencia de competencia, sino que están sometidas a la presión de generar ingresos para financiar parte del déficit fiscal. Esto significa que a menudo se prioriza la rentabilidad a corto plazo, mediante el aumento de tarifas, en lugar de invertir en mejoras operativas o tecnológicas a largo plazo. Las tarifas elevadas afectan directamente a la competitividad empresarial en Uruguay, haciendo que los

²⁸ Air New Zealand. (2024). *Awards and accreditations*. <https://www.airnewzealand.co.nz/awards>

costos operativos sean más altos y desalentando tanto a las inversiones locales como extranjeras.

En contraste, en Nueva Zelanda, la competencia entre empresas públicas y privadas ha sido un motor para reducir costos y mejorar la calidad del servicio sin sacrificar los ingresos para el Estado. Meridian Energy y Genesis Energy, aunque siguen siendo propiedad estatal, compiten en el mercado y tienen la libertad de operar como empresas comerciales. Este enfoque ha permitido que las empresas sean más ágiles y eficientes, reduciendo la presión sobre el presupuesto estatal y manteniendo los servicios a precios competitivos.

Lección para Uruguay:

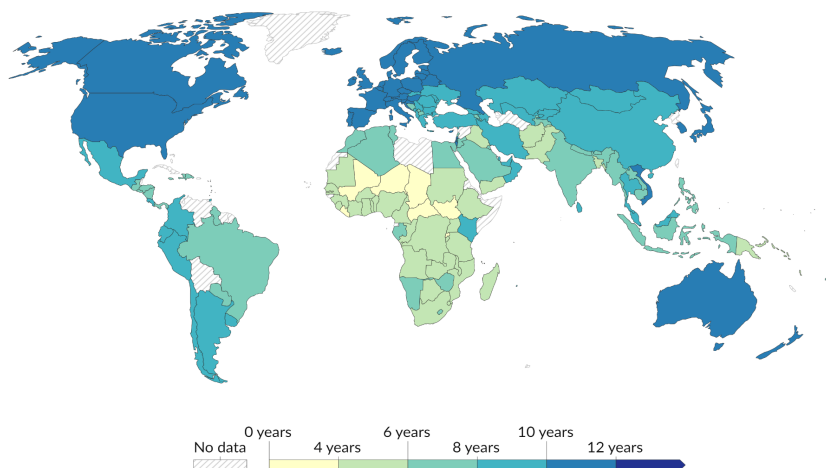
Para que Uruguay siga el ejemplo de Nueva Zelanda, sería necesario avanzar hacia un modelo de mayor autonomía en la gestión de sus empresas públicas, donde estas entidades puedan operar bajo principios comerciales, con incentivos claros para mejorar su eficiencia. Este cambio permitiría que empresas como UTE y ANCAP actúen más como empresas y no como un ministerio más del gobierno de turno, optimizando sus operaciones y reduciendo costos para los consumidores.

4.2 TALENTO Y PROGRESO: IMPULSANDO EL CAPITAL HUMANO.

Average learning-adjusted years of schooling, 2020

Learning-adjusted years of schooling¹ merge the quantity and quality of education into one metric, accounting for the fact that similar durations of schooling can yield different learning outcomes.

Our World
in Data



Fuente: Ritchie et al. (2023) ⁹

El gráfico anterior muestra el número de años promedio de educación ajustados en cada país del mundo en 2020. El ajuste realizado permite integrar la calidad con la cantidad. Bajo la premisa que la escolarización no implica aprendizaje por sí sola, el Banco Mundial presentó el *Learning Adjusted Years of Schooling (LAYS)*²⁹. Este indicador toma en cuenta el resultado de la prueba TIMSS realizada a estudiantes de octavo grado para ajustar los resultados observables de la educación. Mientras que Uruguay tenía un LAYS de 8,6 años en 2020, el promedio en Nueva Zelanda era de 11,4 años en promedio⁹. ¿Qué está haciendo Nueva Zelanda mejor para estar entre países como Estados Unidos y los nórdicos?

Si un país con un ingreso per cápita de veinte mil dólares como Uruguay pretende converger con los países desarrollados, debe pensar en preparar a las generaciones futuras. Una de las herramientas innovadoras que está siendo utilizada en Nueva Zelanda son las *digital badges* o insignias digitales³⁰. Una insignia digital es una representación visual que valida una habilidad o competencia aprendida³¹. Más de la mitad de las instituciones de educación pública superior del país están usando o planean usar este método.

En las aulas de todos los niveles educativos existe una “guerra” entre el profesor y los estudiantes, donde el primero trata de captar su atención de los segundos. El flujo constante de estímulos digitales y notificaciones compitiendo por nuestra atención han llevado a cerebros especializados en *multitasking* y aprendizaje superficial, reemplazando el aprendizaje profundo³². En su *best-seller* llamado *Deep Work*, Cal Newport³³ indica que para ganar en la “nueva economía” se debe aprender a producir. La capacidad de producir está fuertemente relacionada con la capacidad de concentrarse en una sola actividad durante largos períodos de tiempo,

²⁹ Filmer et al. (2018). *Learning-Adjusted Years of Schooling (LAYS) Defining a New Macro Measure of Education*. World Bank Group. Policy Research Working Paper 8591.

<https://documents1.worldbank.org/curated/en/243261538075151093/pdf/Learning-Adjusted-Years-of-Schooling-LAYS-Defining-A-New-Macro-Measure-of-Education.pdf>

³⁰ Hartnett, M. K. (2021). How and why are digital badges being used in higher education in New Zealand? *Australasian Journal of Educational Technology*, 37(3), 104–118.

<https://doi.org/10.14742/ajet.6098>

³¹ De Marco et al. (2024). *Digital badges in academia: An educational tool for the clinical research coordinator*. *Journal of Clinical and Translational Science*. <https://doi.org/10.1017/cts.2024.490>

³² Oaten, J. (2024). *Combating The Attention Span Crisis In Our Students*. Santa Maria College. <https://santamaria.wa.edu.au/decreasing-attention-spans-jennifer-oaten/>

³³ Newport, C. (2016). *Deep Work: Rules for Focused Success in a Distracted World*. Hachette Audio. [Version de Audible]

definida como *Deep Work*. Newport (2016) dice que el principio de menor resistencia es una de las razones por las que observar *Deep Work* es tan raro hoy en día. ¿Qué incentivos tendrá un adolescente uruguayo de leer por treinta minutos sobre el Período Neolítico cuando puede ver treinta minutos de videos en *Tik Tok* o jugando Clubes Pro en EA Sports FC? Una de las ventajas que tienen las insignias digitales es que reduce la resistencia que implica realizar tareas que parecen difíciles o aburridas, aumentando la motivación de los estudiantes.

Otra de las ventajas que ofrecen es la oportunidad de reconocer competencias, habilidades y logros de los estudiantes desde un enfoque más gradual, y no tan escalonado como las calificaciones de hoy en día. Así como los jóvenes quieren ver a su jugador del modo mi carrera de su videojuego favorito subir su *rating* y sus habilidades, también querrán verse a ellos mismos subir de nivel. Este reconocimiento debe realizarse en un consenso entre las instituciones educativas y las empresas, quienes serán en última instancia quienes busquen trabajadores con determinados perfiles.

Por último, la digitalización proporciona una mayor cantidad y calidad de datos. Para los investigadores de las ciencias de la educación, esto serviría de gran ayuda para evaluar y proponer políticas públicas.

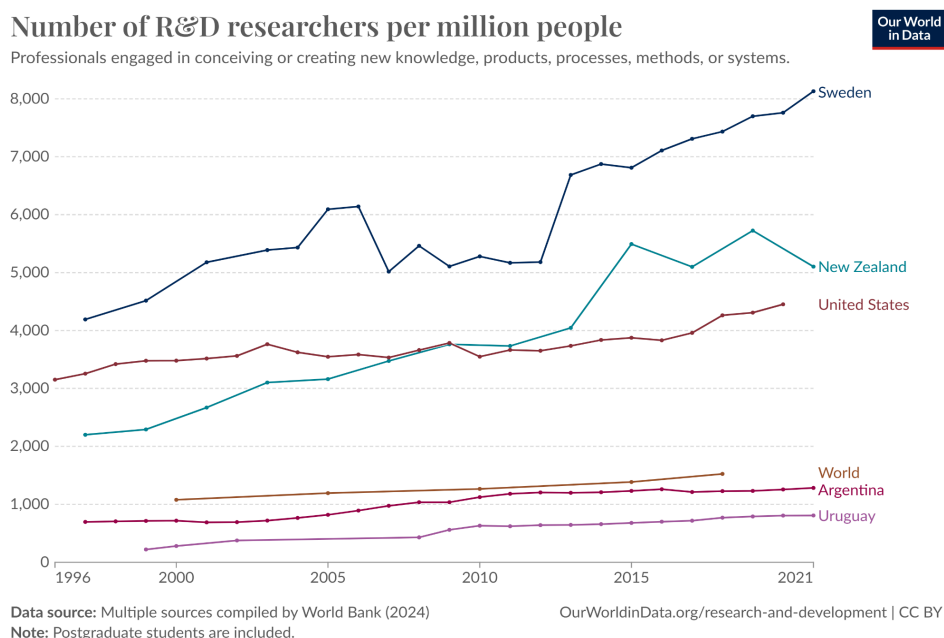
Lección para Uruguay:

El ecosistema tecnológico del Uruguay tiene la madurez suficiente como para experimentar con reformas de esta categoría, con Ceibal como principal impulsor y regulador. Sin embargo, esta práctica inédita en nuestro país no está exenta de desafíos. El principal obstáculo a sortear es el reconocimiento de las insignias digitales como valiosas. Otro obstáculo de carácter coyuntural es la implementación de la reforma educativa en Uruguay. Para evitar interferir con una reforma demasiado “jóven” como para medir su impacto, se podría implementar inicialmente como un plan complementario al vigente, en donde se busque que el estudiante desarrolle habilidades blandas, como la comunicación asertiva, la inteligencia emocional y la gestión de tiempos.

4.3 IMPULSANDO EL FUTURO: STARTUPS Y CRECIMIENTO

La mejora en el ambiente de negocios genera incrementos en la formación bruta de capital fijo y en la innovación tecnológica. Un ambiente de negocios favorable mejora la posición del emprendedor, agente clave en la teoría de desarrollo económico de Joseph Schumpeter. En su artículo titulado *Capitalism, Socialism and Democracy*, Schumpeter (1942, citado en Śledzik, 2013, p. 90)³⁴ pone a la innovación en el centro del cambio económico y es lo que causa la “destrucción creativa”. Sin embargo, la invención de nuevos productos o el descubrimiento de nuevas formas de hacer las cosas no genera desarrollo. La imitación y la difusión es lo que genera el desarrollo³⁵. Por lo tanto, Uruguay debe responder dos preguntas. ¿Hay suficiente investigación y desarrollo? ¿Hay un ambiente de negocios propicio para llevar las innovaciones al mercado?

Por el análisis anterior, sabemos que el ecosistema de negocios del Uruguay se encuentra muy rezagado si lo comparamos con Nueva Zelanda. Con respecto a la primera pregunta, se puede pensar tanto en la cantidad como en la calidad de la Investigación y Desarrollo en Uruguay.

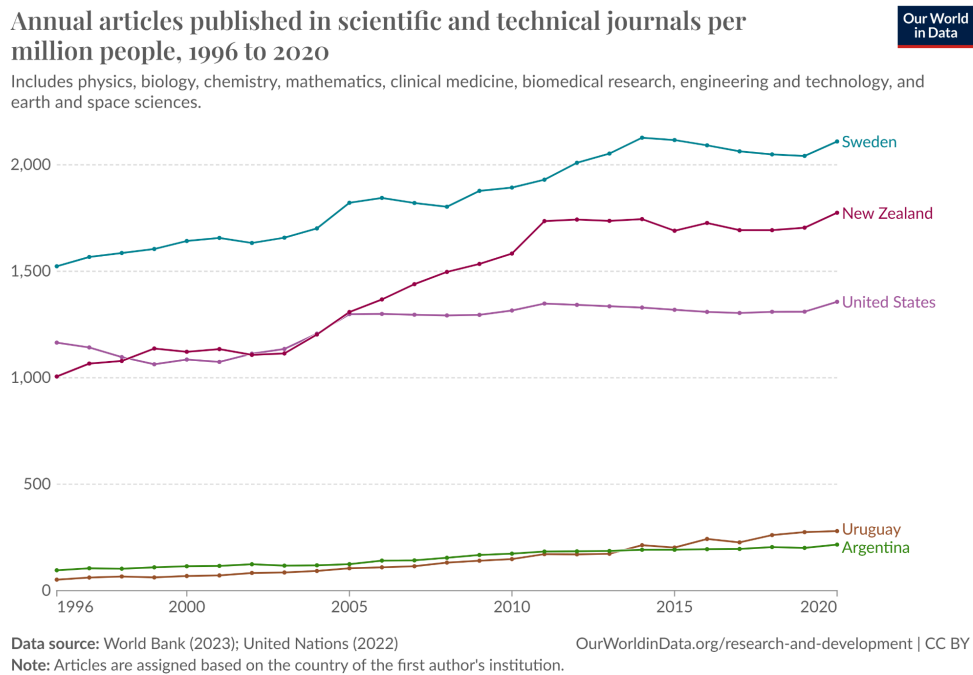


Fuente: Ritchie et al. (2023)³⁵

³⁴ Śledzik, Karol. (2013). Schumpeter's View on Innovation and Entrepreneurship. SSRN Electronic Journal. 10.2139/ssrn.2257783

³⁵ Hannah Ritchie, Edouard Mathieu and Max Roser (2023) - “Research and Development” Published online at OurWorldinData.org. Retrieved from: <https://ourworldindata.org/research-and-development>

El número de investigadores por millón de habitantes puede servir para operacionalizar la cantidad I+D. Uruguay poseía 808 investigadores por millón de habitantes en 2021, un número muy cercano a Argentina. Por otra parte, Nueva Zelanda tenía 5102, incluso por encima de Estados Unidos.



Fuente: Ritchie et al. (2023) ³¹

Para analizar la calidad del I+D, se puede emplear el número de artículos de investigación publicados por año y por millón de habitantes. La forma más común de medir qué tan bueno es un investigador es contando el número de artículos publicados en revistas importantes de su área. En sintonía con el gráfico anterior, Uruguay y Argentina se encuentran rezagados con respecto a los países desarrollados seleccionados, mientras que Nueva Zelanda se encuentra entre los países desarrollados.

En síntesis, Uruguay tiene un problema de dos cabezas. Por un lado, no produce suficientes ideas innovadoras. Por otro lado, su clima de negocios no es lo suficientemente bueno para implementar esas ideas en emprendimientos.

En este aspecto, Uruguay puede tomar lecciones clave del modelo de Nueva Zelanda, donde la agencia Callaghan Innovation³⁶ ha jugado un rol fundamental en la transformación del país en un *hub* de tecnología y emprendimiento.

Callaghan Innovation es una agencia pública neozelandesa creada en 2013, cuyo objetivo principal es apoyar la innovación dentro de las empresas. A diferencia de otras agencias gubernamentales que se centran principalmente en la investigación académica, Callaghan Innovation está diseñada para conectar las necesidades del sector empresarial con las oportunidades de innovación tecnológica. La agencia provee una serie de servicios que incluyen acceso a expertos, plataformas tecnológicas, y apoyo financiero a través de programas como *Matching Investment*.

El programa de *Matching Investment* ha sido clave para el éxito de muchas startups en Nueva Zelanda. Este programa permite que el gobierno cofinancie proyectos de investigación y desarrollo (I+D) dentro de las empresas, cubriendo entre un 20% y un 40% del costo total de los proyectos, dependiendo del sector y el tamaño de la empresa. Este enfoque incentiva a las empresas a asumir mayores riesgos tecnológicos y avanzar en proyectos innovadores que, de otra manera, no serían financieramente viables. Esto no solo fortalece la capacidad innovadora de las empresas, sino que también estimula la creación de empleo de alta calidad y la atracción de talento global.

Un ejemplo de éxito es Rocket Lab, una *startup* que comenzó con ideas disruptivas en el sector aeroespacial y que, gracias al apoyo financiero y estratégico de Callaghan Innovation, logró posicionarse como una de las principales empresas en el lanzamiento de satélites pequeños a nivel mundial. En 2021, Rocket Lab se convirtió en la segunda empresa privada en la historia (después de SpaceX) en lanzar cohetes exitosamente y competir a nivel internacional. Esto elevó el perfil de Nueva Zelanda no sólo como un lugar de innovación tecnológica, sino también como un actor relevante en la exploración espacial.

A pesar de contar con un sistema de apoyo empresarial con algunas similitudes, como el ofrecido por la ANII en Uruguay, lo que diferencia de manera sustancial el

³⁶ Raine et al. (2011). Powering Innovation: Improving access to and uptake of R&D in the high value manufacturing and services sector. Ministry of Science and Innovation. ISBN: 978-0-478-06181-9. <https://www.mbie.govt.nz/assets/e1abc58ac4/powering-Innovation.pdf>

modelo neozelandés es la escala de inversión en I+D. Mientras Nueva Zelanda destina un 1.4% de su PIB a I+D, Uruguay apenas alcanza un 0.4%. Esta diferencia no es trivial, ya que una inversión sólida en innovación no solo genera crecimiento económico en el corto plazo, sino que también sienta las bases para una mayor productividad, competitividad, y capacidad de adaptación ante cambios tecnológicos globales.

Otra de las medidas que aplica Nueva Zelanda para incentivar la investigación y el desarrollo es otorgar beneficios impositivos a las empresas que invierten en I+D. En la ley de promoción de inversiones³⁷ de Uruguay ni siquiera se menciona la investigación y desarrollo.

Lección para Uruguay:

Es importante subrayar que no se trata solo de replicar programas como *Matching Investment*, el cual es bastante similar a lo que ya se desarrolla en Uruguay. La clave está en entender que el crecimiento económico debe ser reinvertido estratégicamente en sectores con alto potencial de transformación, como la tecnología y la innovación empresarial. En este sentido, la inversión en I+D no debe ser vista como un lujo propio de los países ricos, sino como una herramienta fundamental para alcanzar el desarrollo. Uruguay ya ha consolidado una serie de logros importantes en términos de estabilidad política y democracia madura, pero la verdadera oportunidad ahora reside en aprovechar ese contexto favorable para impulsar sectores que generen valor agregado de manera sostenible y competitiva en el largo plazo.

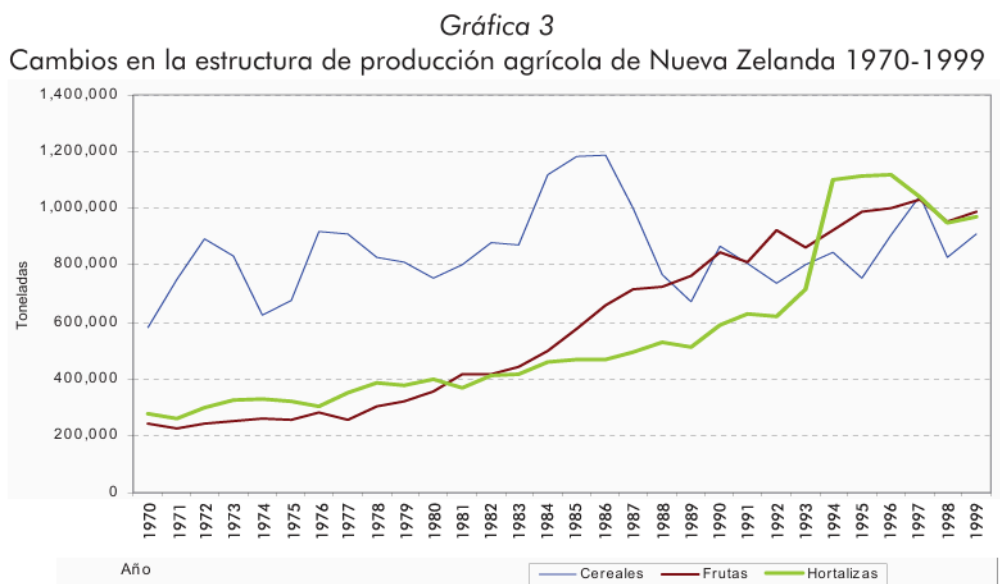
Además, Uruguay cuenta con otras ventajas competitivas que fortalecen su potencial como *hub* tecnológico. Posee una de las velocidades de internet más rápidas de América Latina, lo cual es crucial para el funcionamiento de empresas tecnológicas y startups que dependen de la conectividad. Asimismo, con una matriz energética basada en más de un 95% de energías renovables, Uruguay ofrece un entorno ideal para atraer inversión de empresas tecnológicas que buscan

³⁷ Ley N° 16906. LEY DE INVERSIONES. PROMOCIÓN INDUSTRIAL.
<https://www.impo.com.uy/bases/leyes/16906-1998>

sostenibilidad y menores costos operativos, algo que pocas naciones pueden ofrecer.

4.4 AGRO 2.0: EL FUTURO DE LA INNOVACIÓN RURAL

Una de las medidas que implementó en la década del 80 Nueva Zelanda para mejorar el sector agrícola, fue abolir los subsidios a la agricultura. Esta abolición de los subsidios no fue de un día para el otro, sino que fue un proceso de seis años que hicieron que el sector agrícola se despegara, con mejoras en la eficiencia del territorio. Comencemos con un ejemplo. Los ganaderos recibían un subsidio por oveja. Muchas veces las ovejas pastoreaban en tierra no apropiada para el pastoreo, y se mantenían flacas, situación que compensaba el subsidio. Estos subsidios llegaron a proporcionar el 40% de los ingresos de los agricultores. Con su abolición, los ganaderos empezaron a enviar a las ovejas a las tierras más apropiadas para el pastoreo y las ovejas subieron de peso. Cuando se liberaron las tierras que no eran apropiadas para las ovejas, Nueva Zelanda descubre una nueva vocación: los viñedos y una fuerte expansión en la producción de hortalizas.



Fuente: elaborada con base en el Banco de datos de la FAO, Roma, 2001.

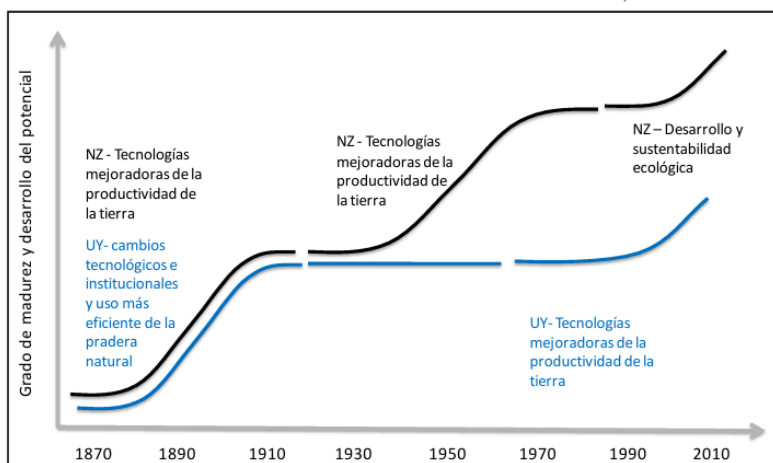
Fuente: Álvarez (2014)³⁸

³⁸ Álvarez, J. (2014). *Expansión agraria, cambio tecnológico y crecimiento de la productividad de la tierra en los sistemas ganaderos de Nueva Zelanda y Uruguay, 1870 – 2010*. X Jornadas de Investigación de la Asociación Uruguaya de Historia Económica.

Lo destacable es cómo una política fiscal contractiva, orientada a optimizar el gasto, generó una redistribución de las tierras que permitió mejorar la diversificación de la matriz productiva. Sin embargo, este cambio en los años 80 no fue solo una medida de ajuste económico, sino una reforma necesaria para impulsar el progreso y la correcta implementación de nuevas tecnologías, así como de tecnologías que ya se venían utilizando pero que, gracias a la reforma, pudieron aplicarse de manera más eficiente y sostenida.

En el siguiente gráfico se puede observar cómo Nueva Zelanda aprovechó estas oportunidades para expandir su productividad y distanciarse de Uruguay. Cabe destacar que este modelo esquemático refleja los hitos clave que marcaron un cambio en la adopción tecnológica dentro del sistema ganadero, mostrando claramente cómo la innovación en Nueva Zelanda impulsó un crecimiento sostenido en contraste con el estancamiento productivo en Uruguay.

MODELO ESQUEMÁTICO DE TRAYECTORIAS TECNOLÓGICAS DE LOS SISTEMAS GANADEROS DE NUEVA ZELANDA Y URUGUAY, 1870-2010

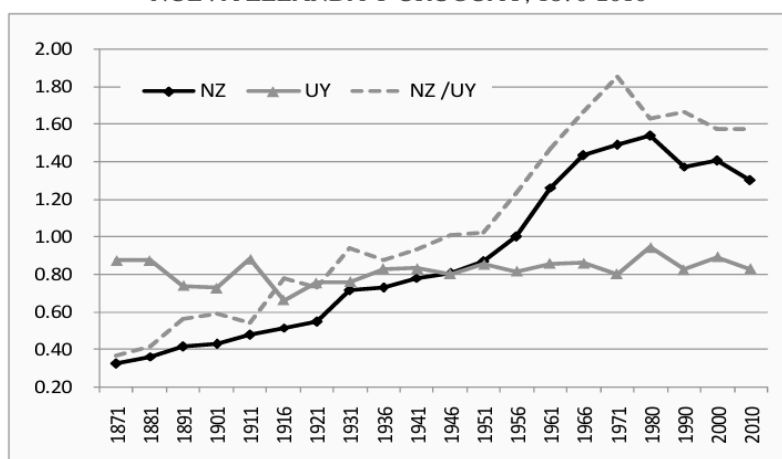


Fuente: elaboración propia con base en el modelo de trayectoria tecnológica propuesto por Carlota Pérez (2009)

Fuente: Álvarez (2014) ³⁴

El siguiente gráfico resalta la diferencia clave entre ambos países, lo que permitió a Nueva Zelanda mantener un crecimiento sostenido que Uruguay no ha logrado proyectar.

EVOLUCIÓN DE LAS UNIDADES GANADERAS POR HECTÁREA EN NUEVA ZELANDA Y URUGUAY, 1870-2010



Unidades ganaderas por hectárea con base en coeficientes de transformación dinámicos.
Fuente: Álvarez (2013a)

Fuente: Álvarez (2014) ³⁴

El análisis de la evolución de las unidades ganaderas por hectárea en Nueva Zelanda y Uruguay, junto con el estudio de sus trayectorias tecnológicas, refleja claramente la aplicación del concepto de destrucción creativa de Joseph Schumpeter. Nueva Zelanda ha seguido un proceso dinámico de innovación tecnológica que ha permitido un aumento constante en la densidad ganadera por hectárea. La adopción de tecnologías como pasturas mejoradas y fertilización en áreas menos productivas reemplazó métodos tradicionales menos eficientes, impulsando una transformación productiva significativa.

En contraste, es sorprendente que Uruguay haya permanecido en un estado de estancamiento productivo durante más de un siglo en un sector tan importante como el ganadero, manteniendo una proporción estable de unidades por hectárea.

Sin la presión por adoptar tecnologías mejoradoras del suelo, Uruguay no logró los mismos incrementos en productividad que Nueva Zelanda. En este contexto, el empresario como agente de cambio es fundamental. En Nueva Zelanda, los empresarios asumieron riesgos porque tuvieron que hacerlo para seguir compitiendo; introdujeron innovaciones y encontraron formas más eficientes de combinar recursos, transformando así el sector ganadero y consolidando su ventaja en productividad.

Actualmente, Nueva Zelanda sigue implementando nuevas tecnologías consolidándose como un referente global en innovación agrícola, gracias a empresas como Callaghan Innovation, que han tenido un gran impacto en su economía. Por otro lado, el estancamiento productivo en el sector ganadero uruguayo sigue siendo un desafío, pero una posible solución se encuentra en la combinación de innovación tecnológica y una mayor integración del sector TI.

Aunque el agro sigue siendo un pilar económico en Uruguay, la falta de adopción de tecnologías avanzadas ha limitado su crecimiento y competitividad. Aquí es donde el encadenamiento hacia adelante del sector TI cobra relevancia. Como destaca el Estudio de Impacto de CPA Ferrere, el sector TI ha transformado industrias en Uruguay, mejorando la eficiencia y productividad a nivel global. Sin embargo, un cuello de botella en la formación educativa técnica impide que el país aproveche plenamente este potencial.

El uso de automatización, software avanzado y análisis de datos en tiempo real ha permitido a países como Nueva Zelanda optimizar sus procesos productivos. Uruguay tiene el potencial para seguir este camino, pero necesita superar el déficit en la formación técnica en TI para poder modernizar su sector agrícola y ganadero. El Estudio de Impacto resalta que, a pesar de los avances en TI, la alta demanda de profesionales calificados ha elevado los salarios en el sector, evidenciando una falta de formación técnica que limita su crecimiento.

Para avanzar, es crucial desarrollar programas educativos que conecten a los estudiantes con el sector productivo, brindándoles oportunidades prácticas en empresas del ámbito agrícola y tecnológico. Esto permitiría a los jóvenes adquirir habilidades necesarias para contribuir directamente a la modernización del agro y superar el estancamiento productivo que afecta a sectores como el ganadero.

Lección para Uruguay:

En definitiva, fomentar la integración del sector TI en la agricultura no solo impulsaría la productividad y sostenibilidad del campo uruguayo, sino que también posicionaría al país como un referente en la innovación agrícola. Invertir en educación técnica y promover una mayor conexión entre TI y el agro es clave para

desbloquear este potencial y guiar a Uruguay hacia un futuro más productivo y tecnológicamente avanzado.

Además, es fundamental apoyar a los emprendimientos que busquen mejorar la productividad, asegurando su desarrollo y, al mismo tiempo, reduciendo gradualmente su dependencia del apoyo gubernamental. Esto les permitirá competir y expandirse de manera independiente en el mercado global. Es clave no temer a la reducción de estos apoyos, sino hacerlo de manera estratégica, estableciendo contratos a plazo y ligados a los resultados de rendimiento. De esta forma, el agente emprendedor se verá incentivado a asumir riesgos, buscando continuamente mejorar la eficiencia y optimizar los recursos, lo que fomentará un entorno más competitivo y dinámico en el sector.

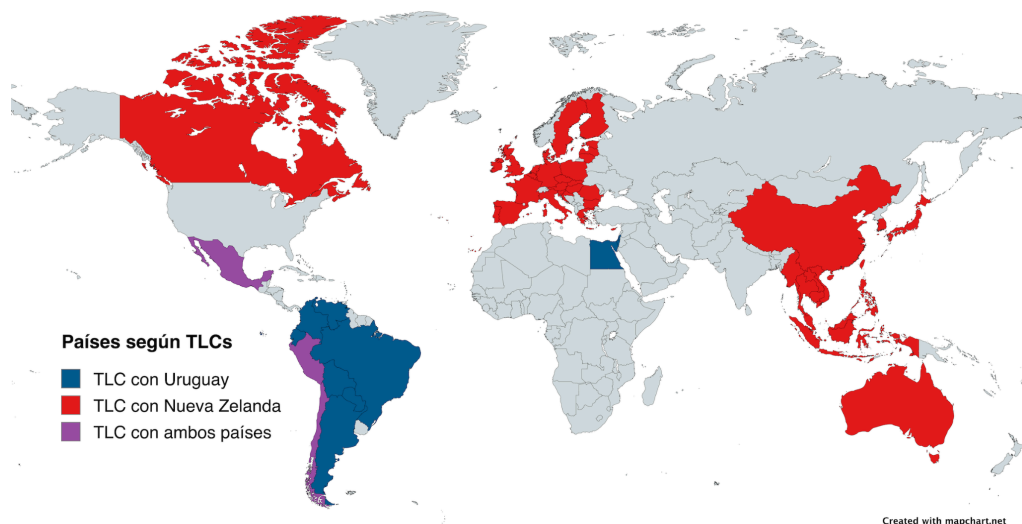
4.5 CONQUISTANDO NUEVOS MERCADOS: URUGUAY EN EL MUNDO

Uno de los momentos más críticos en la historia económica de Nueva Zelanda fue la pérdida del acceso preferencial al mercado del Reino Unido en 1973, cuando este último se unió a la Comunidad Económica Europea (hoy la Unión Europea). Hasta ese momento, Nueva Zelanda había dependido en gran medida de sus exportaciones de productos agrícolas hacia el Reino Unido, lo que representaba una parte significativa de su economía. Con la entrada del Reino Unido a la CEE, los términos preferenciales que beneficiaban a los productos neozelandeses, como carne y lácteos, fueron eliminados, obligando a Nueva Zelanda a buscar nuevos mercados y adoptar una política comercial más diversificada.

Este golpe económico marcó el inicio de una transformación fundamental en la política comercial de Nueva Zelanda. El país reconoció que, para sobrevivir y prosperar en un mundo globalizado, necesitaba abrirse a otros mercados y disminuir su dependencia de un solo socio comercial. A partir de ese momento, Nueva Zelanda comenzó a desarrollar una estrategia comercial basada en la liberalización y la firma de tratados de libre comercio (TLC), especialmente con economías emergentes en Asia.

El primer paso significativo en la apertura comercial de Nueva Zelanda fue su acuerdo de libre comercio con Australia, conocido como el Closer Economic Relations (CER), firmado en 1983.

Con el éxito del acuerdo con Australia, Nueva Zelanda comenzó a mirar hacia otros mercados. En la década de 2000, la política comercial neozelandesa adquirió un carácter mucho más global, firmando una serie de TLCs que expandieron enormemente su acceso a los mercados internacionales. Actualmente, Nueva Zelanda ha firmado 10 acuerdos bilaterales y 5 multilaterales, entre ellos, bloques y países estratégicos como el Acuerdo Transpacífico (CPTPP), la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN) y, especialmente, China y la Unión Europea.



Nueva Zelanda no posee una "posición estratégica" en términos de proximidad a los grandes centros económicos. De hecho, la distancia entre Wellington y Beijing es mayor que la que separa Montevideo de Madrid. Aun así, en lugar de excusarse en esta desventaja geográfica, Nueva Zelanda ha adoptado un enfoque proactivo en acuerdos comerciales.

4.5.1 TLC China- Nueva Zelanda

El TLC entre Nueva Zelanda y China se originó en 2003, cuando el presidente chino Hu Jintao visitó Nueva Zelanda y firmó varios acuerdos económicos sectoriales, incluyendo uno para el acceso de carne y otro sobre barreras técnicas al comercio. En 2004, la primera ministra neozelandesa Helen Clark y Hu Jintao acordaron un

marco de cooperación económica que pavimentó el camino para un TLC, con Nueva Zelanda reconociendo a China como una economía de mercado, lo que facilitó las negociaciones.

Finalmente, en 2008, se firmó el TLC, un acuerdo histórico ya que fue el primer acuerdo de este tipo que China firmó con un país desarrollado. El acuerdo fue ampliamente apoyado en Nueva Zelanda y aprobado en su parlamento con 104 votos a favor y sólo 17 en contra.

El TLC Nueva Zelanda-China incluyó compromisos arancelarios ambiciosos. Nueva Zelanda se comprometió a eliminar aranceles en todas las importaciones desde China gradualmente hasta 2016, mientras que China acordó eliminar aranceles sobre el 97.1% de las líneas arancelarias, la mayoría progresivamente hasta 2019.

Arancel para exportar a China					
Arancel por producto	Carne bovina	Leche en polvo	Manteca	Quesos	Vino
Uruguay	12%	10%	10%	12%	15%
Nueva Zelanda	0%	0%	0%	0%	0%

Fuente: Gráfico de elaboración propia en base a Trade Map.

Uno de los resultados más impresionantes del TLC fue el crecimiento exponencial de las exportaciones lácteas de Nueva Zelanda. Antes de la firma del TLC en 2008, las exportaciones lácteas de Nueva Zelanda a China promediaron alrededor de 240 millones de dólares por año. Después de la entrada en vigor del TLC, estas exportaciones se duplicaron durante dos años consecutivos: primero aumentaron a 500 millones de dólares en 2009, y luego a 1.000 millones de dólares en 2010. Para 2012, alcanzaron los 1.310 millones de dólares. Además, se puede hacer una observación interesante al comparar las cifras de comercio bilateral con la tendencia global. Entre 2008 y 2012, las exportaciones totales de Nueva Zelanda al resto del mundo apenas crecieron, pasando de aproximadamente 26.800 millones de dólares a 28.700 millones, lo que resalta aún más la importancia del TLC con China en ese período para el crecimiento de las exportaciones neozelandesas. En 2022, las exportaciones de Nueva Zelanda a China superaron los 12.000 millones de dólares, una cifra que por sí sola excede todas las exportaciones de Uruguay en ese mismo año.

4.5.2 TLC Unión Europea- Nueva Zelanda

El TLC entre Nueva Zelanda y la Unión Europea se consolidó en un proceso notablemente ágil y eficaz, que contrasta dramáticamente con las interminables negociaciones que el Mercosur ha mantenido con el bloque europeo. Las discusiones formales comenzaron en 2018, y a pesar de los obstáculos y las complejidades inherentes a un acuerdo de esta magnitud, el tratado fue firmado en junio de 2023. Este logro desafía totalmente la narrativa de que Europa, y especialmente Francia, es inflexible en la protección de su sector agrícola. El acuerdo garantiza la eliminación de aranceles sobre el 97% de las exportaciones de Nueva Zelanda a la UE.

Mientras que Nueva Zelanda ha avanzado rápidamente en las negociaciones con la UE, eliminando barreras arancelarias en sectores clave como lácteos y carne, el Mercosur lleva más de dos décadas tratando de cerrar un acuerdo que aún sigue en punto muerto. Desde 1999, cuando se inició formalmente la negociación con la UE, ha habido múltiples interrupciones y falta de consenso dentro del bloque sudamericano, exacerbadas por políticas proteccionistas en Brasil y Argentina. Estos últimos han mostrado reticencias constantes, especialmente cuando se trata de abrir sus mercados a los productos industriales europeos, generando trabas que han obstaculizado cualquier progreso real.

Para Uruguay, este contraste es alarmante. Mientras que Nueva Zelanda celebra su acuerdo, Uruguay y Paraguay permanecen atados a un bloque que no prioriza sus intereses. Argentina y Brasil, con sus sectores industriales protegidos y su negativa a abrirse al comercio internacional, han dejado a sus socios menores en una posición de desventaja competitiva frente a países como Nueva Zelanda, que sí están aprovechando los mercados más lucrativos del mundo.

4.5.3 Otros acuerdos significativos

Por otro lado, el CPTPP es uno de los acuerdos comerciales más importantes del mundo, integrando economías de la cuenca del Pacífico y ofreciendo amplias oportunidades comerciales a sus miembros. Entre los países más destacados del acuerdo están Japón y el Reino Unido, dos de las economías más avanzadas del

mundo y con mercados altamente demandantes, especialmente en productos agrícolas y alimentos

Justamente uno de los puntos más importantes del acuerdo para Nueva Zelanda es el acceso preferencial a Japón, la tercera economía más grande del mundo y un mercado que históricamente ha sido difícil de penetrar debido a sus altos aranceles sobre productos agrícolas. Como resultado de este acuerdo, Nueva Zelanda ha aumentado sus exportaciones a Japón, superando los 2.500 millones de dólares al año, una cifra que representa más de 40 veces lo que Uruguay exporta a Japón.

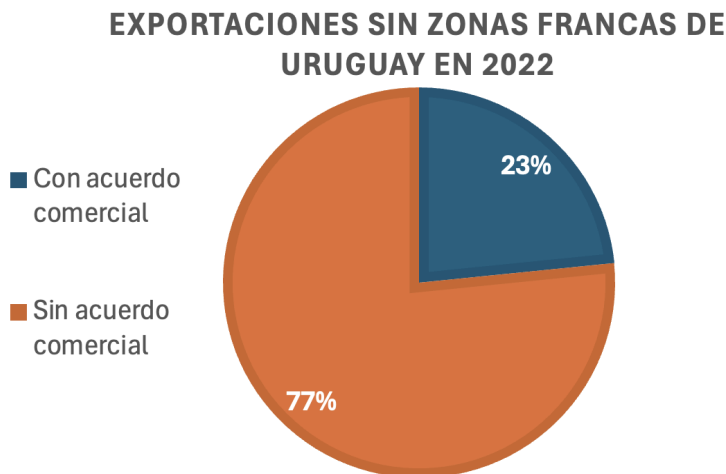
En contraste, Uruguay exporta aproximadamente 60 millones de dólares anuales a Japón, una cifra minúscula para un mercado tan grande y demandante. Este bajo volumen refleja las dificultades que enfrenta Uruguay para competir sin los beneficios de un acuerdo comercial que reduzca barreras arancelarias y facilite el acceso.

Otro de los ejemplos más relevantes es el TLC entre Nueva Zelanda y la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN), firmado en 2009. Este acuerdo ha permitido a Nueva Zelanda acceder a una región con más de 600 millones de personas, con economías en rápido crecimiento y una demanda creciente de productos agroalimentarios.

Más allá de la ASEAN, otros mercados emergentes como India y África representan oportunidades significativas para que Uruguay se anticipe y se establezca en estos mercados.

India, con más de 1.400 millones de habitantes, representa una oportunidad especialmente significativa para Uruguay. Si bien el comercio entre ambos países es limitado, la creciente clase media india está aumentando la demanda de productos de calidad, lo que podría ser aprovechado por los exportadores uruguayos. Por otro lado, con su rápido crecimiento demográfico y su creciente integración en la economía global, África también ofrece oportunidades para que Uruguay se posicione como proveedor de productos alimenticios. En 2022 el continente africano sufrió grandes hambrunas por el bloqueo a los puertos ucranianos, situaciones como las que Uruguay puede aprovechar para colocar sus productos alimenticios.

Para que Uruguay avance en el camino de duplicar su PIB potencial, es fundamental que avance en su apertura comercial y reduzca las barreras arancelarias que enfrenta en mercados clave. Aprovechar las lecciones de Nueva Zelanda, que ha construido una red sólida de tratados de libre comercio con socios estratégicos, es clave para posicionarse en los mercados globales.



Fuente: Gráfico de elaboración propia en base a INI UCU.

Una consideración fundamental al comparar el caso de Nueva Zelanda con Uruguay es que, mientras Nueva Zelanda ha logrado prosperar y diversificarse gracias a su independencia comercial, Uruguay sigue atado a las restricciones del Mercosur. A pesar de que sólo un tercio de nuestras exportaciones tienen como destino los países del Mercosur, este bloque controla y regula los dos tercios restantes de nuestras exportaciones globales.

Este modelo ha mostrado en sucesivas oportunidades ser una barrera para el crecimiento económico de Uruguay. Nuestros socios en el Mercosur han demostrado una tendencia sobreprotectora y, en ocasiones, desleal, como en el caso del expresidente argentino Alberto Fernández, presuntamente pidiendo a China que no avance en un TLC con Uruguay (Soravilla, 2023). Además, el ingreso de Bolivia al bloque no solo refleja un estancamiento comercial, sino también un retroceso en términos de calidad democrática y de apertura económica.

Lección para Uruguay:

En este contexto, Uruguay debe exigir una flexibilización real de las políticas del Mercosur que le permita negociar acuerdos bilaterales, sin verse restringido por las limitaciones de sus socios. De no obtener dicha flexibilidad, no podemos quedarnos de brazos cruzados.

El grupo que realiza este informe plantea que Uruguay debería considerar una salida del Mercosur como una opción viable. Para aquellos que argumentan que Uruguay no tendría éxito en negociaciones fuera del bloque al ser un país pequeño, el caso de Nueva Zelanda, con solo 5 millones de habitantes, demuestra lo contrario: una economía pequeña puede abarcar múltiples mercados internacionales si tiene la libertad de negociar de manera autónoma.

Un tercio de nuestro comercio exterior no debería regular y restringir el acceso a los dos tercios restantes. Uruguay necesita un camino de mayor apertura, ya sea dentro de un Mercosur más flexible o fuera de él.

5 CONCLUSIONES

Uruguay ha logrado consolidar un modelo democrático, estable y predecible, que ha sido esencial para diferenciarse de sus vecinos en términos de desarrollo económico y atractivo para la inversión extranjera. Su estabilidad política, junto con reglas de juego claras y una política macroeconómica relativamente estable, han permitido que el país se posicione como una economía confiable dentro de la región. Sin embargo, este modelo, por muy exitoso que sea, ha alcanzado su punto de madurez. Para que Uruguay logre duplicar su PIB potencial, es necesario mirar más allá de las bases ya consolidadas y avanzar hacia nuevas perspectivas.

Primero, la Revolución Administrativa de Nueva Zelanda subraya la importancia de un Estado ágil y eficiente. La simplificación de trámites y digitalización de procesos ha impulsado la competitividad empresarial. Para Uruguay, adoptar medidas similares podría desbloquear el potencial innovador de las pequeñas y medianas empresas, vitales para el crecimiento económico.

En segundo lugar, fortalecer el capital humano es esencial. Nueva Zelanda ha adaptado su educación a las demandas globales, integrando tecnología y fomentando habilidades desde temprana edad. Uruguay debe mejorar su sistema educativo, implementar iniciativas como insignias digitales, y conectar a los jóvenes con el sector productivo para desarrollar un capital humano alineado con los desafíos del siglo XXI.

El tercer pilar es promover startups y tecnología. Nueva Zelanda muestra que un ecosistema favorable a la innovación puede sostener el crecimiento. Uruguay tiene la oportunidad de fortalecer su sector TI, facilitar financiamiento y simplificar regulaciones para que las startups crezcan y compitan globalmente.

En el ámbito agrícola, el Agro 2.0 ilustra cómo la adopción de tecnologías puede transformar el sector rural. La liberalización y modernización del agro neozelandés lo consolidaron como un referente global. Uruguay, con su sólida base agroexportadora, podría replicar este éxito mediante innovaciones que diversifiquen su matriz productiva.

Finalmente, la integración a nuevos mercados a través de tratados de libre comercio es clave. La apertura comercial neozelandesa ha sido crucial para su crecimiento. Uruguay, limitado por el Mercosur, debe buscar más flexibilidad y explorar acuerdos bilaterales que le permitan acceder a mercados estratégicos.

Estas cinco áreas se conectan en un ciclo virtuoso: un Estado eficiente impulsa el dinamismo empresarial, apoyado por un capital humano altamente capacitado y un ecosistema innovador. La modernización del sector agrícola y la apertura a nuevos mercados consolidan el crecimiento exportador, generando inversión y desarrollo.

El ejemplo de Nueva Zelanda nos muestra que el crecimiento verdadero no surge solo de decisiones técnicas, sino de la convicción de un país que se atreve a reinventarse, que invierte en su gente, y que busca con determinación su lugar en el mundo. Uruguay, con su rica historia y su espíritu resiliente, tiene ante sí la oportunidad de trazar un nuevo rumbo, uno donde el esfuerzo colectivo impulse una economía más justa, innovadora y abierta. Duplicar el PIB potencial no es solo un objetivo económico, es la promesa de un futuro mejor para todos.

6. REFERENCIAS

- Administración Nacional de Educación Pública (s.f.). *Plan de Desarrollo Educativo 2020-2024*. <https://www.anep.edu.uy/plan-educativo-20-24>
- Agencia Nacional de Investigación e Innovación. (2022). Evolución de la inversión en actividades de ciencia y tecnología en Uruguay 2005-2021. <https://www.anii.org.uy/upcms/files/listado-documentos/documentos/documento-gasto-act-prisma-27-de-febrero-1-.pdf>
- Air New Zealand. (2024). *Awards and accreditations*. <https://www.airnewzealand.co.nz/awards>
- Álvarez, J. (2014). *Expansión agraria, cambio tecnológico y crecimiento de la productividad de la tierra en los sistemas ganaderos de Nueva Zelanda y Uruguay, 1870 – 2010*. X Jornadas de Investigación de la Asociación Uruguaya de Historia Económica
- Bello, B. (2013). Formación de maestros y principios de la reforma de Varela: algunos comentarios desde la revisión de la legislación de la enseñanza. ANEP CFE. <http://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/523>
- Ceibal. (2024). *Reporte histórico de entrega de dispositivos*. <https://ceibal.edu.uy/wp-content/uploads/2023/11/Reporte-entrega-de-dispositivos-historico.pdf>
- CPA Ferrere. (2024). *Presentación del estudio de impacto del sector TI*. CUTI [Presentación PowerPoint]. <https://dvz8qhbz2at1c.cloudfront.net/files/2024-04/cpa-ferrere-presentacion-estudio-de-impacto-sector-ti.pdf>
- De Marco et al. (2024). *Digital badges in academia: An educational tool for the clinical research coordinator*. Journal of Clinical and Translational Science. <https://doi.org/10.1017/cts.2024.490>

Filmer et al. (2018). *Learning-Adjusted Years of Schooling (LAYS) Defining a New Macro Measure of Education*. World Bank Group. Policy Research Working Paper 8591.

<https://documents1.worldbank.org/curated/en/243261538075151093/pdf/Learning-Adjusted-Years-of-Schooling-LAYS-Defining-A-New-Macro-Measure-of-Education.pdf>

Grupo Banco Mundial. (2021). *El Grupo Banco Mundial dejará de elaborar el informe Doing Business*.

<https://www.bancomundial.org/es/news/statement/2021/09/16/world-bank-group-to-discontinue-doing-business-report>

Gruss, B. (2014). *América Latina: Creciendo sin la locomotora de los commodities*. IMF blog: ideas y análisis sobre economía y finanzas.

<https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2014/06/12/3991>

Hannah Ritchie, Edouard Mathieu and Max Roser (2023) - "Research and Development" Published online at OurWorldinData.org. Retrieved from:

<https://ourworldindata.org/research-and-development>

Hannah Ritchie and Max Roser (2019) - "Age Structure" Published online at OurWorldinData.org. Retrieved from:

<https://ourworldindata.org/age-structure>

Hannah Ritchie, Veronika Samborska, Natasha Ahuja, Esteban Ortiz-Ospina and Max Roser (2023) - "Global Education" Published online at OurWorldinData.org. Retrieved from:

<https://ourworldindata.org/global-education>

Hartnett, M. K. (2021). How and why are digital badges being used in higher education in New Zealand? *Australasian Journal of Educational Technology*, 37(3), 104–118. <https://doi.org/10.14742/ajet.6098>

International Monetary Fund (s.f.). *World Economic Outlook (April 2024) - Real GDP growth*.

https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPC@WEO/OEMDC/ADV/EC/WEOWORLD

Ley N° 18437 de 2008 LEY GENERAL DE EDUCACIÓN.

<https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18437-2008>

Ley N° 19889 de 2020. APROBACIÓN DE LA LEY DE URGENTE CONSIDERACIÓN. LUC. LEY DE URGENCIA.

<https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19889-2020>

Max Roser (2014) - “Fertility Rate” Published online at OurWorldinData.org.

Retrieved from: <https://ourworldindata.org/fertility-rate>

Max Roser, Pablo Arriagada, Joe Hasell, Hannah Ritchie and Esteban Ortiz-Ospina (2023) - “Economic Growth” Published online at OurWorldinData.org.

Retrieved from: <https://ourworldindata.org/economic-growth>

Ministerio de Economía y Finanzas (2020). METODOLOGÍA PIB POTENCIAL Y BRECHA

PIB. <https://www.gub.uy/ministerio-economia-finanzas/comunicacion/publicaciones/metodologia-del-pib-potencial-brecha>

Mourelle, I. (14 de agosto de 2024). “Uruguay tiene una tasa de crecimiento baja y se debe a la baja formación de capital humano” [Entrevista a Julio de Brum]. LaMañana.uy.

<https://www.xn--lamaana-7za.uy/actualidad/uruguay-tiene-una-tasa-de-crecimiento-baja-y-se-debe-a-la-baja-formacion-de-capital-humano/>

Newport, C. (2016). *Deep Work: Rules for Focused Success in a Distracted World*.

Hachette Audio. [Version de Audible]

Nueva Zelanda (NZL) Exportaciones, importaciones y socios comerciales |

Observatorio de Complejidad Económica. (n.d.). Observatorio De Complejidad Económica. <https://oec.world/es/profile/country/nzl>

Oaten, J. (2024). *Combating The Attention Span Crisis In Our Students*. Santa Maria College. <https://santamaria.wa.edu.au/decreasing-attention-spans-jennifer-oaten/>

Organización Internacional del Trabajo. (2023). *Impulsando la Productividad en Uruguay*. Lima: OIT / Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Oficina de Actividades para los Empleadores (ACT/EMP), 2023. 44 pp. ISBN: 9789220398494. <https://www.ilo.org/es/publications/impulsando-la-productividad-en-uruguay>

Raine et al. (2011). *Powering Innovation: Improving access to and uptake of R&D in the high value manufacturing and services sector*. Ministry of Science and Innovation. ISBN: 978-0-478-06181-9. <https://www.mbie.govt.nz/assets/e1abc58ac4/powering-Innovation.pdf>

Solow, R. (1956). *A Contribution to the Theory of Economic Growth*. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, No.1 (Feb., 1956), pp. 65-94. The MIT Press. <http://www.jstor.org/stable/1884513>

Śledzik, Karol. (2013). Schumpeter 's View on Innovation and Entrepreneurship. SSRN Electronic Journal. DOI:[10.2139/ssrn.2257783](https://doi.org/10.2139/ssrn.2257783)

The Treasury (2024). *Budget Economic and Fiscal Update 2024*. ISBN: 978-1-991149-24-4. <https://treasury.govt.nz/publications/efu/budget-economic-and-fiscal-update-2024>

Uruguay (URY) Exportaciones, importaciones y socios comerciales | Observatorio de Complejidad Económica. (n.d.). Observatorio De Complejidad Económica.

<https://oec.world/es/profile/country/ury#yearly-trade>

World Bank. 2020. Doing Business 2020. Washington, DC: World Bank.

DOI:10.1596/978-1-4648-1440-2. License: Creative Commons Attribution CC

BY 3.0 IGO

World Bank (s.f.). *World Bank Open Data. Crecimiento del PIB (% anual) - Uruguay.*

<https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=UY>