

Universidad Mayor de San Simón
Facultad de Ciencias Económicas



BÚSQUEDA

Revista científica en economía y desarrollo

REVISTA SEMESTRAL

AÑO 32/Nº58

SEMESTRE 1/2026

ENSAYOS

*La crisis terminal del Modelo Económico
Social Comunitario Productivo en Bolivia (2006–2025)*
Karl Hoffmann Barrientos

*El Espejismo de la Riqueza:
Síntomas y Consecuencias del Modelo Económico Boliviano*
José Manuel Rocha Balboa

ARTÍCULOS

*El Rol de la Demanda Interna y la Inversión Pública en el Crecimiento Económico
y la Pobreza a Nivel Departamental en Bolivia*
Alvaro Cespedes Tapia

*Volatilidad Condicional y Pérdidas Potenciales en Inversiones en Bitcoin:
Un Enfoque de Análisis de Riesgo*
Libertad Bolivia Jazmin Martínez Sanguenza

*Revisión Crítica de los Paradigmas que Sustentaron las
Políticas Sociales en América Latina desde 1980 hasta el Presente*
Laura Paulo Bevilacqua - Virginia Bentancor Harretche – Soledad Pérez

*Determinantes de la satisfacción de los estudiantes de ingeniería comercial de la UATF con el
uso de herramientas de inteligencia artificial en la educación en la ciudad de Potosí: un
enfoque PLS-SEM*
Martínez - Alberto - Fernández - León Condori y Apaza



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
INSTITUTO DE ESTUDIOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

BÚSQUEDA

REVISTA SEMESTRAL AÑO 32 N° 58. SEMESTRE I/2026

Aunque hoy creamos ser más libres que nunca, la realidad es que vivimos en un régimen despótico neoliberal que explota la libertad. Ya no vivimos en una sociedad disciplinaria, donde todo se regula mediante prohibiciones y mandatos, sino en una sociedad del rendimiento, que supuestamente es libre y donde lo que cuenta, presuntamente, son las capacidades. Sin embargo, la sensación de libertad que generan esas capacidades ilimitadas es solo provisional y pronto se convierte en una opresión, que, de hecho, es más coercitiva que el imperativo del deber. Uno se imagina que es libre, pero, en realidad, lo que hace es explotarse a sí mismo voluntariamente y con entusiasmo, hasta colapsar. Ese colapso se llama burnout. Somos como aquel esclavo que le arrebató el látigo a su amo y se azota a sí mismo, creyendo que así se libera. Eso es un espejismo de libertad. La auto explotación es mucho más eficaz que ser explotado por otros, porque suscita esa engañosa sensación de libertad.

Byung-Chul Han.

Discurso de aceptación del Premio Princesa de Asturias
de Comunicación y Humanidades 2025.



Facultad De Ciencias
Económicas



IESE
Instituto de Estudios Sociales y Económicos

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN

Rector Boris Marcelo Calancha Navia

Vicerrector Greby Rioja Montaña

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Decano Sonia Giovana Leyton Gutiérrez

Director académico Jaime Antonio Aramayo Antezana

INSTITUTO DE ESTUDIOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

Director Karl Hoffmann Barrientos

Investigadores:

Alejandra Saravia López

Fernando Gonzales Fernandez

Francisco Pablo Grigoriú Monroy

Fernando Salazar Ortuño

Fernando Suaznabar Claros

Jorge Pablo Fajardo Pozo

Lorgio Orellana Aillón

Nelson Manzano Anzaldo

Tania Aillón Gomez

Wilmar Ascárraga Sejas

Auxiliares de Investigación:

Alejandro Veliz Salinas

Carla Patricia Laura Sanguenza

Fernanda Rivero Quiroga

Fernando Nicols Calderon Hinojosa

Moises Benjamin Flores Gallardo

Stefania Victoria Soriano

BÚSQUEDA

La revista *Búsqueda*, se constituye en un espacio académico de reflexión discusión de temáticas relevantes desde diferentes enfoques, inscritas en las ciencias sociales y económicas, y es un vehículo de difusión de resultados de investigaciones y ensayos.

Es una revista semestral,
publicada por el Instituto de Estudios Sociales y Económicos – IESE,
de la Facultad de Ciencias Económicas – FCE,
de la Universidad Mayor de San Simón – UMSS.

Los artículos que se publican son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente el pensamiento de la Universidad Mayor de San Simón



Revista *Búsqueda* © del Instituto de Estudios Sociales y Económicos IESE se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución - credit must be given to the creator - 4.0 International.

Correspondencia:

Revista *Búsqueda*, Instituto de Estudios Sociales y Económicos, (enlace a pagina web)

Edificio IESE, Paseo de la Autonomía, Campus UMSS,
Teléfono 591-4-4540204;

Nuestra Web: <https://iese.umss.edu.bo/>

Email: busqueda@umss.edu

Web: <https://revistas.umss.edu.bo/index.php/busqueda/>

Casilla No 4973.

Depósito legal: 2-3-113-04

ISSN impreso: 1609-2414

ISSN digital: 3005-5245

Cochabamba-Bolivia

BÚSQUEDA N° 58

Editor

Fernando Gonzales Fernández

Comité editorial

Kathya Lorena Cordova Pozo	Radboud University, Países Bajos
Mario Torrico Terán	FLACSO, México
Daniel Alejandro Ortiz Cortés	Universidad Nacional de Colombia
Ariel Bernardo Ibañez Choque	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

Nelson Manzano Anzaldo	(IESE – UMSS Bolivia)
Francisco Pablo Grigoriu Monrroy	(IESE – UMSS Bolivia)
Wilmar Ascárraga Sejas	(IESE – UMSS Bolivia)
Carlos Sergio Rivero Moreno	(Facultad de Ciencias Económicas -UMSS, Bolivia)

Oscar Zegada Claire	(Facultad de Ciencias Económicas -UMSS, Bolivia)
---------------------	--

Alejandra Saravia Lopez	(IESE – UMSS. Bolivia)
Javier Camacho Rodriguez	(Universidad Católica Boliviana, San Pablo, Bolivia)

Jorge M. Veizaga Rosales	(CEP, UMSS, Bolivia)
Limbert F. Cabrera Quispe	(Cochabamba, Bolivia)

Equipo de Producción

Diseño, Diagramación y Redes Sociales

Alejandro Veliz Salinas	(IESE-UMSS)
Carla Patricia Laura Sanguenza	(IESE-UMSS)

Presentación

La revista *Búsqueda* presenta su quincuagésimo octavo número en un contexto de transformación y desafíos para su indexación, que es el camino que seguimos desde hace ya varios números. Esta edición ofrece una lectura crítica y multidimensional sobre el agotamiento de los modelos estatales y la emergencia de respuestas pragmáticas desde la sociedad civil y la tecnología.

Este número inicia con dos ensayos de la realidad macroeconómica boliviana, su trayectoria y el colapso del Modelo Económico Social Comunitario Productivo en Bolivia a través de una doble dimensión analítica. En primera instancia, Karl Hoffmann aborda la transición del auge rentista en su trabajo “La crisis terminal del Modelo Económico Social Comunitario Productivo en Bolivia (2006–2025)” hacia el fin del modelo, caracterizado por un déficit fiscal crónico y el agotamiento de los amortiguadores macroeconómicos. Complementariamente, se analiza este fenómeno en el trabajo de Jose Manuel Rocha Balboa bajo el trabajo titulado “El Espejismo de la Riqueza: Síntomas y Consecuencias del Modelo Económico Boliviano”, desentrañando cómo la fijación del tipo de cambio y los subsidios distorsivos postergaron ajustes estructurales, derivando en una vulnerabilidad institucional que hoy incentiva la informalidad y la fuga de capitales. En conjunto, los ensayos postulan que la crisis actual no es coyuntural, sino el resultado de una contradicción inherente entre la retórica de la soberanía productiva y la dependencia fáctica del extractivismo.

A continuación, Alvaro Cespedes Tapia en su artículo académico “El Rol de la Demanda Interna y la Inversión Pública en el Crecimiento Económico y la Pobreza a Nivel Departamental en Bolivia” demuestra que el sostenimiento del crecimiento y la reducción de la pobreza no fueron producto de un cambio en la matriz productiva, sino de una dependencia geo-dependiente de los componentes de la demanda. Los modelos VEC y de datos de panel revelan una verdad incómoda: el pretendido éxito del modelo se cimentó en un efecto crowding-in de la inversión pública que, lejos de ser soberano, fue profundamente asimétrico. Mientras el gasto público lograba incidir en la pobreza extrema a nivel nacional, regiones clave como Santa Cruz, Tarija y Beni mantuvieron una dependencia crítica de los shocks externos, desnudando la incapacidad

del modelo para blindar la economía regional frente a la volatilidad del extractivismo. Peor aún, la evidencia de que la inversión social y multisectorial careció de un carácter anticíclico o de un “norte claro” confirma que el gasto no fue una herramienta de planificación estratégica, sino un mecanismo de dispersión de rentas que, al agotarse el auge, dejó al descubierto la inoperancia de la inversión no productiva para sostener los indicadores de bienestar en el largo plazo

Posteriormente, Libertad Martínez Sangueza presenta “Volatilidad Condicional y Pérdidas Potenciales en Inversiones en Bitcoin: Un Enfoque de Análisis de Riesgo” e identifica un punto de inflexión sistémico: el desplazamiento de los agentes económicos hacia el ecosistema de activos digitales como respuesta a la asfixia del sistema bancario convencional. Esta transición, que marca el paso de la prohibición regulatoria a la adopción pragmática del Bitcoin, es analizada mediante modelos de heterocedasticidad condicional (ARCH/GARCH) que confirman la naturaleza de alta volatilidad y persistencia de retornos del activo. Los resultados sugieren que, ante el agotamiento de los amortiguadores macroeconómicos y la pérdida de confianza en el signo monetario nacional, el Bitcoin ha emergido no solo como una alternativa de inversión, sino como un refugio de facto frente a la incertidumbre.

Tenemos el placer de contar con un artículo escrito por Laura Paulo Bevilacqua, Virginia Bentancor Harretche y Soledad Perez denominado “Revisión Crítica de los Paradigmas que Sustentaron las Políticas Sociales en América Latina desde 1980 hasta el Presente” (Udelar Uruguay) Este trabajo concluye con un análisis crítico de los paradigmas de política social en América Latina, contrastando la retórica de la universalización con la realidad de un sistema que ha involucionado hacia la asistencia residual. A través del estudio de las reformas desde la década de 1980 y su aplicación en el Cono Sur, se demuestra que la intervención estatal, lejos de consolidar derechos, se ha reorientado hacia políticas de focalización y subsidiariedad que delegan la protección en el mercado y la sociedad civil. Incluso con el surgimiento de las transferencias condicionadas en la década de 2000, la evidencia sugiere que estos mecanismos no han roto con la lógica neoliberal, sino que han consolidado un modelo de bienestar fragmentado y transitorio.

Finalmente, un estudio de la Universidad Autónoma Tomás Frías analiza, mediante PLS-SEM, la satisfacción estudiantil con la IA generativa en Potosí. Los resultados revelan una mentalidad estrictamente utilitaria: la satisfacción se basa en la utilidad y credibilidad percibidas, desplazando los factores emocionales. Este hallazgo confirma que el capital humano en formación está priorizando herramientas de resolución práctica ante un entorno de alta complejidad.

Fernando Gonzales Fernández
Editor

ÍNDICE

Presentación

(7)

ENSAYOS

La crisis terminal del Modelo Económico Social Comunitario Productivo en Bolivia (2006–2025)

Karl Hoffmann Barrientos

(11 - 35)

El Espejismo de la Riqueza: Síntomas y Consecuencias del Modelo Económico Boliviano

José Manuel Rocha Balboa

(37 - 73)

ARTÍCULOS

El Rol de la Demanda Interna y la Inversión Pública en el Crecimiento Económico y la Pobreza a Nivel Departamental en Bolivia

Alvaro Céspedes Tapia

(77 - 118)

Volatilidad Condicional y Pérdidas Potenciales en Inversiones en Bitcoin: Un Enfoque de Análisis de Riesgo

Libertad Bolivia Jazmin Martínez Sanguenza

(119 - 143)

Revisión Crítica de los Paradigmas que Sustentaron las Políticas Sociales en América Latina desde 1980 hasta el Presente

Laura Paulo Bevilacqua - Virginia Bentancor Harretche - Soledad Pérez

(145 - 184)

Determinantes de la satisfacción de los estudiantes de ingeniería comercial de la UATF con el uso de herramientas de inteligencia artificial en la educación en la ciudad de Potosí: un enfoque PLS-SEM

Martínez - Alberto - Fernández - León

Condori y Apaza

(185 - 215)

Guía de instrucción para autores

(217 - 219)

ENSAYOS

La crisis terminal del Modelo Económico Social Comunitario Productivo en Bolivia (2006 – 2025)

Karl Hoffmann Barrientos

Instituto de Estudios Sociales y Económicos IESE

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5594-3499>

Email: k.hoffmann@umss.edu

Recepción: 17 de octubre del 2025

Aceptación: 19 de diciembre del 2025

Resumen: Este ensayo examina la trayectoria y agotamiento terminal del Modelo Económico Social Comunitario Productivo (MESCP) en Bolivia entre 2006 y 2025. A partir de un enfoque histórico-estructural, se identifica que el modelo, basado en el rentismo extractivista, generó importantes avances sociales y macroeconómicos durante el auge de los commodities (2006–2014), pero priorizó la redistribución inmediata de rentas sobre la transformación productiva y el fortalecimiento institucional. La caída de precios posteriores a 2014 reveló vulnerabilidades estructurales que se agravaron con políticas de postergación del ajuste, llevando a un colapso multidimensional en 2023–2025: estanflación, déficit fiscal del 9,2% del PIB, reservas internacionales por debajo de dos meses de importación, fractura cambiaria y desabastecimiento generalizado. El estudio concluye que superar esta crisis requiere un cambio de paradigma hacia una economía diversificada e institucionalmente robusta, en una transición plagada de desafíos políticos y sociales.

Clasificación JEL: O54, P16, Q33, E62, F31, E31

Palabras clave: Modelo Económico Social Comunitario Productivo, rentismo, extractivismo, estanflación, crisis económica.



Licencia: Cc By

Tipo de Licencia: Attribution 4.0 International

Referencia: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

The Terminal Crisis of the Social Community Productive Economic Model in Bolivia (2006–2025)

Abstract: This article presents a historical-structural analysis of the terminal crisis of Bolivia’s Social Community Productive Economic Model (MESCP), from its implementation in 2006 to its systemic collapse in 2023–2025. Using a historical political economy approach, the research identifies the root causes, transmission mechanisms, and observable effects of the exhaustion of a rentier-extractivist model. The analysis shows that the MESCP, although it generated positive macroeconomic and social indicators during the commodity boom (2006–2014), systematically prioritized the immediate political redistribution of resource rents over endogenous productive transformation and institutional strengthening. This logic created structural vulnerabilities that became unsustainable after the post 2014 fall in international prices. The response of “postponing adjustment” through reserve depletion, unsustainable debt, and maintenance of fiscal rigidities amplified the final crisis. By 2024–2025, the model manifested a multidimensional collapse: stagflation (0.73% GDP growth with inflation above 5%), a fiscal deficit of 9.2% of GDP, international reserves below two months of imports, a fractured exchange rate with parallel market gaps exceeding 30%, and widespread shortages. The study concludes that overcoming this terminal crisis requires an inevitable paradigm shift toward a diversified, productive, and institutionally robust economy—a transition fraught with significant political and social challenges.

JEL classification: O54, P16, Q33, E62, F31, E31

Keywords: Social Community Productive Economic Model, rentierism, extractivism, stagflation, economic crisis.

Introducción

El Modelo Económico Social Comunitario Productivo (MESCP), instaurado en Bolivia a partir de 2006 bajo el gobierno del Movimiento al Socialismo (MAS), se presentó como una alternativa para enfrentar al neoliberalismo. Durante casi una década (2006-2014), el modelo generó indicadores macroeconómicos y sociales positivos que fueron celebrados nacional e internacionalmente: crecimiento sostenido, reducción de la pobreza, estabilidad cambiaria y acumulación de reservas internacionales sin precedentes. Sin embargo, el período 2023-2025 reveló una crisis económica de proporciones históricas: estancamiento productivo, inflación creciente, colapso de reservas, fractura cambiaria y desabastecimiento generalizado.

La magnitud y naturaleza de esta crisis plantea interrogantes fundamentales sobre la sostenibilidad de los modelos de desarrollo basados en la extracción y redistribución de rentas de recursos naturales no renovables. Bolivia se constituye así en un caso de estudio paradigmático para analizar los límites estructurales del rentismo extractivista en América Latina.

Este artículo analiza la trayectoria histórica del MESCP (2006-2025) para identificar las causas profundas, mecanismos de transmisión y manifestaciones de su crisis terminal. La hipótesis central sostiene que la profundización de la crisis boliviana en 2023-2025 constituye la manifestación terminal predecible del agotamiento estructural de un modelo que priorizó sistemáticamente la redistribución política inmediata de rentas extractivas sobre la transformación productiva endógena y el fortalecimiento institucional. Para fundamentar esta hipótesis, se desarrolla un marco de modelización económica comparativa que contrasta la dinámica de agotamiento del modelo extractivista-rentista con las posibilidades de crecimiento sostenible del modelo diversificado-productivo.

2. Marco analítico: rentismo, extractivismo y modelización económica comparativa

2.1. La maldición de los recursos naturales: fundamentos teóricos

La teoría de la “maldición de los recursos naturales” (Auty, 1993; Sachs & Warner, 2001) postula que países abundantemente dotados de recursos no

renovables tienden sistemáticamente a exhibir menores tasas de crecimiento económico, mayor inestabilidad política y peores indicadores de desarrollo. Esta paradoja se explica mediante cuatro mecanismos interconectados:

- 1. Enfermedad holandesa:** Afluencia masiva de divisas por exportaciones de recursos que aprecia el tipo de cambio real, encareciendo las exportaciones no tradicionales y desindustrializando la economía.
- 2. Volatilidad extrema de precios:** Dependencia de *commodities sujetos a fluctuaciones bruscas que dificultan la planificación económica*.
- 3. Descuidar la construcción de instituciones:** Facilidad de ingresos fiscales reduce incentivos para construir instituciones eficientes y sistemas tributarios robustos.
- 4. Conflictos distributivos:** Lucha por el control de la renta extractiva genera conflictos sociales y políticos.

En el contexto boliviano, estos mecanismos operaron con particular intensidad. Durante el auge 2006-2014, el tipo de cambio real se apreció aproximadamente 30%, generando desindustrialización prematura. La dependencia fiscal de hidrocarburos alcanzó picos del 45% de los ingresos totales. La volatilidad se manifestó dramáticamente cuando los precios del gas cayeron más del 40% después de 2014.

2.2. Teoría del Estado rentista: instituciones e incentivos

La teoría del Estado rentista (Karl, 1997) explica cómo la dependencia de rentas externas de recursos naturales moldea instituciones políticas y económicas. Un Estado rentista se caracteriza por:

- 1. Autonomía fiscal relativa:** Financia sus actividades sin depender significativamente de la tributación directa, debilitando el contrato social y la rendición de cuentas.
- 2. Economía política redistributiva:** Asigna recursos según lógicas políticas de lealtad más que criterios de eficiencia económica.
- 3. Clientelismo y corporativismo estatal:** Empleo público y empresas estatales como mecanismos de control político.
- 4. Debilitamiento institucional selectivo:** Subordinación de instituciones técnicas a objetivos políticos inmediatos.

El MESCP boliviano desarrolló características rentistas distintivas: la nacionalización de hidrocarburos (2006) concentró la renta en el Estado central; se expandió masivamente el empleo público (de 200,000 a más de 350,000 empleados entre 2005-2014); y se crearon decenas de empresas públicas en su mayoría deficitarias. La paradoja fue que un discurso anti-neoliberal profundizó prácticas rentistas que priorizaron distribución cortoplacista sobre construcción de capacidades productivas.

2.3. Extractivismo y neoextractivismo en América Latina

El concepto de «neoextractivismo» (Gudynas, 2010; Svampa, 2019) describe la reconfiguración contemporánea del patrón extractivista en América Latina con cuatro características:

- 1. Rol protagónico del Estado:** Administrador y distribuidor principal de la renta extractiva, justificado en discursos de soberanía y justicia social.
- 2. Expansión de fronteras extractivas:** Incorporación de nuevos territorios y recursos (litio, agroindustria a gran escala).
- 3. Conflictos socioambientales persistentes:** Resistencia territorial enfrentada con combinación de cooptación y represión.
- 4. Reproducción de dependencia estructural:** Pese a retórica de industrialización, inserción internacional permanece como proveedor de materias primas.

Bolivia bajo el MESCP encarnó claramente este modelo: intensificó la extracción de gas natural, promovió la expansión de la frontera agrícola, impulsó megaproyectos de litio y enfrentó conflictos emblemáticos como el TIPNIS (2011). La contradicción entre el discurso de «Vivir Bien» y la práctica extractivista depredadora fue una tensión permanente del modelo.

2.4. Complejidad económica y diversificación productiva

La teoría de la complejidad económica (Hausmann & Hidalgo, 2014) sostiene que la riqueza sostenible depende de la capacidad para producir y exportar bienes y servicios que requieren conocimientos complejos. El Índice de Complejidad Económica mide esta capacidad, correlacionándose fuertemente con crecimiento futuro.

Durante el MESCP, Bolivia experimentó un proceso de concentración y simplificación productiva:

- Los tres principales productos de exportación (gas, zinc, soya) pasaron de representar 58% del total en 2005 a más del 70% en 2014.
- La participación de la manufactura en el PIB disminuyó del 17% al 14% (2005-2014).
- No se desarrollaron capacidades para exportar productos manufactureros de mediana/alta tecnología.

Esta falta de diversificación y complejidad resultó de: (1) enfermedad holandesa no contrarrestada; (2) incentivos perversos del rentismo (mejor rentabilidad en actividades de búsqueda de renta que en innovación productiva); (3) subsidios generalizados que distorsionaron precios relativos y encubrieron ineficiencias.

El MESCP, a pesar de su retórica «productiva», impulsó un proceso de simplificación y re-primarización de la economía boliviana, contradiciendo los principios de la teoría de la complejidad económica que vinculan la sofisticación productiva con el desarrollo sostenible. Esta trayectoria dejó al país sin capacidades endógenas para enfrentar el fin del ciclo de altos precios, configurando una de las causas estructurales de la crisis terminal.

2.5. Modelización económica comparativa: Extractivismo rentista versus crecimiento diversificado

Para comprender las dinámicas estructurales subyacentes a la crisis boliviana, se desarrolla un marco de modelización comparativa que contrasta dos paradigmas económicos fundamentales.

2.5.1. Modelo Extractivista-Rentista (MER)

Este modelo formaliza la lógica de una economía dependiente de la extracción y exportación de un recurso natural no renovable (ej., gas natural, minerales).

Supuestos clave:

1. Existe un stock fijo y no renovable del recurso, S_0 . La producción extractiva anual, Q_t , reduce este stock: $S_{t+1} = S_t - Q_t$

2. El precio del recurso, PtR , está determinado exógenamente en el mercado internacional y es volátil.

3. La renta económica generada es $R_t = (P_t R - C) \cdot Q_t$, donde C es el costo unitario constante de extracción.

Ecuaciones fundamentales:

1. Restricción de recurso:

$S_t = S_0 - \sum_{i=0}^{t-1} Q_i$, con $Q_t \leq Q^-$ (límite de capacidad).

2. Dinámica del ingreso: $Y_t = P_t R \cdot Q_t + A \cdot L_t$ (Sector Extractivo + Sector No-Extractivo básico).

3. Trampa redistributiva: $G_t \text{Consumo} \approx \tau \cdot R_t$, $I_t \text{Productiva} \approx 0$.

Resultados del modelo MER:

- Crecimiento inestable y transitorio, dependiente de $P_t R$ y Q_t .
- Agotamiento de motores internos de crecimiento.
- Vulnerabilidad dual a shocks de precios y al agotamiento físico.
- Convergencia a un equilibrio de bajo desarrollo post-agotamiento.

2.5.2. Modelo de Crecimiento Diversificado y Basado en Capacidades Productivas (MDC)

Este modelo se basa en la teoría del crecimiento endógeno, donde la acumulación de capital físico, humano y tecnológico impulsa la expansión sostenida.

Supuestos clave:

1. Los recursos naturales son un sector más, no el dominante, proporcionando renta para invertir en otros sectores.
2. El corazón económico está en sectores transables con rendimientos constantes o crecientes a escala.
3. El crecimiento se impulsa por la acumulación de capacidades productivas.

Ecuaciones fundamentales:

1. Función de producción agregada:

2. $Y_t = A_t \cdot K_t^\alpha \cdot H_t^\beta \cdot (R_t N_t)^\gamma$, donde $\alpha + \beta > \gamma$.

3. Dinámica de la PTF:

$A_{t+1} = A_t \cdot (1 + g_A)$, donde $g_A = \varphi \cdot (II + DY) + \theta \cdot$
 (Stock de Conocimiento) $g_A = \varphi \cdot (YII + D) + \theta \cdot$ (Stock de Conocimiento).

4. Reinversión de renta: $R_{t+1} = R_t \cdot (1 + r_{t+1})$
 $R_{t+1} = R_t \cdot (1 + r_{t+1})$

Resultados del modelo MDC:

- Crecimiento endógeno y sostenible basado en variables controlables internamente.
- Mayor resiliencia a shocks externos.
- Creación de círculos virtuosos de productividad-innovación.
- Convergencia a una senda de crecimiento positivo en el largo plazo.

2.5.3. Comparativa sintética

Característica	Modelo Extractivista-Rentista (MER)	Modelo Diversificado-Productivo (MDC)
Motor del crecimiento	Precio y volumen del recurso (externo, volátil, finito)	Acumulación de capital físico, humano y tecnológico (interno, manejable)
Restricción fundamental	Stock físico fijo (S_t)	Capacidad de innovar y acumular conocimiento (sin límite físico inherente)
Papel del Estado	Distribuidor de renta (enfocado en consumo)	Inversor y facilitador (enfocado en bienes públicos que aumentan PTF)
Sostenibilidad	Baja (agotamiento físico, dependencia cíclica)	Alta (basada en recursos renovables y ganancias de productividad)
Trayectoria temporal	Campana (boom-colapso)	Logística o exponencial suavizada
Naturaleza del progreso	Apropiación y distribución de riqueza preexistente	Creación de nueva riqueza mediante transformación e innovación

Fuente: Elaboración propia.

Esta modelización demuestra que el MESCP operó esencialmente bajo la lógica del MER, lo que explica matemáticamente su trayectoria hacia el agotamiento terminal.

3. Trayectoria histórica del MESCP (2006-2025): auge, desaceleración y colapso

3.1. Fase de auge rentista y consolidación (2006-2014)

El período 2006 -2014 representó una coyuntura internacional excepcionalmente favorable para las economías exportadoras de materias primas. Bolivia se benefició de un ciclo alcista histórico en los precios del gas natural, que alcanzó precios récord superiores a los 15 USD por millón de BTU en 2008. Este contexto se complementó con un entorno financiero internacional caracterizado por bajas tasas de interés y abundante liquidez global.

Dentro de este marco favorable, el gobierno implementó decisiones políticas fundacionales. La más significativa fue la «nacionalización de los hidrocarburos» mediante el Decreto Supremo 28701 de mayo de 2006, que incrementó sustancialmente la participación estatal en la renta petrolera. Esta medida, combinada con los precios excepcionales, generó un aumento extraordinario de los ingresos fiscales: los ingresos del sector hidrocarburos pasaron de aproximadamente 600 millones de dólares en 2005 a más de 4.000 millones en 2014.

Durante esta fase, Bolivia exhibió indicadores macroeconómicos interpretados como evidencia del éxito del modelo:

- El PIB real creció a una tasa promedio anual del 4,8% entre 2006 y 2014.
- La pobreza moderada se redujo del 59,6% en 2005 al 38,6% en 2014.
- Se logró estabilidad macroeconómica aparente, con inflación controlada (promedio anual del 6,1%) y tipo de cambio nominal fijo establecido en 6,96 Bs/USD en 2011.
- Las Reservas Internacionales Netas alcanzaron un máximo histórico de 15.100 millones de USD en octubre de 2014 (47% del PIB).

El Estado implementó un amplio abanico de mecanismos redistributivos financiados con la renta extractiva:

- 1. Subsidios universalistas a hidrocarburos:** El precio interno de la gasolina se mantuvo artificialmente bajo desde 2005, generando un subsidio implícito masivo.
- 2. Transferencias monetarias:** Bonos sociales como el Juancito Pinto,

Juana Azurduy y la Renta Dignidad.

3. Expansión masiva del empleo público: La nómina estatal creció de aproximadamente 200.000 empleados en 2005 a más de 350.000 en 2014.

4. Creación y expansión del sector empresarial estatal: Decenas de empresas públicas en sectores diversos.

Vulnerabilidades estructurales acumuladas (invisibilizadas por el auge):

1. Reprimarización acelerada y desindustrialización: La participación de hidrocarburos y minería en las exportaciones aumentó del 65% en 2005 al 78% en 2014. La manufactura en el PIB disminuyó del 17% al 14%.

2. Enfermedad holandesa no contrarrestada: Apreciación real del 40% entre 2006 y 2014.

3. Dependencia fiscal extrema : Los ingresos fiscales del sector hidrocarburos representaron en promedio el 32% del total (2006-2014), llegando al 45% en años pico.

4. Desinversión estratégica: En hidrocarburos, la inversión en exploración fue consistentemente inferior al 15% del total. Las reservas probadas de gas disminuyeron de 10,7 TCF en 2006 a 9,9 TCF en 2014.

5. Oportunidad perdida de las reservas: No se creó un fondo soberano de inversión; las reservas se mantuvieron como depósitos de baja rentabilidad en el exterior.

3.2. Fase de desaceleración y postergación del ajuste (2015 - 2022)

El período 2014-2015 marcó un punto de inflexión crítico. La caída estructural de los precios internacionales de los *commodities* — *especialmente del gas natural, que pasó de un promedio de 10,5 USD/MMBTU en 2014 a menos de 5 USD en 2016*— expuso las vulnerabilidades acumuladas.

Impactos inmediatos:

- Reducción drástica de ingresos fiscales: cayeron de 4.020 millones de USD en 2014 a 1.850 millones en 2016 (54%).
- Deterioro de la balanza comercial: de superávit de 1.850 millones de USD (2014) a déficit de 1.320 millones (2016).

3.2.1 Estrategia de «postergación del ajuste»:

1. Negación política y narrativa del «éxito invulnerable»:

Retórica que minimizaba el shock y atribuía las dificultades a factores externos.

2. Financiamiento del déficit con reservas: Las RIN cayeron de 15.100 millones USD (octubre 2014) a 8.200 millones (diciembre 2016), una reducción del 46% en 26 meses.

3. Endeudamiento público acelerado: La deuda pública total pasó de 39% del PIB en 2014 a 53% en 2019. Se emitieron bonos soberanos y se contrajeron préstamos con China por más de 3.000 millones USD.

4. Profundización de controles y subsidios: El costo fiscal de los subsidios a hidrocarburos se disparó, alcanzando aproximadamente 1.800 millones USD en 2018 (1,8% del PIB).

5. Desinversión productiva crónica: La inversión privada como porcentaje del PIB cayó del 15% en 2014 al 12% en 2019.

6. Degradación institucional acelerada : Autonomía de instituciones técnicas comprometida; empresas públicas utilizadas como mecanismos de clientelismo.

3.2.2 Transición estructural crítica (2018-2019): De exportador neto a importador neto de combustibles

Bolivia pasó a ser importador neto de diésel y gasolina refinados debido a: (1) declive de la producción nacional de crudo; (2) capacidad de refinación insuficiente; (3) aumento del consumo interno subsidiado. Esta transición transformó el subsidio de mecanismo de distribución interna a drenaje masivo de divisas.

Situación hacia 2022: Agotamiento progresivo

- Déficit fiscal del 7,8% del PIB.
- Reservas internacionales reducidas a 3.500 millones USD (≈5 meses de importaciones).
- Deuda pública en 72% del PIB.
- Brecha cambiaria emergente (1520%).
- Crecimiento económico desacelerado a 23% anual.

3.3. Fase de colapso terminal (20232025)

Para 20232025, los mecanismos de postergación se habían agotado por completo. La crisis emergió en toda su plenitud, configurando un escenario multidimensional sin precedentes desde la hiperinflación de los años ochenta.

3.3.1 Manifestaciones clave del colapso terminal

1. Estancamiento económico estructural y recesión sectorial crítica:

- o Crecimiento del PIB real de apenas 0,73% en 2024 (INE, 2025), negativo en términos per cápita (0,77%).
- o El sector hidrocarburífero se contrajo un 13,41% en su valor agregado en 2024.
- o La inversión en bienes de capital productivo (FBKF) cayó un 50,9% en términos reales acumulados entre 2018 y 2024.

2. Desequilibrios macroeconómicos en niveles críticos:

- o Déficit fiscal del Sector Público No Financiero: 9,2% del PIB en 2024.
- o Colapso de reservas internacionales: 1.976,5 millones USD en diciembre de 2024 (menos de dos meses de importaciones).
- o Deuda pública total: 79% del PIB en 2024.
- o Costo de subsidios a hidrocarburos: 2.381 millones USD en 2023 (2,5% del PIB).

3. Crisis terminal del sector externo y fractura cambiaria:

- o Déficit comercial de 845 millones USD en 2024.
- o Brecha cambiaria entre oficial y paralelo consistentemente superior al 3045% durante 20232024.
- o Fuga de capitales estimada en 500800 millones USD anuales desde 2020.

4. Emergencia de la estanflación:

- o Inflación interanual superior al 5% en 2025, combinada con estancamiento productivo.
- o Resulta de: shocks de oferta por escasez de insumos importados; emisión monetaria para financiar déficit fiscal; expectativas de

devaluación.

5. Crisis de abastecimiento y economía de supervivencia:

o Escasez recurrente de combustibles, medicamentos esenciales y alimentos básicos.

o Expansión de economía informal, contrabando y corrupción en asignación de divisas.

o Pérdida acelerada del poder adquisitivo real.

6. Parálisis política e institucional:

o El Estado atrapado en una trampa políticoeconómica: sin reservas para defender el tipo de cambio, sin acceso a financiamiento razonable, y con cualquier medida de ajuste siendo políticamente explosiva.

3.3.2 Mecanismos aceleradores finales:

1. Drenaje fiscal extremo por subsidios: Transformados en carga fiscal insostenible cuando Bolivia se convirtió en importador neto.

2. Sector empresarial estatal como mecanismo crónico de pérdidas: Déficit consolidado de las principales empresas públicas superó 1.200 millones USD en 2023 (más del 2% del PIB).

3.3.3 Síntesis de la trayectoria: patrones y lecciones

- **Patrones de continuidad estructural (2006-2025):** Persistencia del rentismo extractivista ; primacía de la redistribución política sobre acumulación productiva; degradación institucional progresiva; ceguera frente a restricciones externas.

- **Lecciones estructurales:** Los modelos rentistas tienen límites temporales definidos; la postergación del ajuste aumenta su costo final; la redistribución sin transformación productiva genera dependencia, no desarrollo ; la degradación institucional tiene costos enormes ; la ceguera frente a restricciones externas es receta segura para crisis.

4. Diagnóstico sintetizado: árbol de problemas de la crisis

4.1. Problema central

Agotamiento estructural terminal del modelo rentistaextractivista con estancamiento incipiente, colapso de confianza económica y parálisis de política macroeconómica, manifestado plenamente en 2023-2025 pero con raíces en

decisiones y omisiones acumuladas desde 2006.

Este núcleo representa la conjunción sinérgica de cinco dimensiones:

1. Incapacidad definitiva del modelo rentista para generar crecimiento sostenido más allá del ciclo de precios altos.
2. Agotamiento completo de los mecanismos de postergación (reservas, deuda, déficit).
3. Emergencia de la estanflación como expresión superior de las contradicciones del modelo.
4. Pérdida masiva de credibilidad en instituciones y narrativa oficial.
5. Parálisis decisional por trampa políticoeconómica.

4.2. Causas estructurales profundas

1. **Dependencia patológica y no diversificada de rentas extractivas no renovables como eje estructurante del proyecto políticoeconómico.** Participación de hidrocarburos y minería en exportaciones superó consistentemente el 70% (2006-2024), con picos del 82% en 2012-2014.
2. **Primacía absoluta de la redistribución política inmediata sobre la acumulación productiva de largo plazo.** La Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF) como porcentaje del PIB mostró tendencia descendente: del 18% durante el auge a menos del 15% hacia 2024.
3. **Degradación institucional sistemática y sustitución progresiva de la técnica por la política.** Autonomía técnica de instituciones económicas sacrificada; empresas públicas convertidas en mecanismos de clientelismo; sistemas de evaluación debilitados.
4. **Ceguera ideológica y operativa persistente frente a las restricciones externas y principios de sostenibilidad macroeconómica.** Se ignoraron límites de balanza de pagos y sostenibilidad fiscal.

4.3. Causas intermedias (mecanismos de transmisión)

1. **Desinversión productiva crónica y colapso progresivo de la formación de capital físico y humano.** Inversión en bienes de capital productivo cayó 50,9% en términos reales acumulados (2018-2024).

2. Déficit fiscal estructural creciente e insostenible (9,2% del PIB en 2024). Resultado de ingresos volátiles por recursos naturales y gasto público rígido en subsidios, transferencias a empresas deficitarias (1,52,5% del PIB anual) y masa salarial pública creciente.

3. Crisis progresiva y terminal del sector externo. Caída estructural de exportaciones de gas (17% en valor en 2024) sin productos alternativos desarrollados; déficit comercial crónico (845 millones USD en 2024); salida neta persistente de capitales.

4. Distorsión profunda, generalizada y persistente de señales de precios y mecanismos de asignación de recursos. Tipo de cambio fijo sobrevaluado (apreciación real del 40% entre 2006-2014); controles de precios y subsidios energéticos generalizados; sistema de asignación administrativa de divisas (STME) opaco y discrecional.

4.4. Efectos observables y socialmente dolorosos

1. Estancamiento económico con inflación creciente (estanflación). Crecimiento del PIB real de 0,73% en 2024 (negativo per cápita); inflación superior al 5% en 2025; pérdida acelerada del poder adquisitivo real.

2. Escasez generalizada, desabastecimiento recurrente y expansión de economía de mercado negro. Episodios recurrentes de desabastecimiento de combustibles, medicamentos y alimentos; expansión de informalidad y contrabando; corrupción en distribución de divisas y productos.

3. Pérdida masiva de confianza, dolarización informal acelerada y fuga de capitales persistente. Fuga estimada en 500800 millones USD anuales desde 2020; dolarización informal creciente de precios y contratos.

4. Contracción severa del espacio de política económica y aumento dramático de la vulnerabilidad social. Estado sin margen fiscal, monetario, externo ni de deuda; vulnerabilidad económica y alimentaria en aumento; riesgo de malestar social generalizado.

4.5. Relaciones causales a lo largo del tiempo

El Árbol de Problemas sintetiza el diagnóstico estructural. Revela que los síntomas visibles en el período terminal (2023-2025) no son fenómenos aislados, sino la resultante última de una cadena causal acumulativa que se origina en decisiones tomadas a lo largo de todo el ciclo del MESCP (2006-2025).

Relaciones causales clave:

- **Causas estructurales profundas configuraron desde 2006 el marco de decisiones.**
- Estas causas generaron **mecanismos de transmisión específicos que operaron a lo largo de las tres fases, acumulando vulnerabilidades.**
- Los mecanismos produjeron **efectos observables que emergieron progresivamente: latentes durante el auge, visibles pero negados durante la desaceleración, explosivos y simultáneos durante el colapso.**
- Existen **retroalimentaciones positivas (bucles viciosos) entre niveles: la crisis externa agrava el déficit fiscal, profundiza la desconfianza y dificulta las reformas necesarias.**

Este diagnóstico demuestra que superar el agotamiento estructural requerirá intervenciones que actúen no solo sobre los síntomas inmediatos, sino fundamentalmente sobre las causas profundas y mecanismos de transmisión, lo que implica un cambio de paradigma económico y político de fondo.

5. Discusión: la naturaleza terminal de la crisis y lecciones desde la modelización comparativa

La crisis boliviana 2023-2025 representa un fenómeno cualitativamente distinto de las recesiones convencionales. Su característica definitoria es su **naturaleza terminal y estructural**, que trasciende ajustes cíclicos normales. Esta crisis constituye la materialización predecible del agotamiento irreversible de un modelo de desarrollo basado en el rentismo extractivista, cuya dinámica queda formalmente capturada en el Modelo Extractivista-Rentista (MER).

El carácter terminal del agotamiento se manifiesta en tres dimensiones:

1. **Agotamiento físico del recurso base:** Reservas probadas de gas

natural en declive consistente desde 2006, reflejando la restricción fundamental $St=S0-\sum Qi$ del MER.

2. Agotamiento de los amortiguadores macroeconómicos: Reservas internacionales reducidas de USD 15.100 millones (2014) a menos de USD 2.000 millones (2024); déficit fiscal del 9,2% del PIB; deuda pública en 79% del PIB.

3. Agotamiento del contrato social implícito: La redistribución masiva se hizo insostenible por falta de recursos, quebrando el intercambio implícito (redistribución a cambio de apoyo político).

El MESCP intercambió futuro por presente: priorizó consumo y redistribución inmediata sobre inversión en capacidades productivas y construcción institucional de largo plazo. Este intercambio generó legitimidad política en el corto plazo, pero hipotecó el futuro del país al no crear cimientos para crecimiento sostenible postbonanza. Matemáticamente, esta dinámica corresponde a la ecuación $GtConsumo \approx \tau \cdot Rt$, $ItProductiva \approx 0$ del MER.

La postergación como amplificador de la crisis: La respuesta al shock post2014 —postergación del ajuste» mediante uso de reservas y endeudamiento— constituye una decisión política estratégica con costos económicos catastróficos. Si bien evitó un ajuste doloroso en el momento, amplificó exponencialmente la magnitud y costo social final de la crisis inevitable. Cada año de postergación aumentó desproporcionadamente la dificultad del ajuste futuro.

Estado rentistaclientelar versus Estado promotor de capacidades productivas: Lejos de construir un «Estado desarrollista» capaz de guiar una transformación productiva, el MESCP consolidó un «Estado rentistaclientelar» cuya viabilidad dependía del flujo continuo de renta extractiva. Este Estado se caracterizó por dependencia fiscal de recursos naturales, burocracia como mecanismo de control político, empresas públicas como instrumentos de clientelismo, instituciones económicas subordinadas a objetivos políticos inmediatos, y relación Estadosociedad basada en clientelismo y distribución selectiva.

La estancamiento como síntoma superior de las contradicciones: La emergencia de estancamiento no es accidental, sino la expresión económica superior

de las contradicciones acumuladas del modelo. Resulta de la convergencia sinérgica de crisis de oferta (agotamiento del motor extractivista, ausencia de motores alternativos, desinversión crónica) y presiones de demanda inflacionarias (inflación importada por devaluación real, inflación de costos por eliminación de subsidios, inflación por emisión monetaria para financiar déficit, inflación de expectativas). La estanflación es socialmente regresiva y presenta un tradeoff imposible para la política económica convencional.

Insostenibilidad fiscal del drenaje por subsidios y empresas públicas: Los subsidios universalistas y las transferencias a empresas públicas deficitarias actuaron como aceleradores críticos del colapso fiscal, drenando recursos que pudieron destinarse a inversión productiva. El costo combinado superó el 4% del PIB anual en años recientes, nivel insostenible para cualquier economía. Los subsidios generaron distorsiones: señales de precios falseadas, contrabando, regresividad implícita y dependencia estructural.

La parálisis política como resultado de la trampa rentista: El agotamiento del modelo ha generado una trampa políticoeconómica donde la necesidad técnica de ajustes profundos choca con su inviabilidad política inmediata. Esta dinámica explica por qué gobiernos que reconocen técnicamente la necesidad de reformas frecuentemente posponen su implementación. Romper esta trampa requiere liderazgo con capital político y visión de Estado, diálogo social genuino, comunicación transparente, protección de vulnerables y credibilidad técnica de los planes.

Lecciones desde la modelización comparativa: La comparación entre el MER y el MDC revela lecciones cruciales para la teoría del desarrollo:

- 1. La producción es la base fundamental:** Sin transformación productiva endógena, ninguna política macroeconómica puede generar desarrollo sostenible.
- 2. La diversificación como imperativo estratégico:** Las economías basadas en un solo recurso están condenadas al ciclo boom-colapso descrito por el MER.
- 3. La inversión en capacidades como multiplicador:** La ecuación $At+1 = At(1+gA)$ del MDC muestra cómo la inversión en conocimiento y

tecnología genera crecimiento acumulativo.

4. La necesidad de transición paradigmática: Bolivia necesita transitar urgentemente del MER al MDC, utilizando los recursos residuales del extractivismo para financiar la inversión inicial en diversificación.

El caso boliviano ofrece una lección empírica crucial: la redistribución del ingreso, por sí sola, no genera desarrollo sostenible. Sin una transformación productiva paralela que cree nuevas fuentes de riqueza endógena, la redistribución de renta extractiva solo produce dependencia económica, vulnerabilidad externa e ilusión temporal de bienestar. El desarrollo requiere simultáneamente (1) crecimiento económico basado en productividad y competitividad; (2) inclusión social basada en derechos y capacidades; (3) sostenibilidad ambiental; y (4) instituciones democráticas sólidas.

6. Implicaciones y recomendaciones para la transición postrentista

6.1. Principios rectores para la transición

- 1. Secuencialidad Estricta:** Estabilizar antes de reformar; consolidar cimientos antes de avanzar.
- 2. Transparencia Radical y Comunicación Constante.**
- 3. Equidad y Focalización:** Proteger a los más vulnerables; terminar con subsidios regresivos universalistas.
- 4. Diálogo Social Institucionalizado:** Crear mecanismos permanentes de concertación (Consejo Económico y Social).
- 5. Rigor Técnico y Evaluación Independiente.**
- 6. Sostenibilidad Fiscal y Deuda Prudente.**
- 7. Diversificación Productiva como Objetivo Central.**
- 8. Innovación y Adaptación Continua.**

6.2. Fase 0: Estabilización de emergencia (0-6 meses)

Objetivo: Contener la crisis aguda, evitar colapso desordenado, crear ventana de estabilidad mínima.

Acciones clave:

- Negociación urgente de Línea de Crédito Contingente Multilateral (FMI, CAF, BID) por USD 3.0004.000 millones.
- Establecimiento de Fondo de Estabilización Cambiaria; meta: reducir brecha a <15% en 90 días.
- Garantía de abastecimiento esencial mediante racionamiento inteligente y Pactos de Emergencia con productores.
- Congelación de transferencias a empresas públicas deficitarias; Comisión de Auditoría de Emergencia.
- Comunicación de Crisis y Transparencia Radical: mensaje presidencial a la nación, portal de transparencia, campaña pedagógica.

6.3. Fase 1: Reformas fundacionales y ajuste ordenado (7-24 meses)

Pilar I: Sostenibilidad Macroeconómica y Reforma del Estado

- **Pacto Fiscal y Reforma de Subsidios:** Transición energética hacia tarifas progresivas; reforma tributaria integral (simplificación IVA, progresividad renta, combate evasión, impuestos ambientales).
- **Ley de Responsabilidad Fiscal (LRF):** Reglas numéricas estrictas; Consejo Fiscal Independiente; transparencia presupuestaria radical.
- **Reestructuración Integral del Sector Empresarial Público:** Clasificación en A (estratégicas y viables, máximo 1015 empresas), B (no estratégicas y deficitarias, liquidación/venta), C (potencial estratégico, Alianzas PúblicoPrivadas); Ley Marco del Sector.
- **Normalización del Régimen Cambiario:** Transición a tipo de cambio flexible administrado; reforma de la Ley del BCB (autonomía operativa, control de inflación como objetivo primordial).

Pilar II: Bases para la Transformación Productiva

- **Identificación de Sectores Estratégicos:** Transformación Productiva; sectores potenciales: agroindustria de altura, servicios globales basados en conocimiento, manufactura ligera, turismo de experiencias, energías renovables.

- **Marco Legal e Institucional para Inversiones:** Ley de Inversiones Simplificada y Moderna; Agencia Boliviana de Comercio e Inversiones; Sistema Nacional de Competitividad.

6.4. Fase 2: Transformación acelerada y crecimiento sostenido (25-60 meses)

Pilar I: Transformación Productiva en Marcha

- **Implementación de Contratos de Desempeño Sectorial (CDS):** Acuerdos plurianuales públicoprivados con metas de inversión, empleo, exportación.

- **Fondo de Capital de Riesgo:** Instrumento públicoprivado para financiar PYMES innovadoras.

- **Capital Humano e Innovación:** Programa de becas internacionales; reforma curricular profunda.

Pilar II: Consolidación Institucional y Reinserción Global

- **Consolidación de Sostenibilidad Fiscal:** Déficit estructural <3% del PIB; deuda pública en trayectoria descendente hacia 50% del PIB; sistema tributario maduro (recaudación 20% del PIB).

- **Conclusión de la Reestructuración Estatal:** Sector empresarial público reducido, profesionalizado y eficiente (1520 empresas estratégicas rentables).

- **Atracción de Inversión de «Nueva Generación»:** IED diversificada; perfil cualitativamente superior (valor agregado, tecnología, encadenamientos).

- **Diversificación Exportadora Consolidada:** Incremento de exportaciones no tradicionales; canasta exportadora compleja; inserción en cadenas globales de valor; acuerdos comerciales pragmáticos.

6.5. Recomendaciones transversales para implementar el Modelo Diversificado-Productivo (MDC)

Más allá de la secuencia de fases, la construcción de un nuevo modelo de desarrollo requiere cambios estructurales en la gobernanza económica y el contrato social, orientados a implementar las dinámicas virtuosas del MDC:

1. **Nueva Gobernanza Económica basada en evidencia:** Establecer un Consejo Económico y Social permanente, con representación plural

del gobierno, oposición, sector privado formal e informal, universidades y organizaciones sociales, para pactar las grandes reformas de Estado. Dotar de autonomía técnica real y protección legal a instituciones como el BCB, el INE y la Contraloría. Implementar un **Sistema de Monitoreo del MDC que evalúe periódicamente el avance** en los indicadores clave: At (PTF), KtNE (capital no-extractivo), y complejidad económica.

2. Política Industrial y de Innovación Agresiva y Focalizada: Lanzar un **Plan Nacional de Complejidad Económica**, identificando y apoyando clusters productivos con potencial de exportación y encadenamientos locales. Crear un **Sistema Nacional de Innovación que vincule universidades, centros de investigación y empresas, con financiamiento público-privado para I+D**, operacionalizando la ecuación $gA = \varphi \cdot (II+D/Y)$ del MDC. Establecer Contratos de Desempeño Público-Privados (CDPP) con incentivos a la productividad y exportación.

3. Integración Regional y Global Inteligente: Buscar acuerdos comerciales pragmáticos que faciliten el acceso a mercados para productos no tradicionales bolivianos. Posicionar a Bolivia como proveedor de servicios digitales y logísticos en la región. Atraer inversión extranjera directa en sectores de tecnología media-alta y energías renovables, priorizando aquellas que aporten al incremento de AtAt y la diversificación de YtYt.

4. Transición Energética y Sostenibilidad Ambiental como Oportunidad Industrial: Convertir la dependencia del gas en una ventaja para financiar la transición hacia una matriz basada en energías renovables (solar, eólica, geotérmica), posicionando al país en la economía baja en carbono. Desarrollar encadenamientos productivos en torno al litio y otros minerales estratégicos, evitando caer en la simple exportación de materias primas.

5. Nuevo Contrato Fiscal y Social para la Productividad: Una reforma tributaria integral debe no solo aumentar la recaudación, sino también su progresividad y legitimidad. Los recursos liberados por la reducción de subsidios ineficientes deben reinvertirse en salud, educación de calidad y protección social focalizada, construyendo un Estado de bienestar basado en derechos universales y no en clientelismo. Es crucial

que el gasto social esté vinculado a incrementos en H_t (capital humano) y productividad.

6. Lucha Contra la Corrupción y por la Transparencia como Condición para la Inversión Productiva: Implementar un Sistema Nacional de Integridad con acceso público a toda la información fiscal, contractual y de desempeño de empresas públicas. Fortalecer los sistemas de control y la justicia para sancionar el uso político de los recursos del Estado. La transparencia es esencial para reducir la incertidumbre y atraer la inversión productiva ($ItPriv, NE$) necesaria para el MDC.

Implementación del MDC en la práctica: Estas recomendaciones buscan operacionalizar las ecuaciones del MDC en la política económica boliviana. En concreto:

- La **inversión en capital no-extractivo** ($\Delta KtNE$) se impulsaría mediante el Fondo de Capital de Riesgo.
- El **incremento de la PTF** (At) se lograría mediante el Sistema Nacional de Innovación y las becas de capital humano avanzado.
- La **sostenibilidad fiscal se aseguraría mediante la LRF, que evitaría la repetición de la trampa** $GtConsumo \approx \tau \cdot Rt$.
- El **cambio estructural se mediría mediante el aumento de la complejidad económica y la reducción de la participación extractiva en las exportaciones.**

Conclusiones

La crisis terminal del MESCP en Bolivia (2023-2025) es el resultado predecible de un modelo que priorizó la redistribución política inmediata de rentas extractivas sobre la transformación productiva y el fortalecimiento institucional. Los síntomas visibles —estancamiento, escasez, fuga de capitales, parálisis política— son la culminación de vulnerabilidades acumuladas desde 2006. El análisis mediante modelización económica comparativa demuestra que esta trayectoria corresponde exactamente a la dinámica de agotamiento del Modelo Extractivista-Rentista (MER), caracterizada por dependencia de recursos finitos, volatilidad externa y ausencia de mecanismos endógenos de crecimiento. Antes que escapar a la realidad en el inicio de la crisis del modelo, existían alternativas de política

desde 2015 para realizar un ajuste ordenado que evitara el colapso; su no adopción fue una elección política con costos históricos. La modelización muestra claramente que la transición hacia un Modelo Diversificado-Productivo (MDC) no solo era deseable sino técnicamente viable, requiriendo principalmente voluntad política para reorientar la renta extractiva hacia inversión en capacidades productivas en lugar de consumo inmediato.

La superación de esta crisis exige un cambio de paradigma hacia un modelo de desarrollo diversificado, productivo e institucionalmente robusto. Esta transición será compleja, tomará al menos una generación consolidarse, y requerirá, además del liderazgo, diálogo social, transparencia y rigor técnico ya mencionados, la valentía política para implementar las recomendaciones estructurales que desmonten los mecanismos rentistas y clientelares del modelo fallido, e instauren las dinámicas virtuosas del MDC.

Bolivia enfrenta una encrucijada histórica: continuar la espiral descendente del modelo agotado o embarcarse en la construcción colectiva de una economía innovadora, inclusiva y sostenible. La elección no es solo técnica, sino política y ética, y definirá el futuro del país para las próximas generaciones. El camino será arduo, pero es el único viable hacia una Bolivia próspera, soberana en sus decisiones, resiliente frente a los vaivenes globales, y orgullosa de su lugar en el mundo. La modelización económica presentada provee no solo un diagnóstico claro de la crisis, sino también un mapa de ruta técnicamente fundamentado para la transición necesaria.

Referencias bibliográficas

- Auty, R. M. (1993). *Sustaining development in mineral economies: The resource curse thesis*. Routledge.
- Banco Central de Bolivia. (2024). *Reporte de estadísticas macroeconómicas y reservas internacionales - Diciembre 2024*
- Banco Mundial. (2022). *Bolivia: Revisión del gasto público - Sostenibilidad y calidad del gasto*. Grupo del Banco Mundial.
- CEPAL. (2024). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2024: Dinámica laboral y políticas para el empleo decente*. Naciones Unidas.
- Contraloría General del Estado. (2023). *Informe de auditoría de desempeño al sector empresarial público 2022*.
- Gudynas, E. (2010). El nuevo extractivismo del siglo XXI: Diez tesis urgentes. En *Extractivismo, política y sociedad* (pp. 187-225). CAAP y CLAES.
- Hausmann, R., & Hidalgo, C. A. (2014). *The atlas of economic complexity: Mapping paths to prosperity*. MIT Press.
- Instituto Nacional de Estadística. (2025). *Cuentas Nacionales Trimestrales - Cuarto Trimestre 2024*
- Karl, T. L. (1997). *The paradox of plenty: Oil booms and petro-states*. University of California Press.
- Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. (2024). *Evaluación de las transferencias fiscales a empresas públicas y el régimen de subsidios energéticos (2015-2023)*.
- Sachs, J. D., & Warner, A. M. (2001). The curse of natural resources. *European Economic Review*, 45(4-6), 827-838.
- Svampa, M. (2019). *Las fronteras del neoextractivismo en América Latina: Conflictos socioambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias*. Editorial de la Universidad de Bielefeld.
- Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos. (2023). *Memoria Anual 2022*.

El Espejismo de la Riqueza: Síntomas y Consecuencias del Modelo Económico Boliviano

José Manuel Rocha Balboa

Universidad Privada Boliviana (UPB)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9553-4632>

Email: agoriztribe@gmail.com

Recepción: 12 de septiembre del 2025

Aceptación: 05 de diciembre del 2025

Resumen: Este trabajo interpreta el desempeño del modelo económico boliviano entre 2004 y 2025. La literatura macroeconómica moderna permite identificar sus principales estímulos y límites, entre ellos la doble subvención a la mano de obra y al carburante, junto a proteccionismos industriales orientados a dinamizar el aparato privado. Pese a una fase inicial de bonanza (2004–2014), sustentada en un patrón primario-exportador, subsidios generalizados y un tipo de cambio fijo respaldado por Reservas Internacionales Netas, el modelo no se tradujo en inversión productiva ni en transformaciones estructurales. El concepto de Espejismo de la Riqueza permite explicar cómo elevados niveles de consumo y acumulación de capital coexistieron con una débil diversificación productiva. En un contexto de desconfianza institucional, los agentes económicos priorizaron el ahorro precautorio, la fuga de capitales y la canalización de excedentes hacia sectores de retornos de corto plazo, como la banca, la agroindustria, la minería y el sector inmobiliario.

Clasificación JEL: E61, O11, P16.

Palabras clave: Modelo económico, Política cambiaria, Confianza institucional, Estancamiento económico.



Licencia: Cc By

Tipo de Licencia: Attribution 4.0 International

Referencia: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

The Mirage of Wealth: Symptoms and Consequences of the Bolivian Economic Model

Abstract: This study examines the performance of the Bolivian economic model between 2004 and 2025. Modern macroeconomic literature allows for the identification of its principal drivers and constraints, among them the dual subsidy on labor and fuel, alongside industrial protectionist measures aimed at invigorating the private sector. Despite an initial phase of prosperity (2004–2014), sustained by a primary-export pattern, widespread subsidies, and a fixed exchange rate backed by Net International Reserves, the model did not translate into productive investment or structural transformation. The concept of the Mirage of Wealth helps to explain how elevated levels of consumption and capital accumulation coexisted with weak productive diversification. Within a context of institutional distrust, economic agents prioritized precautionary savings, capital flight, and the allocation of surpluses toward sectors yielding short-term returns, such as banking, agribusiness, mining, and real estate.

JEL classification: E61, O11, P16

Keywords: Economic model, Exchange rate policy, Institutional trust, Economic stagnation.

Introducción

El presente ensayo científico aborda la paradoja del modelo económico boliviano que, tras una década de bonanza (2004-2014) sustentada en un esquema primario-exportador con tipo de cambio fijo, enfrenta en la actualidad crecientes tensiones e inestabilidad. A pesar de los significativos ingresos externos y de las políticas de estímulo implementadas, la economía no alcanzó una transformación estructural, lo que plantea la pregunta central: ¿por qué los excedentes generados no se tradujeron en un desarrollo productivo sostenible?

Para abordar esta interrogante, el análisis construye un marco teórico sobre las políticas macroeconómicas contemporáneas en economías con tipos de cambio fijo, a partir del cual se identifican tres síntomas interrelacionados que caracterizan el sistema económico boliviano.

Por ello, y en primer lugar el estudio desarrolla un marco conceptual que busca explicar por qué el Estado boliviano adoptó un régimen cambiario fijo y cómo esta decisión delimita los márgenes de la interacción económica. Este apartado sienta las bases para comprender las restricciones estructurales que condicionan la política económica nacional. En segundo lugar, se examinan las políticas industriales y proteccionistas promovidas por el Estado para sostener una balanza comercial positiva. Si bien estas medidas lograron ciertos resultados, su alcance fue limitado en un contexto de alta informalidad y marcada concentración de beneficios en empresas con gran capacidad de capital o visibilidad corporativa. Este constituye el primer síntoma del sistema económico boliviano. El tercer apartado analiza la denominada doble subvención a los carburantes y a la mano de obra. Estas políticas, orientadas a reducir los costos de producción, generaron efectos contrapuestos: por un lado, dinamizaron la actividad económica, pero, por otro, incentivaron la sobreexplotación laboral y la expansión de la subcontratación precaria, dando lugar al segundo síntoma del sistema.

A continuación, se presenta la hipótesis central del ensayo, denominada “Espejismo de la Riqueza”. Este concepto describe una situación en la que los agentes con mayor capacidad económica, ante la desconfianza estructural en el entorno institucional nacional, evitan la inversión productiva y priorizan estrategias defensivas. Entre estas se incluyen el ahorro precautorio, la adquisición

de bienes duraderos, la fuga de capitales y la canalización de excedentes hacia sectores que generan retornos de corto plazo, como la banca, la agroindustria, la minería, el sector inmobiliario o actividades económicas con limitada capacidad de transformación técnica y estructural. En la quinta sección, se analizan las consecuencias más extremas de este fenómeno, entre las que destacan la captura del aparato estatal por intereses sectoriales y la consolidación de un patrón de consumo hedonista y efímero, donde la riqueza se manifiesta más como ostentación que como inversión productiva o desarrollo económico sostenible.

En la sección conclusiva, se sostiene que el Espejismo de la Riqueza constituye un problema endógeno del modelo económico boliviano, ya que perpetúa un ciclo de inestabilidad donde la riqueza generada no se traduce en desarrollo sostenible, sino que reproduce las debilidades estructurales del sistema.

2. “Un Tipo de Cambio Fijo para Bolivia”

La teoría económica moderna sostiene que los mecanismos clásicos de intervención estatal se ven profundamente alterados cuando un país adopta un régimen de tipo de cambio fijo (cfr. Siskou, 2017; Mundell, 1963; Aizenman, Chinn e Ito, 2013; Obstfeld, Shambaugh y Taylor, 2004). En este contexto, al fijarse una paridad cambiaria, por ejemplo, 6,96 Bs/US\$, la principal responsabilidad del Banco Central pasa a ser la de sostener dicha paridad a toda costa.

Esto implica que instrumentos tradicionales como la emisión monetaria o la inyección de liquidez, que suelen utilizarse para estimular la economía, pierden eficacia, ya que cualquier expansión o contracción de la oferta monetaria podría desestabilizar el tipo de cambio fijado. Asimismo, instrumentos como los ajustes en la tasa de interés ya no pueden utilizarse para estimular la economía o controlar la inflación interna, ya que deben dedicarse exclusivamente a seguir las tasas de interés extranjeras para mantener la paridad cambiaria (Cfr. Benes, Berg, Portillo, y Vavra, 2013). No obstante, Benes, Berg, Portillo, y Vavra (2013) argumentan que esta pérdida de eficacia no es inevitable. Si el banco central utiliza denominadas las intervenciones esterilizadas¹ en el mercado de divisas

¹ Lavigne (2008) expone que una intervención esterilizada es un conjunto de políticas que un banco central implementa para aislar la base monetaria doméstica de los cambios en su balance de activos externos netos (NFA, por sus siglas en inglés). El objetivo práctico de estas operaciones es minimizar el impacto inflacionario que se deriva de la acumulación de reservas internacionales.

La mecánica de una intervención esterilizada se puede entender mejor a través de la hoja de balance de un banco central y se desarrolla en dos pasos principales:

como un instrumento independiente junto a su política de tasas de interés, puede fijar el tipo de cambio y, al mismo tiempo, preservar la autonomía de la política monetaria.

Por ello, el margen de maniobra del ente emisor se concentra en objetivos específicos como la inflación y la manutención del tipo de cambio, dando paso a que herramientas como el uso discrecional de la política monetaria bajo un régimen de tipo de cambio fijo resulten disminuidas en potencialidad (Cfr. Siskou, 2017; Mundell, 1963; Aizenman, Chinn, y Ito, 2013).

En consecuencia, el Banco Central de Bolivia (BCB), en 2008, anuncia que el uso de intervenciones esterilizadas se presenta como una estrategia efectiva para manejar el tipo de cambio y acumular divisas sin perder el control sobre la oferta monetaria interna y, por lo tanto, sobre la inflación.

Por ello, a diferencia de otras herramientas como la emisión de bonos, el control monetario en un sistema de tipo de cambio fijo es indirecto: el ente emisor ajusta su intervención para sostener la paridad cambiaria preestablecida (Véase la figura 1²).

o La Intervención Cambiaria: Un banco central interviene en el mercado de divisas, por ejemplo, comprando moneda extranjera (como dólares) para evitar que su moneda nacional se aprecie. Esta compra de divisas crea una adición a la oferta monetaria doméstica, ya que el banco central paga por esos activos extranjeros con su propia moneda, inyectando liquidez en el sistema. En términos del balance del banco central, esto se refleja como un aumento en los Activos Externos Netos (NFA).

o La Esterilización (la operación de compensación): Para neutralizar o "esterilizar" el aumento de liquidez y evitar presiones inflacionarias, el banco central realiza una operación de sentido contrario. Esencialmente, reacciona para compensar el cambio en los NFA, ya sea alterando sus Activos Domésticos Netos (NDA) o ajustando los depósitos de reserva de los bancos comerciales.

Por ello, explica Lavigne (2008), los bancos centrales utilizan diversas técnicas para llevar a cabo la esterilización:

- Operaciones de Mercado Abierto (OMA): Es el método más común. Consiste en que el banco central vende bonos (gubernamentales o propios) a los bancos comerciales o al público para absorber la liquidez que se generó con la compra inicial de divisas.

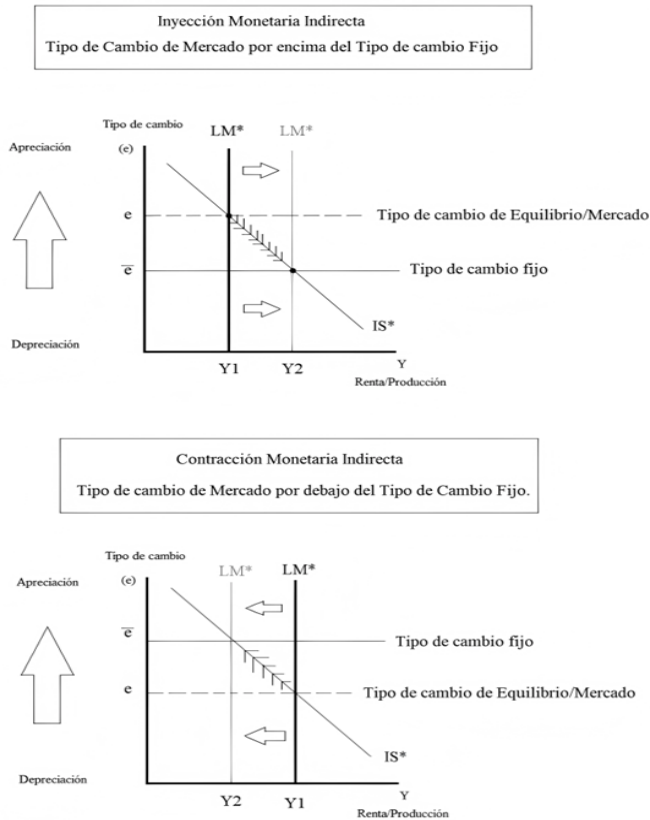
- Depósitos del Gobierno: La transferencia de superávits fiscales del gobierno o de otros recursos públicos a cuentas en el banco central también sirve para retirar fondos del sistema financiero, lo cual es analíticamente equivalente a la venta de bonos.

- Medidas "no amigables con el mercado": Estas son técnicas que obligan a las instituciones financieras a mantener instrumentos de esterilización. El ejemplo más común es el aumento de los coeficientes de encaje legal (o requerimientos de reserva), que obliga a los bancos comerciales a mantener una mayor porción de sus depósitos como reservas en el banco central, limitando así el dinero disponible para circular en la economía.

Teóricamente, las intervenciones esterilizadas se consideran en gran medida ineficaces en los países avanzados, pero tienen más tracción en las economías de mercados emergentes. La razón principal es que, en estos últimos, los activos financieros domésticos (como bonos y acciones) no son sustitutos perfectos de los activos financieros internacionales. Factores como los controles de capital, el riesgo país y otras características institucionales impiden que los flujos de capital eliminen rápidamente los diferenciales de tasas de interés que la intervención genera, permitiendo que esta tenga un efecto duradero sobre el tipo de cambio.

² Con fines pedagógicos, se recurre al modelo IS-LM de Mundell-Fleming para economías abiertas, el cual permite explicar de manera didáctica los efectos macroeconómicos analizados en el presente texto.

Figura 1
Inyecciones y Contracciones Indirectas: Oferta Monetaria en un sistema de Tipo de Cambio Fijo



Fuente: elaboración propia en base a Mankiw (2021) y Dornbusch, et al. (2015)

Por ello, cuando el valor del tipo de cambio tiende a apreciarse (es decir, el boliviano se fortalece más allá del nivel fijado, por ejemplo, por fenómenos de mercado), el Banco Central interviene mediante la compra o absorción de divisas extranjeras, lo que da paso a una expansión monetaria indirecta. Esta acción introduce más bolivianos al sistema financiero nacional. Por el contrario, si el tipo de cambio se deprecia (el boliviano pierde valor respecto a la paridad establecida), la autoridad monetaria está obligada a vender reservas internacionales (Dólares) y absorber bolivianos del mercado, reduciendo así la liquidez para estabilizar el tipo de cambio al nivel fijado (Cfr. Mundel, 1963; Lavigne, 2008).

Estas intervenciones modifican la oferta monetaria interna, lo que tiene efectos relevantes en corto plazo. Cuando el Banco Central expande la oferta monetaria de forma indirecta, se estimula la economía, generando mayor consumo e inversión. En cambio, cuando la oferta monetaria se contrae, se observa una desaceleración en la actividad económica, reduciendo el consumo y la inversión (Cfr. Lavigne, 2008).

En ambos casos, apreciación o depreciación, el objetivo es volver a un equilibrio de crecimiento económico, inflación y tasas de interés preestablecido (Cfr. BCB, 2008).

Entonces, *¿Por qué optar por un tipo de cambio fijo en un país como Bolivia?*

Un régimen de tipo de cambio fijo brinda certidumbre económica, lo cual da paso a fomentar la inversión empresarial privada, permitiendo que tanto la oferta como la demanda se relacionen con mayor fluidez con los mercados internacionales, sobre todo en economías emergentes (Cfr. Rogoff, Husain, Mody, Brooks, y Oomes, 2003).

En el caso de Bolivia, cuya economía ha tenido históricamente un perfil primario-exportador (Cfr. Morales, 2010), fijar el tipo de cambio ayuda a disipar la imagen de inestabilidad socio-política. Esta medida proyecta estabilidad ante inversionistas y compradores internacionales, facilitando un flujo más previsible y constante de exportaciones, especialmente de materias primas.

Además, una paridad cambiaria estable facilita la planificación económica (Cfr. Rogoff, Husain, Mody, Brooks, y Oomes, 2003). Tanto el Estado como los agentes económicos, desde grandes empresas hasta pequeños productores, pueden prever con mayor precisión sus operaciones de comercio exterior y sus obligaciones en moneda extranjera. Este tipo de sistema también ayuda a estabilizar los precios internos, especialmente de los bienes importados, lo que puede contribuir al control de la inflación y a mantener la confianza del consumidor.

Así, el tipo de cambio fijo reduce la incertidumbre, fortalece la toma de decisiones empresariales y promueve un entorno económico más predecible, lo cual es particularmente valioso en economías estructuralmente frágiles como la boliviana. Sin embargo, mantener un tipo de cambio fijo requiere contar con amplias reservas de divisas extranjeras (Cfr. Aizenman, Chinn, y Ito, 2013;

Mundell, 1963), conocidas como Reservas Internacionales Netas (RIN). Sin estas reservas, el Banco Central no puede sostener la paridad cambiaria establecida, y ante su agotamiento, se vería forzado a modificar o abandonar el régimen de tipo de cambio fijo (Cfr. Gonzalez, Jafarov, Rodriguez , y Walker, 2022).

Entonces, ¿Qué provoca la reducción de las Reservas Internacionales? En el contexto económico contemporáneo, diversos estudios destacan que la principal amenaza para la estabilidad de las RIN proviene de la volatilidad de los flujos de capital financiero. Vargas, Cardozo y Villamizar (2019) subrayan que los riesgos más inmediatos y relevantes se originan en la dinámica de estos flujos. De manera complementaria, Forbes, Hjortsoe y Nenova (2016) identifican dos vías principales mediante las cuales las reservas pueden verse comprometidas: i) el financiamiento de déficits en la Cuenta Corriente³ y ii) las salidas de capital asociadas al aumento del riesgo.

En el primer caso, cuando un país registra un déficit en su cuenta corriente significa que gasta más en el extranjero de lo que percibe en ingresos, particularmente a través de importaciones o del pago de rendimientos a la inversión extranjera. Para cubrir esta diferencia, el país recurre a los flujos financieros netos del exterior (como es el caso de las RIN), ya sea mediante la emisión de deuda, la venta de acciones, préstamos bancarios o inversión extranjera directa.

En el segundo caso, en contextos de incertidumbre o elevada aversión al riesgo, los flujos de capital pueden detenerse abruptamente (sudden stops) o incluso revertirse, lo que provoca salidas masivas de capital. Ante tales episodios, comentan los autores, los países suelen recurrir a sus reservas internacionales con el fin de estabilizar los mercados financieros y sostener la confianza económica.

En ambos escenarios, Forbes, Hjortsoe y Nenova (2016) coinciden en resaltar la centralidad del sistema financiero. Este entramado de instituciones bancarias y de intermediación no solo canaliza y redistribuye los flujos de capital, sino que también condiciona su magnitud, dirección y sostenibilidad, determinando en gran medida la vulnerabilidad de las reservas internacionales.

³ Bannock, Baxter, y Davis (2003) exponen que el término "cuenta corriente" tiene dos significados teóricos principales en economía. En macroeconomía, es una sección fundamental de la balanza de pagos de un país, que registra las transacciones no relacionadas con el capital con el resto del mundo. Esta incluye el comercio de bienes y servicios, así como los beneficios e intereses netos obtenidos de activos en el extranjero. El saldo de esta cuenta, conocido como balanza por cuenta corriente, es crucial, ya que un superávit puede considerarse una forma de ahorro nacional y una acumulación de activos extranjeros. Por otro lado, en el ámbito bancario, una cuenta corriente es el tipo más común de cuenta de depósito, donde los fondos pueden ser retirados en cualquier momento, típicamente mediante cheques, para satisfacer necesidades financieras y saldar deudas

Por lo expuesto, el sistema económico con tipo de cambio fijo necesita, de forma imperativa, RIN para sus sostenibilidad. Sin embargo, la manutención de las reservas nacionales requiere de una balanza comercial superavitaria y un sistema financiero capaz de ser estable e incapaz de provocar fuga de capitales al extranjero. *Por ello, el Estado se ve obligado a sostener, a toda costa, una balanza comercial positiva y sistema financiero estable para evitar el colapso del régimen cambiario. Esta necesidad impone una fuerte restricción sobre el modelo económico boliviano, condicionando sus políticas internas y externas.*

Pero, y continuando con el análisis, ¿Qué sucede si los estímulos económicos no son efectivos o insuficientes para que el mercado interno logre mantener una balanza comercial positiva? Es más, si el Estado desea priorizar la (re)distribución de recursos (bonos, elevado gasto fiscal, incremento en el consumo interno), ¿Cómo el Estado puede incentivar a los empresarios y agentes económicos a confiar y mantener su capital en el país?

Esta interrogante nos conduce a uno de los principales síntomas de la actual situación económica en Bolivia: la implementación de políticas industriales con carácter proteccionista como estrategia para contrarrestar los déficits presupuestarios y comerciales de la nación.

3. Políticas industriales/proteccionistas como estímulo económico

Barattieri, Cacciatore, y Ghironi (2018) exponen que las políticas comerciales proteccionistas son medidas gubernamentales que restringen las importaciones con el fin de proteger a los productores nacionales. Su aplicación más común se da mediante aranceles y barreras comerciales temporales (TTB's), entre las que destacan los derechos antidumping, las salvaguardias y los derechos compensatorios⁴.

⁴ Barattieri, Cacciatore, y Ghironi (2018) presentan a las Barreras Comerciales Temporales (TTBs) como una de las principales herramientas empleadas por distintos países para aplicar restricciones al comercio internacional. Estas medidas se presentan bajo tres formas principales:

- Derechos Antidumping: consisten en aranceles que se aplican a productos importados cuando se determina que son vendidos a precios considerados injustos, lo que afecta a los productores locales.
- Salvaguardias: se utilizan como medida de emergencia para proteger a una industria nacional frente a un aumento repentino de importaciones que genere un daño significativo, aun sin que exista una práctica desleal.
- Derechos Compensatorios: buscan neutralizar el impacto de subsidios otorgados por gobiernos extranjeros que favorecen artificialmente a sus exportadores y perjudican la competencia interna.

Estas medidas son mecanismos de carácter temporal y excepcional que los Estados emplean para proteger sus sectores productivos frente a situaciones que ponen en riesgo su estabilidad.

El mecanismo económico central consiste en encarecer los bienes importados, lo que desplaza la demanda hacia los productos nacionales, generando un efecto de cambio de gasto (*expenditure switching*). Estas políticas se justifican como instrumentos para mejorar la balanza comercial y estimular la economía.

No obstante, los mismos autores revelan que el proteccionismo funciona como un shock negativo de oferta: reduce la producción, eleva la inflación y solo mejora marginalmente la balanza comercial, a costa de efectos recesivos. En consecuencia, se consideran a estas estrategias proteccionistas clásicas como costosas y poco eficaces como política de estímulo macroeconómico (Cfr. Barattieri, Cacciatore, y Ghironi, 2018).

Por ello, Juhász, Lane, y Rodrik (2024) buscan diferenciar las políticas proteccionistas tradicionales de las llamadas políticas industriales. La primera es una política comercial orientada hacia adentro (*inward-looking*) que busca proteger los mercados nacionales de la competencia de las importaciones. Su alcance es mucho más limitado y se centra en alterar los precios relativos de los bienes importados.

En cambio las políticas industriales se definen como las acciones gubernamentales que buscan explícitamente transformar la estructura de la actividad económica para alcanzar un objetivo público, como la innovación, la productividad o el crecimiento. Su alcance es muy amplio e incluye la promoción de la manufactura, los servicios, tipos específicos de Investigación y Desarrollo (I+D) y el desarrollo de regiones rezagadas.

Así, comenta Juhász, Lane, y Rodrik (2024), las políticas industriales modernas cumplen un papel central en la mejora del desempeño comercial de los países, tanto en la balanza de pagos como en la generación de beneficios económicos para las empresas y la nación en su conjunto. Su diseño y aplicación, lejos de limitarse al proteccionismo clásico, se orientan mayoritariamente hacia la inserción internacional y la promoción de exportaciones, con efectos visibles en dos dimensiones clave: el comercio exterior y las ganancias productivas⁵.

⁵ En primer lugar, respecto a la balanza comercial y las exportaciones, las políticas industriales actuales se dirigen explícitamente a fortalecer la competitividad internacional. Su propósito principal es fomentar las exportaciones, ya sea a través de subsidios, financiamiento especializado o medidas de apoyo logístico y tecnológico que facilitan la inserción de las empresas en los mercados globales. La experiencia internacional muestra que, bajo estas políticas, sectores estratégicos pueden transformar su posición en el comercio mundial, pasando de la dependencia de importaciones a la consolidación de ventajas comparativas dinámicas. Los casos de Francia en el sector textil durante el siglo XIX, Corea del Sur en la industria pesada y química en los años setenta, o los llamados “tigres asiáticos” en

Por ello, tanto las políticas industriales como las proteccionistas clásicas, al fomentar exportaciones más competitivas, impulsan una mayor entrada de divisas y fortalecen, de forma exógena, la balanza comercial, lo que a su vez mejora la posición financiera externa del país; además, generan, de forma teórica, transformaciones productivas que incrementan las ganancias tanto empresariales como nacionales, asegurando beneficios en el corto y largo plazo.

Estas políticas pueden observarse en la Figura 2. En un sistema de tipo de cambio fijo, políticas proteccionistas o industriales tienen efectos macroeconómicos importantes: al favorecer ciertas industrias o sectores económicos, el Estado puede expandir indirectamente la oferta monetaria (LM2), lo que eleva la producción o renta nacional (Y) y, en consecuencia, estimula el consumo y la inversión interna.

No obstante, Juhász, Lane, y Rodrik (2024) advierten que las ganancias económicas generadas por políticas industriales/proteccionistas pueden no ser distribuidas de forma equitativa.

Por definición, los autores comentan que las políticas industriales implican que las autoridades públicas ejercen una elección y discreción para transformar la estructura de la actividad económica, promoviendo "X empresa/industria pero no Y empresa/industria". La controversia no gira tanto en torno a si el gobierno debe elegir, sino que las políticas industriales abren "...la puerta a actividades de cabildeo e influencia política egoístas, desviando al gobierno hacia actividades que enriquecen los intereses privados sin aumentar el beneficio social" (p.218).

Por ello, debaten Juhász, Lane, y Rodrik (2024), para que la política industriales/proteccionistas sean menos inequitativas y su alcance trate de llegar a una mayor cantidad de personas como a empresarios, pequeños, medianos y grandes, se necesita de un Estado capaz de acumular información fidedigna

general, ilustran cómo la intervención estatal orientada a la exportación contribuyó a un aumento sostenido de la competitividad externa. En síntesis, estas políticas no se limitan a sustituir importaciones, sino que buscan ampliar la capacidad exportadora y, con ello, mejorar el saldo de la balanza comercial.

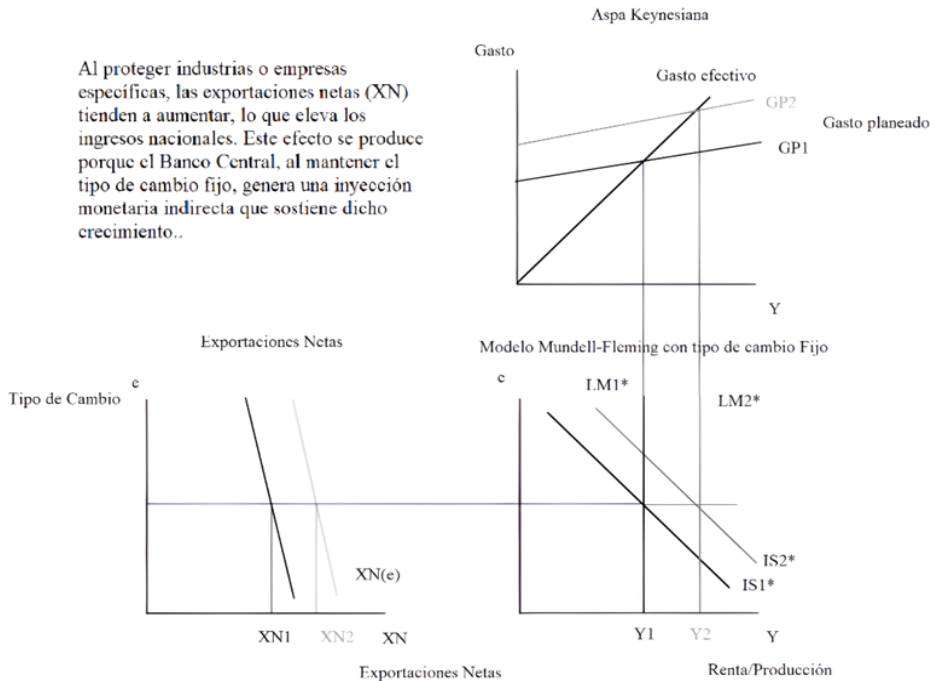
En segundo lugar, en cuanto a las ganancias de las empresas y de la nación, las políticas industriales están diseñadas para impulsar la innovación, la productividad y la calidad de la producción. A nivel empresarial, se traducen en mayores niveles de eficiencia, mejoras tecnológicas y expansión de las ventas, aunque los beneficios no siempre se distribuyen de manera uniforme. Algunas empresas pioneras pueden asumir costos de aprendizaje elevados, mientras que otras se benefician posteriormente de los avances logrados en el sector. A nivel nacional, el impacto más relevante se refleja en el cambio estructural de la economía y en el aumento del bienestar social a largo plazo. Las experiencias de Corea del Sur y de programas de inversión pública en innovación, como la carrera espacial en Estados Unidos, evidencian que estas políticas generan efectos de red y externalidades tecnológicas que trascienden a los sectores inicialmente beneficiados, promoviendo un crecimiento más diversificado y sostenido. Asimismo, ciertas políticas territoriales han demostrado incidir en la movilidad social intergeneracional, reforzando la cohesión económica y social del país.

de los productores nacionales, construir instituciones robustas con mecanismos de salida (producción), adoptar un modelo de gobernanza colaborativo pero autónomo y priorizar la provisión de insumos públicos personalizados sobre los subsidios financieros.

Estas políticas parecen ser inviables para Bolivia. El país opera bajo una economía ampliamente dominada por la informalidad (entre el 68% y el 85%) (Cf. INESAD, 2021; Medina y Schneider, 2018), con altos niveles de contrabando (Cfr. Brugger, Proksik, y Fischer, 2024; Aseff, Espejo, y Morales, 1995), una débil recaudación tributaria y escasa información empresarial y productiva (Cfr. Birbuet Y Machicado, 2009). En este contexto, cualquier intento de política industrial o protección comercial terminaría, por inferencia, beneficiando únicamente a aquellas empresas con gran capital o fuerte visibilidad corporativa.

Figura 2

Proteccionismo comercial en un sistema cambiario Fijo



Fuente: elaboración propia en base a Mankiw (2021) y Dornbusch, et al. (2015)

Las llamadas industrias estratégicas, hidrocarburífera, minera y agroindustrial, son un claro ejemplo (Giron, 2024; Bolivia Emprende, 2025). Por su escala y visibilidad, estas pueden expandir su producción más allá de las condiciones normales del mercado, gracias al respaldo del Estado. Pero este tipo de apoyo no es neutro: puede ser extendido a cualquier empresa que se alinee con los intereses y lineamientos del gobierno, abriendo la puerta a formas de subordinación económica (Cfr. Juhász, Lane, y Rodrik, 2024).

En este juego, ciertos empresarios, familias o grupos humanos con poder económico, logran mantener su posición privilegiada ajustando sus acciones y discursos a las voluntades del gobierno de turno (Cfr. Hastie, 2025). Así, la protección estatal no fortalece la economía en su conjunto, sino que reproduce relaciones de dependencia política y concentración económica (Cfr. North, 1993).

Sin embargo, ¿Qué otros estímulos puede otorgar el Estado para continuar fomentando a una balanza comercial positiva en otros sectores económicos y/o pequeñas y medianas empresas? Es más, ¿Qué mecanismos engranados en el poder del Estado daría paso a una mayor capacidad de producción por parte de los agentes económicos en general?

Estas preguntas nos llevan al segundo síntoma de la economía boliviana: la subvención económica de carburantes y la explotación de mano de obra.

4. Una doble subvención: “carburantes y mano de obra para todos...”

El reducido tamaño del Estado boliviano, reflejado en una alta tasa de informalidad económica, que se estima entre el 68% y el 85%, limita los alcances directos del Estado para generar una balanza comercial superavitaria. Esta situación restringe la acumulación sostenida de reservas internacionales, especialmente fuera del ámbito de las empresas estatales consideradas estratégicas. En este contexto, la posibilidad de aplicar mecanismos proteccionistas directos se ve severamente limitada, dificultando, mecánicamente, la sostenibilidad de un régimen de tipo de cambio fijo. No obstante, el Estado de Bolivia conserva un margen de maniobra en dos ámbitos clave: la subvención de carburantes y la fijación del salario mínimo.

Subvención de carburantes como reducción de costos

Si uno de los objetivos del Estado es mejorar la balanza comercial mediante una mayor competitividad, la reducción de costos se convierte en una estrategia

viable. Así, la subvención a los combustible, gasolina y diésel, cumple la función estructural de abaratar los costos de transporte, producción y, en general, los precios de los insumos utilizados por empresas de todos los tamaños (Cfr. Davis, 2014; Adepoju, Balogun, y Bekesuomoweí, 2023). Esta política, que se remonta a los gobiernos de Acción Democrática Nacionalista (ADN) en la década de los 90's (Cfr. Medinaceli y Velázquez, 2024), ha facilitado, teóricamente, el aumento de la producción nacional al reducir los costos operativos del aparato productivo (Cfr. Davis, 2014).

Adicionalmente, la estabilidad en el precio de los combustibles subvencionados (Bs. 3,74 por litro de gasolina y Bs. 3,72 por litro de diésel) (Cfr. ANH, 2025) reduce la incertidumbre para los agentes económicos privados, al proporcionar un entorno aparentemente predecible que favorecería a la planificación y expansión de las capacidades productivas. Sin embargo, Davis (2014) expone que la estabilidad de precios por debajo de su costo real, es una política económicamente ineficiente que conduce a un sobreconsumo de combustibles, en lugar de actuar como un catalizador para la inversión.

Una nueva forma de explotación laboral: sobre-oferta de mano de obra

Por otro lado, Jardim, et. al, (2018) sostiene que, a un nivel teórico neoclásico, un incremento abrupto y constante del salario mínimo genera una expansión de la oferta de trabajo, particularmente entre los jóvenes y trabajadores con escasa experiencia. Sin embargo, este aumento en la oferta no siempre se traduce en una mayor demanda laboral, dado que el incremento del salario mínimo eleva los costos de contratación, desincentivando la incorporación de nuevos trabajadores por parte del sector privado (Cfr. Jardim, et. al, 2018).

En el caso boliviano, la dinámica del salario mínimo y su incidencia en el mercado laboral podría no ajustarse a las explicaciones tradicionales. La elevada tasa de informalidad, que se encuentra entre el 65% al 85% de la economía, impediría que la fijación del salario mínimo se traduzca de manera automática en el cumplimiento efectivo de los niveles salariales establecidos. En la práctica, los incrementos nominales y recurrentes anunciados por el Estado podrían no reflejarse plenamente en los ingresos reales de los trabajadores. Esta brecha normativa permite que, aun aumentando la oferta de mano de obra, una parte significativa de la población no perciba remuneraciones acordes con la regulación vigente, especialmente en el sector privado que opera fuera del aparato estatal.

Utilizando datos de las encuestas de hogares del Instituto Nacional de Estadística (INE) y aplicando modelos de regresión ordenada, Rocha y Oxa (2024) han demostrado que una proporción cada vez mayor de la fuerza laboral boliviana percibe ingresos por debajo del salario mínimo nacional, un indicador clave de la precarización laboral. Su análisis revela una tendencia preocupante: en 2003, solo el 23% de los trabajadores se encontraba en esta situación. Sin embargo, para 2022, este porcentaje casi se duplicó, alcanzando el 43%. Este incremento sostenido subraya un proceso de deterioro continuo en las condiciones de subsistencia de los trabajadores en Bolivia.

Este hallazgo sugiere que el incremento nominal del salario mínimo, en combinación con la alta informalidad del mercado laboral, ha generado un aumento de la oferta laboral sin la correspondiente mejora en la remuneración real por hora. Rocha y Oxa (2024) denominan a esta situación como *una nueva forma de explotación laboral*, caracterizada por una expansión del trabajo disponible sin garantías salariales efectivas.

La migración del campo a la ciudad puede explicarse por los incentivos creados por el salario mínimo (Cfr. Ramos, 2024). Al incrementarse de forma nominal, se genera un estímulo para que la mano de obra rural, dedicada a la agricultura familiar, migre a la ciudad en busca de mejores ingresos, especialmente en trabajos físicos mejor remunerados que las labores agrícolas.

Asimismo, las empresas consolidadas y orientadas a servicios altamente especializados se benefician de manera directa del exceso de mano de obra y del bajo costo relativo de esta en el mercado laboral. La banca, uno de los sectores con mayor expansión en las últimas cuatro décadas, ha sido particularmente favorecida por la disponibilidad creciente de trabajadores con alta calificación. Rocha (2016) destaca que, con el transcurso del tiempo, la fuerza laboral en Bolivia ha alcanzado niveles superiores de instrucción, especialmente en educación terciaria. Este fenómeno ha permitido que sectores como la banca accedan a un amplio contingente de profesionales calificados, lo que fortalece su posición dominante en la determinación de salarios. En este contexto, los empleadores gozan de un poder de negociación considerable, que se traduce en remuneraciones comparables con las de otros sistemas bancarios de la región, pero que no guardan proporción con el notable crecimiento que el sector ha experimentado bajo el actual modelo económico (Véase la Tabla 1).

Un fenómeno semejante se aprecia en la industria del software en Bolivia, donde se combina una fuerza laboral altamente calificada con niveles de remuneración relativamente bajos. Muchas empresas del sector contratan profesionales con formación universitaria y acceden a contratos con firmas extranjeras que prefieren tercerizar en países como Bolivia, en lugar de hacerlo en Estados Unidos o Europa (Cfr. Ojeda y Peredo, 2025). Esta elección responde, principalmente, al menor costo de la mano de obra, que, pese a su bajo precio, cumple con los estándares internacionales de calidad y competencia técnica (Cfr. Arora & Gambardella, 2005).

Simultáneamente, el Estado boliviano y sus entidades subordinadas, como alcaldías, gobernaciones y empresas públicas, se benefician del exceso de mano de obra. A través de mecanismos de subcontratación o contratación bajo la modalidad de consultoría, estas instituciones pueden eludir obligaciones laborales formales, como el aporte a fondos de pensiones (AFP) (ahora llamada Gestora Pública de Seguridad Social) y seguros de salud. Esta estrategia amplía la capacidad del Estado para emplear fuerza laboral con bajos niveles de remuneración y sin garantías sociales plenas (Cfr. INESAD, 2020).

Por ello, y a partir de lo expuesto previamente, se observa que el Estado boliviano, en su objetivo de mantener una balanza comercial superavitaria que permita sostener el tipo de cambio y preservar las reservas internacionales, *implementa, también, subsidios a los carburantes como una estrategia para estimular la oferta agregada. Esta medida busca reducir los costos operativos de producción y brindar mayor certidumbre económica a los agentes productivos.*

Paralelamente, el incremento del salario mínimo en un contexto de alta informalidad genera un efecto particular: *permite a las empresas privadas y públicas acceder a una mayor oferta de mano de obra barata.* Esta situación, en combinación con los precios artificialmente bajos del diésel y la gasolina, crea un entorno favorable para la subcontratación o también denominado subvención de mano de obra (Cfr. Rocha y Oxa, 2024), especialmente por parte de pequeñas, medianas y grandes empresas. *En este escenario, los trabajadores, al enfrentar menores costos de vida y una alta competencia, no perciben una presión inmediata por exigir mayores ingresos.* Así, particularmente el sector empresarial, independientemente de su nivel de formalidad, cumplimiento tributario o política salarial, se beneficia de un conjunto de incentivos que promueven la expansión de la producción. Esta

dinámica genera, indirectamente, un entorno macroeconómico funcional para los objetivos del Estado boliviano, al estimular la actividad económica privada y sostener ciertos equilibrios externos.

No obstante, si estas estrategias responden a una lógica macroeconómica orientada a preservar el tipo de cambio mediante el estímulo de la producción interna y la generación de una balanza comercial positiva, cabe preguntarse: ¿Por qué, entonces, el modelo económico boliviano atraviesa un periodo de creciente tensión e inestabilidad? Más aún, ¿Cómo es posible que, pese a los subsidios a los carburantes y a los mecanismos que abaratan la mano de obra, el país enfrente simultáneamente escasez de combustibles y una inflación sostenida?

Hasta ahora, muchos expertos en economía atribuyen las limitaciones actuales del modelo boliviano a su estructura primario-exportadora y a su alta dependencia de los precios internacionales (Cfr. Gonzalez, Jafarov, Rodriguez , y Walker, 2022)

Pero, ¿es esa toda la explicación detrás del agotamiento del modelo económico en Bolivia?

¿Dependencia internacional? O ¿limitaciones empresariales?

El modelo boliviano, sustentado en políticas proteccionistas, subsidios a los carburantes y una estrategia de contención de los costos laborales, logró, aparentemente, mantenerse funcional durante aproximadamente una década. Como lo muestra la figura 3, Bolivia registró saldos comerciales positivos entre 2004 y 2014. Paralelamente, las RIN siguieron una curva ascendente desde 2004 hasta alcanzar un pico histórico en 2014. Sin embargo, a partir de ese año, tanto la balanza comercial como las reservas comenzaron a declinar de forma persistente.

Entonces, ¿qué provocó esta caída?

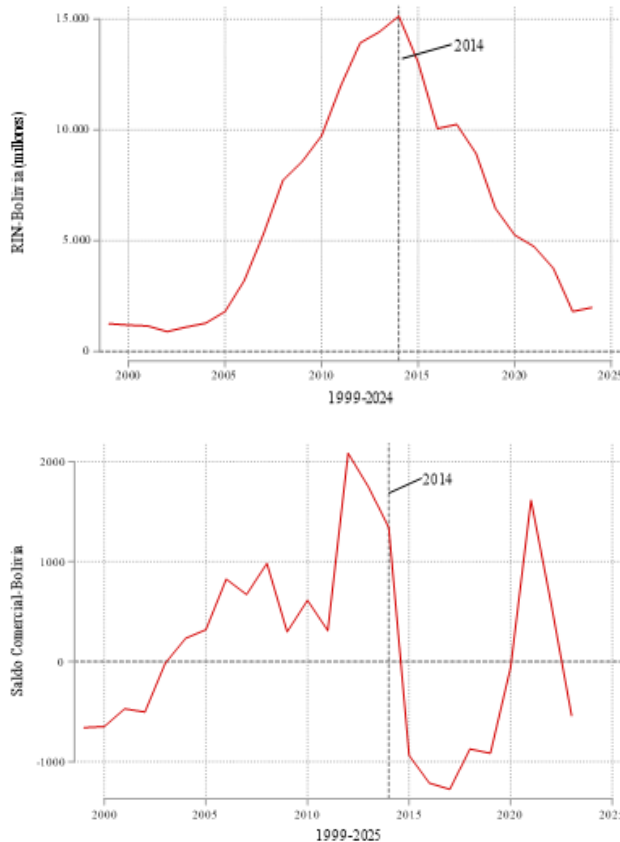
Para muchos analistas, la respuesta está afuera: en los mercados internacionales. Desde sus raíces, la economía boliviana ha funcionado como un modelo primario-exportador. A finales de los años noventa, las exploraciones hidrocarburíferas encontraron su recompensa, y en la primera década del siglo XXI, Bolivia emergió como potencia gasífera regional. Los altos precios del gas y la demanda sostenida en el Cono Sur convirtieron al país en un receptor masivo de divisas. Este ingreso extraordinario sostuvo el superávit comercial, engrosó las reservas y alimentó una década de bonanza (Cfr. Gonzalez, Jafarov, Rodriguez , y Walker, 2022).

Sin embargo, esta bonanza logro esconder una debilidad económica: el aparato productivo boliviano no se diversificó ni se fortaleció. Las políticas de subsidio y reducción de costos laborales pretendían estimular la producción interna, pero el modelo no mostro modificación estructural alguna.

La Tabla 1 lo evidencia con claridad. Entre 1999 y 2024, la composición del Producto Interno Bruto (PIB) boliviano apenas ha variado. La única excepción destacable es el crecimiento del sector de servicios financieros, que pasó de representar un 3% a un 6% del PIB. Este aumento, sin embargo, se da en una economía que, tras 2014, ya ha dejado atrás su época dorada.

Figura 3

Gráfica 1 Saldo Comercial y Reservas Internacionales (1999-2025)



Fuente: elaboración propia en base a datos del Banco Mundial (2025) y Banco Central de Bolivia (2025)

Tabla 1
Tabla 1 Componentes del Producto Interno Bruto (PIB) (en %)
(1999 – 2024)

	19 99	20 00	20 01	20 02	20 03	20 04	20 05	20 06	20 07	20 08	20 09	20 10	20 11	20 12	20 13	20 14	20 15	20 16	20 17	20 18	20 19	20 20	20 21	20 22	20 23	20 24	
producto interno bruto (total %)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
derechos s/ importaciones, iva n.d., it y otros impuestos indirectos	8,1	8,2	8,2	8,7	8,7	9,2	9,6	9,7	9,9	9,9	9,4	9,8	10,5	11,1	11,5	11,9	12,3	12,2	12,3	12,2	12,0	11,7	11,4	11,3	11,3	11,0	
A. INDUSTRIAS																											
1. AGRICULTURA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA																											
- productos agrícolas no industriales	6,2	6,3	6,4	6,3	6,6	6,3	6,5	6,5	6,0	5,9	5,8	5,6	5,5	5,3	5,1	5,0	5,0	4,7	4,9	5,0	5,1	5,7	5,3	5,1	5,2	5,3	
- productos agrícolas industriales	2,6	2,6	2,8	2,6	3,1	3,0	2,9	2,9	2,7	2,4	2,5	2,0	2,0	2,1	2,2	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7	2,8	3,2	3,2	3,3	3,3	3,0	
- coca	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
- productos pecuarios	4,1	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,1	4,1	4,0	3,9	3,9	3,9	3,8	3,8	3,7	3,7	3,6	3,7	3,7	3,8	4,0	4,7	4,5	4,5	4,6	4,9	
- silvicultura , caza y pesca	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	
2. EXTRACCIÓN DE MINAS Y CANTERAS																											
- petróleo crudo y gas natural	4,5	4,9	4,8	4,9	5,2	6,2	6,8	6,8	6,8	6,6	5,5	6,0	6,1	6,7	7,1	7,1	6,7	6,2	5,8	5,1	4,5	4,6	4,4	3,9	3,6	3,1	
- minerales metálicos y no metálicos	4,8	4,7	4,5	4,4	4,3	3,8	4,0	4,1	4,3	6,3	6,7	6,2	6,1	5,5	5,3	5,3	5,0	5,0	4,9	4,8	4,6	3,6	4,7	4,5	4,4	4,6	
3. INDUSTRIAS MANUFACTURERAS																											
alimentos,bebidas y tabaco	8,0	8,2	8,5	8,2	8,4	8,5	8,4	8,9	9,0	8,7	9,0	8,9	8,7	8,8	8,6	8,3	8,4	8,5	8,6	8,6	8,8	9,4	9,0	9,0	9,1	8,9	
- otras industrias	8,7	8,3	8,2	8,1	8,1	8,2	8,1	8,2	8,3	8,2	8,1	8,0	7,9	7,7	7,9	7,9	7,8	8,0	7,7	7,9	7,9	7,5	7,5	7,2	7,0	7,1	

4. ELECTRICIDAD GAS Y AGUA																									
	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9	2,0	2,0	2,1	2,1	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5
5. CONSTRUCCIÓN																									
	3,8	3,5	3,2	3,6	2,7	2,7	2,7	2,8	3,1	3,1	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	3,9	4,0	4,1	4,0	4,0	3,6	4,0	4,0	4,1
6. COMERCIO																									
	8,3	8,5	8,4	8,3	8,3	8,3	8,2	8,1	8,2	8,1	8,2	8,2	8,1	8,0	7,8	7,6	7,6	7,6	7,7	7,7	7,8	8,1	8,2	8,2	8,2
7. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES																									
	10,7	10,7	10,8	11,0	11,1	11,1	11,0	10,9	10,8	10,5	10,8	11,2	11,3	p	11,0	10,9	11,0	11,1	11,2	11,3	11,2	9,9	10,8	11,2	11,3
INMUEBLES Y SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS																									
- servicios financieros	4,5	4,4	4,0	3,9	3,4	2,9	2,9	3,1	3,4	3,5	3,6	3,9	3,9	4,6	4,8	5,0	5,2	5,6	5,6	5,7	5,9	6,3	5,8	5,8	5,9
- servicios a las empresas	5,1	4,8	4,9	4,2	4,1	3,9	3,5	3,6	3,5	3,4	3,4	3,4	3,4	3,3	3,2	3,2	3,1	3,1	3,1	3,2	3,2	3,1	3,1	3,1	3,1
- propiedad de vivienda	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,8	4,7	4,6	4,5	4,3	4,3	4,2	4,1	4,0	3,9	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,9	4,1	4,0	4,0	4,0
9. SERVICIOS COMUNALES, SOCIALES Y PERSONALES																									
	3,9	4,0	4,1	4,1	4,0	4,0	3,9	3,8	3,8	3,6	3,7	3,6	3,5	3,5	3,4	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,1	3,0	3,1	3,3
10. RESTAURANTES Y HOTELES																									
	3,2	3,2	3,2	3,2	3,1	3,0	2,9	2,8	2,8	2,7	2,6	2,6	2,6	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,5	2,2	2,1	2,3	2,4
SERVICIOS BANCARIOS IMPUTADOS																									
	-4,2	-4,0	-3,9	-3,6	-3,1	-2,8	-2,9	-3,2	-3,4	-3,4	-3,5	-3,6	-3,6	-4,3	-4,5	-4,5	-4,7	-5,0	-5,1	-5,2	-5,3	-5,7	-5,3	-5,3	-5,5
B. SERVICIOS DE LA ADMINISTRACION PÚBLICA																									
	9,1	9,1	9,1	9,2	9,3	9,2	9,1	9,0	9,0	8,8	9,0	9,0	9,1	9,1	9,4	9,5	9,9	9,9	9,9	10,0	10,2	10,4	11,7	11,0	11,0
C. SERVICIO DOMESTICO																									
	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4

Fuente: elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) - (2024)
 Nota: Se hizo uso de “La Serie Histórica Del Producto Interno Bruto A Precios Constantes Por Año Según Actividad Económica” presente en las bases de dato del INE. Cada año contiene un Producto Interno Total, el cual es resultado de la suma de cada uno de los componentes presentes en la Tabla. Estos componentes están convertidos en porcentajes, por lo que se puede observar cuanto cada componente integra el total del Producto de la nación.

Entonces, ¿cómo es posible que, tras una década de ingresos extraordinarios y condiciones económicas favorables, Bolivia no haya logrado transformar su matriz productiva? Más aún, ¿qué ocurrió con los excedentes generados por un modelo económico sostenido en masivos subsidios a los carburantes y a la mano de obra?

En este punto, se plantea una hipótesis alternativa y/o complementaria a la clásica lectura que atribuye los límites del desempeño nacional a una economía dependiente y primario-exportadora: el Espejismo de la Riqueza.

5. Arbitraje, Preservación de fortuna y (Des) Confianza económica: el Espejismo de la Riqueza

La economía boliviana contemporánea, marcada por altos niveles de inflación y escasez de carburantes, refleja la convergencia de tres fenómenos interrelacionados: *a) el arbitraje económico, b) estrategias de preservación de fortuna y el c) progresivo deterioro de la confianza en las instituciones económicas.*

Arbitraje en un mercado informal

Con niveles de informalidad económica que oscilan entre el 68% y el 85%, Bolivia presenta una economía con escasa supervisión estatal y regida por la lógica de la oferta y la demanda. Este contexto da lugar a una forma extendida de arbitraje: la generación de ganancias mediante la reventa de productos o servicios, no como actividad excepcional, sino como práctica estructural dentro del sistema económico informal.

En este marco, el tipo de cambio fijo actúa como ancla de certidumbre macroeconómica (Véase el primer apartado) que facilita dos fenómenos clave de arbitraje económico: i) Expansión descontrolada de la oferta (productos y servicios) y ii) Sobreoferta de mano de obra, cada una de estas generando una concentración de ingresos y acumulación de capital.

i. La expansión descontrolada de la oferta: La estabilidad cambiaria, la apertura comercial y bajos controles fronterizos permiten a comerciantes y empresas importar bienes, desde alimentos hasta productos e insumos tecnológicos, y (re)venderlos en el mercado interno con márgenes elevados de ganancia, sin mayores restricciones regulatorias. Esto ocurre en una economía que no produce localmente bienes como smartphones, laptops, repuestos industriales, etc.

ii. La sobreoferta de mano de obra: El constante aumento del salario mínimo, en un contexto altamente informal, estimula la oferta de trabajo. Sin embargo, debido a la informalidad, estos trabajadores rara vez acceden a los beneficios sociales que les corresponderían, lo que permite a empleadores, públicos y privados, reducir significativamente sus costos laborales e incrementar sus beneficios empresariales.

Este tipo de arbitraje económico permite la concentración de ingresos y acumulación de capital ocioso en donde fracciones de la población, ya sea desde el sector estatal o privado, concentran ingresos que superan en múltiples veces el salario mínimo. Estos excedentes, al no canalizarse hacia sectores productivos diversificados, tienden a invertirse en activos de bajo impacto estructural, como es el caso de bienes inmuebles.

Por ello, el modelo económico de Bolivia ha impulsado un alto crecimiento y elevado nivel de consumo, pero basado en el exceso de ahorro de ciertos grupos y la sobreexplotación laboral, sin fortalecer el aparato productivo, sino recurriendo a importaciones y subcontratación precaria (Véase el apartado segundo y tercero).

La industria de la construcción es un ejemplo claro. Se ha consolidado como una de las actividades más dinámicas (Cfr. El Deber, 2024), no tanto por su capacidad de transformar la estructura productiva, sino por haberse convertido en el destino predilecto del capital acumulado, tanto formal como informal (Cfr. Opinión, 2019). En base a lo antes descrito de la subvención de mano de obra, se puede inferir que el sector de la construcción ha sido impulsado por el acceso a mano de obra barata y por los bajos costos de producción, facilitados por subsidios estatales a los combustibles. Esto ha derivado en una proliferación visible de viviendas, edificios, canchas, hospitales y carreteras reflejo de una alta rentabilidad y acumulación de excedentes económicos que, sin embargo, no necesariamente contribuye a una transformación profunda del aparato productivo.

Aunque han surgido iniciativas industriales como Quantum, dedicada a ensamblar vehículos eléctricos, o Quipus, orientada a la producción de laptops y celulares, la mayoría de estas empresas depende de componentes importados (Cfr. Bolivia Verifica, 2019). Más que producción nacional, se trata de ensamblaje local (Cfr. Márquez, 2024). Este patrón, por la composición del país, podría repetirse en sectores como la minería, la agroindustria y los hidrocarburos, que si bien son estratégicos, continúan siendo tecnológicamente dependientes del exterior.

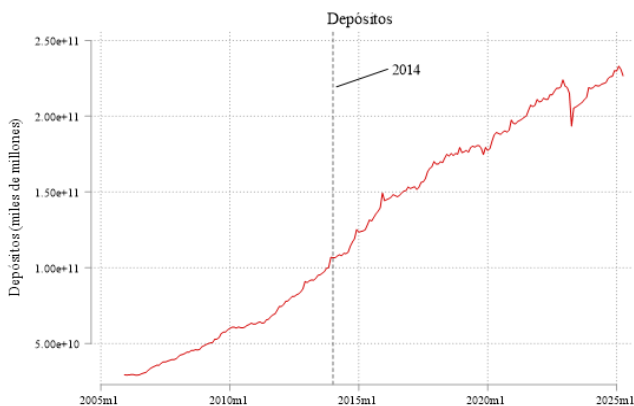
Entonces, ¿Qué ocurre cuando un agente logra el éxito económico dentro del sistema actual? ¿Qué sucede con aquel empresario, formal o informal, que se ha beneficiado de subsidios estatales al carburante y a la mano de obra? Es más, ¿Qué pasa con los privilegiados que, gracias a sus conexiones con el aparato estatal o con el mercado informal, han logrado acumular una considerable cantidad de riqueza?

Estrategias económicas y fuga de capitales

El contexto económico boliviano revela que existen fundamentalmente tres destinos para estos excedentes: el ahorro, ya sea personal o a través del sistema financiero; la inversión en bienes duraderos como inmuebles, vehículos, etc; o bien la transferencia de capitales fuera del país, mediante plataformas digitales o la adquisición de activos en el extranjero⁶.

La primera estrategia, el ahorro, se manifiesta en el crecimiento sostenido de los depósitos en el sistema financiero. A pesar del colapso de los ingresos nacionales a partir del año 2014, los depósitos han mantenido una tendencia creciente. La figura 4 ilustra este fenómeno con datos mensuales desde 2005 hasta abril de 2025. Si bien existe una leve caída en los meses más recientes, la curva general sugiere que, incluso en un entorno de profunda crisis, el sistema financiero ha continuado absorbiendo capital. **Figura 4**

Depósitos del Público (en miles de millones)



Fuente: elaboración propia en base a datos del ASFI (2025)

⁶ Es importante señalar que estas estrategias tendrían estar al alcance de actores económicos que han sabido capitalizar las distorsiones del sistema mediante el arbitraje económico, generando ingresos que exceden ampliamente sus necesidades básicas.

La segunda estrategia se observa en la expansión del sector inmobiliario y automovilístico: el aumento de construcciones urbanas y periurbanas en los tres departamentos más grandes del país (Cfr. Contacto Construcción, 2025), así como el crecimiento desmesurado del parque automotor (Cfr. Portillo, 2025). En este sentido, muchos actores optan por preservar su valor económico mediante la adquisición de bienes tangibles que, a pesar de su depreciación, pueden ser revendidos o reutilizados como activos de resguardo.

La tercera estrategia, quizá la más crítica, es la salida de capitales hacia mercados internacionales. Esta práctica, podría ser común entre empresarios con vínculos estrechos con el Estado y acceso privilegiado a mercados externos seguros, así como entre agentes económicos con elevados ingresos provenientes del sector informal, dando paso a que los excedentes generados localmente, producto de subsidios estatales y de una estructura laboral de bajos costos, no se reinvierten en la economía nacional. Por el contrario, estos recursos serían transferidos hacia contextos externos que ofrecen mayor estabilidad y rentabilidad. Esta fuga de capitales representaría un drenaje silencioso pero constante de riqueza nacional, socavando la sostenibilidad del modelo económico vigente. La manifestación más reciente y evidente de esta estrategia se observaría en la utilización de mecanismos paralelos de cambio, como los criptoactivos y la adquisición de dólares digitales (USDT), que permiten canalizar estos excedentes fuera del sistema financiero formal (Cfr. ABC Color, 2025).

(Des)confianza económica y realidad Institucional

Las tres estrategias económicas analizadas nos conducen a una conclusión clara: los agentes económicos que disponen de flujos significativos de ingreso muestran una marcada desconfianza hacia la economía boliviana. En lugar de canalizar esos excedentes hacia inversiones productivas que podrían contribuir al fortalecimiento del capital humano, al desarrollo tecnológico, a la implementación de métodos de producción más eficientes o a la expansión hacia nuevos mercados, eligen mantener su capital al margen del aparato productivo nacional. ¿Y por qué habrían de hacerlo?

Bolivia, con una geografía escarpada que encarece la logística y limita la movilidad del capital y del trabajo, alberga cerca de doce millones de habitantes distribuidos en un extenso territorio de un millón de kilómetros cuadrados. Este

país opera bajo un entramado institucional que, en muchos aspectos, ha mostrado debilidades para garantizar reglas claras, estables y duraderas que promuevan la inversión a largo plazo (Cfr. Brinks, Levitsky, & Murillo, 2019). Además, los agentes económicos enfrentan un sistema dominado por la informalidad y por una dinámica de mercado marcada por la crudeza de la oferta y la demanda.

Asimismo, los países vecinos presentan economías fuertemente dependientes de la tecnología extranjera. Ninguno de ellos, incluidos Brasil y Argentina, ha logrado consolidar sectores tecnológicos propios capaces de competir internacionalmente fuera del paradigma clásico de producción y exportación de materias primas (Cfr. Estigarríbia, 2025). Aunque pueden exhibir industrias como la automotriz o la de electrodomésticos, estas dependen en gran medida de insumos importados, por lo que su papel es más cercano al ensamblaje que a la innovación tecnológica.

En paralelo, las universidades públicas bolivianas han renunciado, en buena medida, a su rol académico (Cfr. Rocha J.A, 2018; Arebalo, 2024). La politización de sus estructuras internas ha dado lugar a instituciones incapaces de generar soluciones pertinentes para el país. Si bien existen estudiantes y docentes con potencial para promover la innovación social y tecnológica, el apoyo institucional en las universidades públicas está capturado por una lógica prebendal, lo que anula prácticamente cualquier posibilidad de transformación estructural desde el conocimiento.

Por su parte, las universidades privadas se enfocan principalmente en ofrecer a sus estudiantes acceso al mercado laboral, apoyándose en el uso intensivo de su capital social. Esta orientación favorece a grupos selectos de agentes económicos que, formados bajo patrones conductuales específicos, como el emprendedurismo (Cfr. Filomeno, 2025; UPB, 2025), terminarían ocupando altos cargos laborales, migrarían al extranjero para insertarse en mercados más competitivos o simplemente usarían su propio capital social y económico para (re)producir iniciativas empresariales. Consiguientemente, estas prácticas permitirían la reproducción y sostenibilidad de las propias instituciones privadas, gracias a estrategias de marketing agresivo, aunque sin necesariamente tener un impacto significativo en la capacidad productiva del país, ya que este objetivo no figuraría entre sus prioridades.

Por ello, la desconfianza en la economía boliviana no responde únicamente a percepciones subjetivas o especulativas; se encuentra anclada en una trayectoria histórica reciente caracterizada por una relativa estabilidad cambiaria, pero también por reiterados ciclos de inestabilidad sociopolítica y una persistente fragilidad institucional.

Así, esta (des)confianza se manifiesta de manera diferenciada entre los distintos estratos del empresariado. En el caso de los pequeños emprendedores, favorecidos por subsidios a los carburantes y el acceso a mano de obra barata, presentan actividades económicas que se orienta hacia negocios de subsistencia, como tiendas de barrio, pequeños restaurantes o comercio de productos importados, los cuales, por su naturaleza, presentan escasa capacidad de acumulación y limitada incidencia en la transformación del aparato productivo.

En contraste, los grandes capitalistas evidencian una desconfianza de carácter estructural frente al modelo económico vigente. Con ingresos significativamente superiores al promedio nacional, estos agentes perciben un entorno que parece no ofrecer garantías ni condiciones adecuadas para la expansión ni la (re)inversión de sus excedentes económicos. En consecuencia, optan por estrategias defensivas de resguardo del capital: priorizan el ahorro, la adquisición de bienes duraderos o, en casos más notorios y conflictivos, la transferencia de activos financieros al exterior.

Por ende, las tres características previamente identificadas de la economía boliviana, a) la acumulación de capital basada en el arbitraje económico; b) las estrategias de preservación del capital, evidenciadas en el ahorro, el incremento del consumo de bienes duraderos y la fuga de capitales; y c) la (des)confianza económica, pueden ser interpretadas como expresiones de una misma conducta económica, la cual denominamos Espejismo de la Riqueza.

El Espejismo de la riqueza

El Espejismo de la Riqueza describe una situación en la que una sociedad exhibe niveles aparentes de consumo y acumulación de capital, pero que, al mismo tiempo, carece de la capacidad, o de los incentivos, para canalizar dichos recursos hacia actividades productivas capaces de transformar de manera sostenida su estructura económica. Esta desconexión entre acumulación de capital e inversión productiva no obedece a la escasez de recursos económicos, sino a una desconfianza

estructural en el entorno institucional, la cual reduce los incentivos para realizar inversiones de largo plazo y limita la consolidación de procesos sostenidos de desarrollo económico. Si bien una fracción de estos excedentes se canaliza hacia pequeños emprendimientos o hacia sectores como la agroindustria, la minería, la banca o el mercado inmobiliario, dichas inversiones tienden a ser solo estrategias económicas para reproducir patrones de acumulación de corto plazo los cuales tienen una capacidad limitada de generar cambios sustantivos en el modelo económico boliviano. En lugar de promover procesos sostenidos de innovación, diversificación productiva o aumento de productividad, estas actividades refuerzan dinámicas rentistas y defensivas.

Dichas estrategias se sostienen, paradójicamente, sobre un entorno estatal que facilita la acumulación inicial de excedentes, mediante subsidios a los carburantes, costos laborales artificialmente contenidos y un marco institucional inestable, pero que, al mismo tiempo, genera incentivos a agentes selectos. Este esquema beneficia de manera desigual a sectores vinculados a élites políticas o a redes de poder económico consolidadas, profundizando la incertidumbre y reforzando el comportamiento defensivo del capital.

En última instancia, el *Espejismo de la riqueza* consolida un círculo vicioso: las condiciones económicas e institucionales, frágiles y volátiles, desalientan la inversión de largo plazo, mientras que la ausencia de esta inversión perpetúa la dependencia de un modelo sustentado en rentas transitorias y no en un crecimiento estructural.

Ahora bien, cabe preguntarse: ¿es esta la única conducta de quienes han alcanzado elevados niveles de acumulación de ingresos? ¿Se limita su estrategia a no invertir y a conservar, en forma de ahorro, los excedentes generados por un sistema económico inequitativo? En su forma más extrema, el Espejismo de la Riqueza deriva en dos dinámicas interrelacionadas: por un lado, la utilización del capital acumulado como instrumento de control sobre el aparato estatal; por otro, la configuración de una economía de carácter marcadamente hedónico, orientada al consumo efímero más que a la inversión productiva.

6. El Espejismo de la Riqueza como control estatal y Hedonismo económico

El exceso económico como instrumento de control estatal

La fragilidad estructural del modelo económico boliviano, un modelo que prioriza el mantenimiento de una balanza comercial positiva mediante la explotación intensiva de recursos naturales, el subsidio forzoso a los carburantes y la contención sistemática de los ingresos laborales, ha dado lugar a una estrategia particular de preservación de la riqueza: la captura y control del aparato estatal para reforzar el proteccionismo y salvaguardar intereses sectoriales.

En este contexto, actores con elevados niveles de acumulación de ingresos, ya sean empresarios, dirigentes sindicales, gremialistas o agrupaciones ciudadanas, destinan parte de sus excedentes económicos a insertarse en espacios de poder político. Desde allí, ejercen presión para asegurar la continuidad de políticas públicas que benefician de forma directa a sus sectores, aun cuando estas resulten contrarias al interés general o a la sostenibilidad a largo plazo del país.

El sector agroindustrial constituye un ejemplo paradigmático de esta dinámica. Altamente protegido por el Estado, disfruta de márgenes de ganancia elevados gracias a la reducción de impuestos, el acceso prioritario a combustibles subsidiados, una fiscalización laboral mínima y un marco legal que habilita la deforestación masiva para expandir la frontera agrícola (Cfr. Los Tiempos, 2015; Decreto Supremo N.º 4560, 2021)

De manera similar, el sector cocalero se beneficia de un régimen prácticamente exento de controles: no tributa impuestos, no enfrenta límites efectivos en su producción ni en la acumulación de riqueza y, al igual que el agroindustrial, goza de leyes que facilitan la expansión de sus cultivos sin contemplar los impactos ambientales y sociales de largo plazo (Cfr. Painter, 2023).

Incluso en el ámbito empresarial privado, la utilización de la riqueza para influir en el poder político es evidente. Un ejemplo notorio es el del empresario Marcelo Claire, quien, de cara a las elecciones de 2025, ha puesto sus recursos al servicio de encuestas y respaldos selectivos a partidos políticos que se alinean con su visión del país y con sus intereses empresariales (Cfr. ERBOL, 2025).

En conjunto, estas prácticas revelan un patrón recurrente: el uso de excedentes económicos no para diversificar o transformar el aparato productivo, sino para moldear el orden político en función de preservar y ampliar privilegios. Se consolida así un círculo vicioso en el que la riqueza se convierte en una herramienta de poder político, y el poder político, a su vez, en un mecanismo de (re)producción y blindaje de la riqueza.

Hedonismo económico

Paralelamente a la búsqueda de influencia y control sobre el aparato estatal, una parte de los actores con altos niveles de acumulación de ingresos orienta sus excedentes hacia actividades dominadas por la lógica del placer inmediato y el consumo ostentoso. Este comportamiento, que podríamos denominar como hedonismo económico, canaliza recursos hacia sectores cuya rentabilidad se sostiene en la reproducción del consumo efímero, sin generar transformaciones sustantivas en el aparato productivo nacional.

Fiestas de gran relevancia cultural, como el Gran Poder en La Paz, la Virgen de Urkupiña en Cochabamba o la Virgen del Socavón en Oruro, constituyen ejemplos claros. Aunque revestidas de un profundo valor simbólico y religioso, estas celebraciones movilizan grandes cantidades de capital que circulan principalmente en circuitos económicos informales, sustentados en prácticas de subempleo y explotación laboral. La preservación de estas manifestaciones se entrelaza con una economía de corto plazo que favorece la acumulación de recursos y evita su (re) inversión productiva (Cfr. Paredes, 2022).

Dinámicas similares se observan en fiestas urbanas y periurbanas, donde el flujo de capital se desplaza desde sectores acaudalados hacia grupos con menor capacidad de ahorro mediante el consumo de bienes y servicios de carácter hedónico, alcohol, gastronomía, vestimenta, entretenimiento e incluso sustancias ilícitas. En estos espacios, la circulación del dinero cumple una función inmediata de redistribución informal, pero no propicia innovación, diversificación productiva ni mejoras estructurales (Cfr. Rocha 2024).

Esta lógica también se replica en el ámbito empresarial, a través de la proliferación de cadenas de restaurantes, cines, cafés, alojamientos y otros negocios orientados exclusivamente al ocio y el consumo. Estos emprendimientos, mayoritariamente controlados por actores con elevada acumulación de capital,

se convierten en destinos de inversión supuestamente seguros debido a su bajo riesgo y rápida recuperación, pero carecen de la capacidad de impulsar procesos de industrialización, innovación tecnológica o apertura de mercados.

Así, el hedonismo económico constituye una extensión del Espejismo de la Riqueza dado que es un mecanismo que recicla excedentes en actividades de consumo inmediato, culturalmente legitimadas, pero que consolidan la dependencia del país a un modelo económico de baja complejidad productiva y alta informalidad.

Conclusiones

Durante más de una década, Bolivia sostuvo un modelo económico primario-exportador respaldado por ingresos extraordinarios y políticas de subsidios masivos, en particular a los carburantes y a la mano de obra. No obstante, este esquema, concebido para mantener la estabilidad cambiaria y una balanza comercial positiva, no logró generar una transformación productiva de fondo.

Las políticas de proteccionismo comercial beneficiaron de manera desproporcionada a conglomerados empresariales y grupos con poder político, sin asegurar una redistribución equitativa de los beneficios. La doble subvención redujo artificialmente los costos de producción, pero en un contexto donde la informalidad supera el 80% terminó por incentivar la sobreexplotación laboral, sin diversificar la base productiva. A su vez, la expansión de la informalidad promovió el arbitraje económico, la concentración de capital ocioso y la fuga de divisas, drenando la capacidad del país para retener y multiplicar su riqueza.

En sus expresiones más visibles, el modelo ha permitido que parte de la acumulación de capital se destine al control del aparato estatal, asegurando beneficios a sectores específicos, y al consumo hedonista, donde el gasto ostentoso dinamiza actividades de corto alcance, pero sin impacto estructural en el desarrollo nacional.

Es en este contexto que se manifiesta el Espejismo de la Riqueza, un fenómeno en el que elevados niveles de consumo y acumulación de capital no se traducen en inversión productiva ni en transformaciones estructurales sostenibles. Este comportamiento se refleja en diversos indicadores económicos: el sistema

financiero mantiene un crecimiento notable incluso en medio de crisis económicas, un aumento del consumo de bienes duraderos como vehículos y viviendas, la explotación laboral medida por una mayor cantidad de trabajadores viviendo por debajo de los niveles de subsistencia, y la expansión de industrias extractivas sin inversiones significativas en tecnología o innovación. Todo ello ocurre en un entorno marcado por la desconfianza institucional, que desincentiva la inversión a largo plazo y limita la consolidación de procesos de desarrollo estructural.

Aunque parte de los excedentes se canaliza hacia sectores como la agroindustria, la minería, la banca o el mercado inmobiliario, estas inversiones tienden a ser de corto plazo y refuerzan dinámicas rentistas y defensivas. Este patrón se ve agravado por un marco estatal que, si bien facilita la acumulación inicial de capital, genera incertidumbre y otorga ventajas selectivas a ciertos actores, perpetuando un modelo económico que carece de desarrollo estructural sostenido.

En consecuencia, el Espejismo de la Riqueza se configura como un problema estructural y endógeno: la riqueza generada internamente por un sistema inequitativo y basado en la explotación no se traduce en desarrollo sostenible ni en transformación productiva. En lugar de superar la improductividad, el país queda atrapado en un círculo vicioso donde la inestabilidad desincentiva la inversión de largo plazo y refuerza colectivamente las debilidades del modelo económico boliviano.

La interrogante que persiste es si Bolivia podrá superar este patrón histórico o si, paradójicamente, las conductas de sus agentes económicos seguirán siendo uno de los mayores obstáculos para alcanzar una prosperidad genuina y equitativa. Esta duda adquiere especial relevancia en el actual escenario preelectoral, donde emergen partidos políticos y candidatos presidenciales que exhiben, de manera evidente, los síntomas del Espejismo de la Riqueza. Tales actores, lejos de proponer una transformación estructural, muestran disposición a utilizar, una vez más, el aparato estatal como herramienta para favorecer a grupos de interés específicos o, incluso, para consolidar beneficios hacia sus propias empresas y redes económicas. De este modo, el ciclo de captura del Estado, concentración de riqueza y estancamiento productivo corre el riesgo de perpetuarse bajo un nuevo orden político, pero con las mismas dinámicas que han limitado históricamente la transformación del país.

Referencias Bibliográficas

- ABC Color. (17 de 03 de 2025). Persiste “fuga de dólares” a Bolivia, generando presiones y distorsiones en la cotización. *ABC Color*. Obtenido de <https://www.abc.com.py/economia/2025/03/17/persiste-fuga-de-dolares-a-bolivia-generando-presiones-y-distorsiones-en-la-cotizacion/>
- Adepoju, O., Balogun, A. Q., & Bekesuomowi, O. D. (2023). Impact of Fuel Subsidy Removal on Gross Domestic Product and Transportation Cost in Nigeria. *European Journal of Theoretical and Applied Sciences*, 1(5), 769-777. doi:[https://doi.org/10.59324/ejtas.2023.1\(5\).63](https://doi.org/10.59324/ejtas.2023.1(5).63)
- Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH). (12 de 09 de 2025). <https://www.anh.gob.bo/>. Obtenido de <https://www.anh.gob.bo/w2019/contenido.php?s=13>
- Aizenman, J., Chinn, M., & Ito, H. (2013). The “impossible trinity” hypothesis in an era of global imbalances: Measurement and testing. *Review of International Economics*, 21(3), 447-458.
- Arebalo, M. (6 de 08 de 2024). Crisis política e institucional de la UMSS. *Opinión*.
- Arora, A., & Gambardella, A. (2005). The Globalization of the Software Industry: Perspectives and Opportunities for Developed and Developing Countries. En A. Jaffe, J. Lerner, & S. Stern , *Innovation Policy and the Economy* (Vol. 5). The MIT Press. Obtenido de <http://www.nber.org/chapters/c10805>
- Aseff, J. G., Espejo, J., & Morales, J. A. (1995). The importance of border trade: The case of Bolivia. *Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC)*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10419/72871>
- Bannock, G., Baxter, R. E., & Davis, E. (2003). *The Penguin dictionary of economics* . London: Penguin Books.
- Barattieri, A., Cacciatore, M., & Ghironi, F. (2018). Protectionism and the business cycle. *National Bureau of Economic Research*. Obtenido de <http://www.nber.org/papers/w24353>
- Benes, J., Berg, A., Portillo, R. A., & Vavra, D. (2013). Modeling sterilized interventions and balance sheet effects of monetary policy in a New-Keynesian framework. *IMF Working Paper*.

- Birbuet, J. C., & Machicado, C. G. (2009). Understanding productivity levels, dispersion and growth in the leather shoe industry: Effects of size and informality. *Development Research Working Paper*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/10419/45692>
- Bolivia Emprende. (5 de 9 de 2025). Bolivia celebra su Bicentenario: industrias que impulsan su desarrollo económico. *Bolivia Emprende*. Obtenido de <https://boliviaemprende.com/articulos/bolivia-celebra-su-bicentenario-industrias-que-impulsan-su-desarrollo-economico>
- Bolivia Verifica. (16 de 08 de 2019). ¿Quipus fue creada para regalar computadoras?, lo dijo García Linera. *Bolivia Verifica*. Obtenido de https://boliviaverifica.bo/quipus-fue-creada-para-regalar-computadoras-lo-dijo-garcia-linera/#google_vignette
- Brinks, D. M., Levitsky, S., & Murillo, M. V. (2019). *Understanding Institutional Weakness Power and Design in Latin American Institutions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Brugger, F., Proksik, J. J., & Fischer, F. (2024). The state and the legalisation of illicit financial flows: trading gold in Bolivia. *ew Political Economy*, 29(4), 560-578. doi:<https://doi.org/10.1080/13563467.2024.2304170>
- Contacto Construcción. (6 de 10 de 2025). *Contacto Construcción*. Obtenido de <https://contactoconstruccion.com/sector-inmobiliario-retos/>
- Davis, L. W. (2014). The economic cost of global fuel subsidies. *American Economic Review*, 104(5), 581-585. doi:<https://doi.org/10.1257/aer.104.5.581>
- Decreto Supremo N.º 4560. (02 de 08 de 2021). Creación de programas de fomento agropecuario para la soberanía alimentaria. La Paz: Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia.
- Delgadillo , B., & Quintana , P. (2025). ¿Qué precede a qué? Relación entre el resultado fiscal y la balanza comercial; evidencia empírica de déficits gemelos reversos durante 1995-2021. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico*, 85-142. doi:<https://doi.org/10.35319/lajed.202543554>
- Dornbusch, R., Fischer, S., & Startz, R. (2015). *Macroeconomics*. New York: McGraw Hill.
- El Deber. (24 de 08 de 2024). Bolivia crece 1,31% impulsado por los sectores de la construcción y servicios, dice el INE. *El Deber*. Obtenido de <https://>

- eldeber.com.bo/economia/bolivia-crece-131-impulsado-por-los-sectores-de-la-construccion-y-servicios-dice-el-ine/
- El País. (20 de 12 de 2023). *El País*. Obtenido de https://elpais.bo/tarija/20231220_un-85-de-los-ocupados-en-bolivia-forma-parte-del-sector-informal.html
- ERBOL. (17 de 07 de 2025). Marcelo Claure anuncia su apoyo a Samuel Doria Medina para las elecciones. La Paz: Opinión. Obtenido de <https://www.opinion.com.bo/articulo/pais/marcelo-claure-anuncia-apoyo-samuel-doria-medina-elecciones/20250717205503976635.html>
- Estigarribia, J. (30 de 06 de 2025). Toyota acelera producción en Brasil y Argentina para competir contra marcas chinas en Latam. Bloomberg Línea. *Bloomberglínea*. Obtenido de <https://www.bloomberglínea.com/2025/06/30/toyota-acelera-produccion-en-brasil-y-argentina-para-competir-contra-marcas-chinas-en-latam/>
- Filomeno, M. J. (19 de 09 de 2025). *unifranz.edu.bo*. Obtenido de <https://unifranz.edu.bo/blog/universidades-y-emprendimiento-claves-para-formar-a-la-proxima-generacion-de-innovadores>
- Forbes, K., Hjortsoe, I., & Nenova, T. (2016). Current account deficits during heightened risk: Menacing or mitigating? *National Bureau of Economic Research*. Obtenido de <http://www.nber.org/papers/w22741>
- Giron, L. (15 de 05 de 2024). Principales industrias en Bolivia: Un motor para el desarrollo económico. *Contacto Económico*. Obtenido de <https://contactoeconomico.com/principales-industrias-en-bolivia/>
- Gonzalez, A., Jafarov, E., Rodriguez, D., & Walker, C. (2022). Fix vs. float: Evaluating the transition to a sustainable equilibrium in Bolivia. *IMF Working Paper*.
- Hastie, N. (2025). *Dueños de Bolivia: La historia (no-oficial) del Saqueo*. La Paz: Subterránea.
- INE. (2021). *Salario Mínimo Nacional*. Recuperado el 15 de 02 de 2023, de <https://www.ine.gob.bo/index.php/estadisticas-economicas/salario-minimo-nacional-cuadros-estadisticos/>
- INESAD. (10 de 02 de 2020). El aparato estatal tiene 526 mil funcionarios; por año crece 10%. *Página Siete*. Obtenido de <https://www.inesad.edu.bo/2020/02/12/el-aparato-estatal-tiene-526-mil-funcionarios-por-ano>

crece-10/

- INESAD. (2021). *La informalidad: El caso de Bolivia*. La Paz: INESAD. Obtenido de <https://www.inesad.edu.bo/2021/05/06/la-informalidad-el-caso-de-bolivia/>
- Jardim, E., Long, M. C., Plotnick, R., van Inwegen, E., Vigdor, J., & Wething, H. (2018). Minimum wage increases, wages, and low-wage employment: Evidence from Seattle. *NBER Working Paper*. Obtenido de <http://www.nber.org/papers/w23532>
- Juhász, R., Lane, N., & Rodrik, D. (2024). The new economics of industrial policy. *Annual Review of Economics*. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-081023-024638>
- Kraemer-Mbula, E., & Wunsch-Vincent, S. (2016). *The informal economy in developing nations*. Cambridge University Press.
- Lavigne, R. (2008). Sterilized Intervention in Emerging-Market Economies: Trends, Costs, and Risks. *Bank of Canada Discussion Paper*(4).
- Los Tiempos. (28 de 09 de 2015). *Agroindustria provee 82% de los alimentos a Bolivia*. Obtenido de <https://boliviaemprende.com/noticias/agroindustria-provee-82-de-los-alimentos-bolivia>
- Mankiw, G. (2021). *Macroeconomics*. New York: Worth Publishers.
- Márquez, J. C. (22 de 02 de 2024). ¿Por qué la electromovilidad no despega en Bolivia pese a los esfuerzos? *Opinión*. Obtenido de <https://www.opinion.com.bo/opinion/jose-carlos-marquez/que-electromovilidad-despega-bolivia-pese-esfuerzos/20240222000008937677.html>
- Medina, L., & Schneider, F. (2018). *Shadow Economies Around the World: What Did We Learn Over the Last 20 Years?* International Monetary Fund (IMF). Recuperado el 15 de 02 de 2023, de <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2018/01/25/Shadow-Economies-Around-the-World-What-Did-We-Learn-Over-the-Last-20-Years-45583>
- Medinaceli, S. M., & Velázquez, M. (2024). Precios y subsidios a los hidrocarburos en Bolivia 1986-2025. *Development Research Working Paper*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/10419/297019>
- Morales, W. (2010). *A Brief History of Bolivia*. New York: Lexington Associates.
- Mundell, R. A. (1963). Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed

- and Flexible Exchange Rates. *The Canadian Journal of Economics and Political Science*, 29(4), 475-485. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/139336> .
- North, D. (1993). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. (A. Bárcena, Trad.) Fondo Cultural Económica.
- Obstfeld, M., Shambaugh, J. C., & Taylor, A. (2004). The trilemma in history: Tradeoffs among exchange rates, monetary policies, and capital mobility. *NBER Working Paper*. Obtenido de <https://www.nber.org/papers/w10396>
- Ojeda, A., & Peredo, V. (2025). Desarrollo de software, educación STEM y hubs metropolitanos: El caso de Cochabamba. En Agramont-Lechin, *La Bolivia del futuro* (págs. 244-273). La Paz: Plural.
- Opinión. (9 de 08 de 2019). En Cochabamba, el 61 por ciento de la gente trabaja en sector informal. *Opinión*. Obtenido de <https://www.opinion.com.bo/articulo/cochabamba/cochabamba-61-ciento-gente-trabaja-sector-informal/20190809200000657361.html>
- Painter, J. (2023). *Bolivia and Coca A study in Dependency*. Boulder: Lynne Rienner .
- Paredes, I. A. (12 de 06 de 2022). Los 60 millones de dólares que puede mover en un solo día la fiesta del Gran Poder. El Deber. Obtenido de <https://eju.tv/2022/06/los-60-millones-de-dolares-que-puede-mover-en-un-solo-dia-la-fiesta-del-gran-poder/>
- Portillo, L. (17 de 03 de 2025). Subvención y crecimiento del parque automotor, están entre causas de crisis por combustible. *Red Uno de Bolivia*. Obtenido de <https://www.reduno.com.bo/especiales/la-subsuencion-es-uno-de-los-aspectos-principales-para-la-crisis-por-combustible-202531622490>
- Ramos, I. (20 de 03 de 2024). Bolivia en transición: Censo 2024 revelará un país mayoritariamente urbano. *Erbol*. Obtenido de <https://erbol.com.bo/nacional/bolivia-en-transici%C3%B3n-censo-2024-revelar%C3%A1-un-pa%C3%ADs-mayoritariamente-urbano>
- Rocha Balboa, J. M. (2024). Percepciones Laborales en la Industria Musical de Bolivia. En S. Laserna (Ed.), *Creatividad y emprendimiento: nuevas economías en Bolivia* (págs. 215-253). Cochabamba-Bolivia: Plural.

- Rocha Torrico, J. A., & Rocha Balboa, J. M. (2021). Retornos económicos de la educación en Bolivia (1999-2017). *Economía, Innovación y Emprendimiento*, 1-26.
- Rocha, B, J. M., & Oxa, V. G. (2024). EL VIVIR BIEN COMO GENERADOR DE EXPLOTACIÓN HUMANO Y NO HUMANO: EL TRAUMA COLECTIVO EN LA IDENTIDAD E IDEOLOGÍA DE BOLIVIA. En BCB, *Compendio* (págs. 243-271). La Paz: Banco Central de Bolivia.
- Rocha, B., J. M., Rocha, T., J. A., & Oxa, V. (2023). “FIAR ES COBRE...” (DES) CONFIANZA EN LA GESTIÓN PÚBLICA: EL CASO DE LAS METROPOLIS DE BOLIVIA (2017-2018). *Revista Investigación & Desarrollo*, 2, 22. doi:<https://doi.org/10.23881/idupbo.022.2-3e>
- Rocha, J. (2018). *Desde el Maizal*. Verbo Divino.
- Rocha, J. M. (2016). *CAPITAL HUMANO: Un estudio sobre el efecto de la educación formal en los ingresos de los individuos ocupados en el departamento de Cochabamba, Bolivia (2003-2012)*. Cochabamba: Universidad Mayor de San Simón (UMSS).
- Rocha, J., & Rocha, J. (2020). “Sin Sangre en la Cara...” (Des) Honestidad, normas sociales y procesos económicos. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico (LAJED)*, 105-141.
- Rogoff, K. S., Husain, A. M., Mody, A., Brooks, R., & Oomes, N. (2003). Evolution and performance of exchange rate regimes . *IMF Working Paper*.
- Siskou, T. (2017). Trinities in Political Economy: More Than Just a Way of Observation. En N. Tsounis, & A. Vlachvei, *Advances in Applied Economic Research* (págs. 433-464). Cham, Switzerland: Springer.
- UPB. (15 de 09 de 2025). *upb.edu*. Obtenido de <https://www.upb.edu/noticias/la-upb-inaugura-un-programa-innovador-pionero-en-bolivia>
- Vargas, H., Cardozo, P., & Villamizar, M. (2019). International reserve policy and the effectiveness of sterilized FX intervention in Colombia. En M. S. Mohanty , & P. Tillmann , *Market volatility and foreign exchange intervention in EMEs: what has changed?* (págs. 81-98).

ARTÍCULOS

El Rol de la Demanda Interna y la Inversión Pública en el Crecimiento Económico y la Pobreza a Nivel Departamental en Bolivia

Álvaro Céspedes Tapia

Universidad Mayor de San Simón

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4268-9135>

Email: alvarocest@gmail.com

Recepción: 12 de septiembre del 2025

Aceptación: 05 de diciembre del 2025

Resumen: Ante la disyuntiva del rol efectivo o la importancia de la inversión pública o privada y la demanda interna o externa en el desarrollo del país, el presente estudio busca estimar los efectos de los componentes de la demanda interna y la demanda externa, además de otras variables de control, en el crecimiento económico y la reducción de la pobreza extrema a nivel departamental entre 2006 y 2022 en Bolivia mediante modelos VEC y de datos de panel. Los primeros modelos develan empíricamente un efecto crowding-in o de complementariedad entre la inversión pública y privada en el periodo de estudio, además de la mayor significancia (agregada) de los componentes de la demanda interna para apuntalar el crecimiento económico nacional. Aunque de acuerdo con las incidencias y estadísticas de exportaciones; en Santa Cruz, Tarija y Potosí, se infiere un peso preponderante de la demanda externa para impulsar el crecimiento regional. Respecto a los modelos en panel, estos evidencian que la expansión de los componentes de la demanda interna como la inversión total y el gasto público, tuvieron efectos significantes en la reducción de la pobreza extrema de la mayoría de los departamentos. No obstante, según los resultados desagregados del modelo y el análisis de correlaciones cruzadas, en algunos casos como en Tarija y Beni, si bien la pobreza estaría afectada por los componentes de la demanda interna, shocks en la demanda externa serían más relevantes para explicarla. Asimismo, se evidenció que solo la inversión productiva y en infraestructura (agregadas) y no así la inversión social y multisectorial, tuvieron efectos significantes en la reducción de la pobreza. Estos dos tipos de inversión no tendrían un norte claro o un carácter anticíclico para afectar a esta variable.

Clasificación JEL: E51, G28, H54, C23, C33

Palabras clave: Crecimiento Económico, Pobreza, Inversión Pública, Modelo de Corrección de Error, Modelos de Datos de Panel.



Licencia: Cc By

Tipo de Licencia: Attribution 4.0 International

Referencia: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

The Role of Domestic Demand and Public Investment in Economic Growth and Poverty at The Departmental level in Bolivia

Abstract: Faced with the dilemma of the effective role or importance of public or private investment and domestic or external demand in the country's development, this study seeks to estimate the effects of the components of domestic and external demand, in addition to other control variables, on economic growth and extreme poverty reduction at the departmental level between 2006 and 2022 in Bolivia using VEC and panel data models. The former models empirically reveal a crowding-in or complementarity effect between public and private investment during the study period, in addition to the greater (aggregate) significance of domestic demand components in supporting national economic growth. However, based on the incidence and export statistics, a predominant role of external demand in driving regional growth is inferred in Santa Cruz, Tarija, and Potosí. Regarding the panel models, they show that the expansion of domestic demand components, such as total investment and public spending, had significant effects on reducing extreme poverty in most departments. However, according to the disaggregated results of the model and the cross-correlation analysis, in some cases, such as Tarija and Beni, while poverty was affected by domestic demand components, shocks to external demand were more relevant in explaining it. Furthermore, it was shown that only productive and infrastructure investment (aggregate), and not social and multisectoral investment, had significant effects on poverty reduction. These two types of investment did not have a clear direction or a countercyclical nature in affecting this variable.

JEL classification: E51, G28, H54, C23, C33

Keywords: Economic Growth, Poverty, Public Investment, Error Correction Model, Panel Data Models.

Introducción

Con el modelo neoliberal implementado después de la crisis de hiperinflación de mediados de los años ochenta¹, se redujo al mínimo la intervención estatal en la economía y se liberalizaron los mercados laborales, de bienes, de crédito, de divisas y de servicios, entre los más importantes. Se implementaron una serie de medidas basadas en lo posterior en las reformas de primera y segunda generación del consenso de Washington de 1989. Las cuales, si bien lograron consolidar el control de la inflación y reducir el déficit fiscal en base a grandes recortes del gasto público, también representaron durante décadas un gran costo económico - social para el Estado.²

Asimismo, se realizó un proceso de capitalización (o privatización en la práctica) de las principales empresas públicas: Empresa Nacional de Ferrocarriles (ENFE), Lloyd Aéreo Boliviano (LAB), Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) y Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL), que fue llevada adelante bajo el argumento de que estas se hallaban en una situación de estancamiento, que eran deficitarias y tenían serias dificultades para cumplir con los compromisos de deuda adquiridos en años anteriores. No obstante, esta fue una de las medidas más perniciosas en la historia económica contemporánea de Bolivia, debido a que el cincuenta por ciento del patrimonio de estas empresas (incluyendo a YPFB, que en ese entonces generaba importantes ingresos fiscales para el país) fueron subastados a empresas transnacionales a precios irrisorios (muy por debajo de su valor de mercado), además de concederles la administración de estas. En términos de resultados macroeconómicos, el crecimiento económico fue reducido e inestable, se aumentó la pobreza y la desigualdad y, no se llegó a generar empleo de manera masiva como propugnaba uno de los objetivos de las reformas.³

¹ Después de la crisis económica, deuda y la hiperinflación de mediados de los años ochenta (1982 a 1985), en agosto de 1985 el gobierno de turno (de Víctor Paz Estensoro), promulgó un paquete de medidas según los lineamientos exigidos para la asistencia financiera del Fondo Monetario Internacional (FMI) y del Banco Mundial (BM) plasmados en el Decreto Supremo (D.S.) N° 21060, que dio lugar al nacimiento de la denominada Nueva Política Económica (NPE), basada en la liberalización a ultranza del mercado a un alto costo social (Banco Central de Bolivia, 2018).

² Posteriormente, en busca de consolidar el modelo neoliberal, se aprobaron las Leyes de Administración y Control Gubernamentales (Ley SAFCO, julio de 1990), de Inversiones (septiembre de 1990), de Privatización (abril de 1992), de Bancos y Entidades Financieras (abril de 1993), de Participación Popular (abril de 1994), de Capitalización (mayo de 1994) de las principales empresas estatales, de Reforma Educativa (julio de 1994), de Hidrocarburos (abril de 1996), del Sistema de Pensiones (noviembre de 1996), el Código de Minería (marzo de 1997) y el Código Tributario (agosto de 2003).

³ Asimismo, los impuestos pagados por las empresas capitalizadas no llegaron a compensar la pérdida de ingresos fiscales que anteriormente reportaban las empresas públicas; en tanto que las utilidades generadas fueron repatriadas a las casas matrices de los inversionistas extranjeros. En cuanto a las tarifas de los servicios básicos, estas fueron incrementadas arbitrariamente en línea con la liberalización de los mercados.

En 2006 con la asunción al poder de un nuevo gobierno de corte Progresista, comenzó la aplicación del nuevo Modelo Económico Social Comunitario Productivo (MESCP), dando un cambio de timón al rol del Estado en la economía, devolviéndole el protagonismo en el desarrollo económico y adoptando a la vez un enfoque de crecimiento endógeno. Cabe apuntar que el nuevo modelo económico identifica dos pilares: los sectores estratégicos generadores de la mayor parte del excedente económico y los sectores generadores de ingresos y empleo. Dentro del primer grupo, se tiene a cuatro sectores estratégicos: hidrocarburos, minería, electricidad y recursos ambientales; y el segundo estaría conformado por la industria manufacturera, turismo, vivienda, desarrollo agropecuario y otros. Bajo este escenario, el Estado asume un rol redistribuidor para transferir los recursos de los sectores excedentarios a los generadores de empleo e ingreso.

Asimismo, el nuevo modelo busca una mayor reproducción (ampliada) del capital, a través de los proyectos de industrialización dirigidos de manera directa por entidades estatales, una mayor inversión pública en infraestructura, productiva y social, además de la creación de mecanismos de mayor articulación e impulso a la inversión privada. Y entre las medidas de política más importantes implementadas desde 2006 se tiene la nacionalización de las empresas estratégicas del país. Esto con el objetivo de maximizar la generación de excedentes económicos, su apropiación y distribución hacia otros sectores productivos; la expansión sostenida de la inversión pública; y la implementación de políticas de protección social y redistribución de ingresos.

Los mayores niveles de inversión pública permitieron acrecentar la infraestructura vial y productiva, dotar de más y mejores servicios básicos a la población, e impulsar la industrialización de los recursos naturales mediante la creación de complejos productivos en sectores como los de hidrocarburos, minería y electricidad. Los fondos necesarios fueron principalmente de origen interno y a través de créditos (autorizados mediante Ley) a las Empresas Públicas Nacionales Estratégicas (EPNE) por parte del Banco Central de Bolivia (BCB), rompiéndose así la dependencia al financiamiento externo. De esta manera, se presentaron importantes avances en la industrialización del gas natural (principal hidrocarburo del país), se construyeron las Plantas Separadoras de Líquidos (PSL) de Río Grande en Santa Cruz y Carlos Villegas en Tarija. Con lo cual se

logró la autosuficiencia en el abastecimiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP) y los excedentes para su exportación a Paraguay, Perú, y potencialmente a Brasil y Argentina, además de la generación de insumos para la industria petroquímica. Dentro de esta última, aunque con algunas intermitencias se destaca la producción de fertilizantes en la Planta de Urea y Amoniaco de Cochabamba, base para potenciar el desarrollo agrícola en Bolivia.

Pero surge la interrogante fundamental de que si este tipo de inversiones (particularmente la inversión pública productiva y en infraestructura) contribuyen de manera eficiente y eficaz a ampliar las posibilidades de crecimiento en el largo plazo. En este sentido, el objetivo del presente documento es realizar una aproximación empírica para determinar los efectos de la demanda interna y la inversión pública en el crecimiento económico y la reducción de la pobreza departamental en Bolivia en el marco del Modelo Económico Social Comunitario Productivo.

Aunque los estudios que analizan empíricamente los efectos de la inversión en la pobreza son menores en número, en contraste son abundantes los estudios y la literatura sobre la relación entre demanda interna, inversión pública, crowding-out o crowding-in y crecimiento económico. Por ejemplo, Alarcón (2020) citando Aschauer (1989): “sostiene la existencia de dos efectos directos: i) la inversión pública incrementa el stock de capital y la productividad de las empresas, y ii) este tipo de gasto público emplea recursos que podrían ser utilizados para financiar la inversión privada, por lo que se genera un efecto crowding-out” (p.1).

No obstante, Levine y Renelt (1992) en base a la evidencia internacional, señalan que la relación entre la inversión y el crecimiento económico es de largo plazo y es la más fuerte, respecto a otros componentes de la demanda agregada. Por su parte, “Khan y Kumar (1997), utilizando una muestra de 95 países en vías de desarrollo, llegaron a constatar que la inversión pública y privada, son un determinante del crecimiento a largo plazo” (Banco Central de Bolivia, 2018, p. 177). Los estudios más recientes para el país como los de Valdivia y Carlo (2021), Bolívar y Ugarte (2015), Humerez (2014) coinciden en la existencia de efectos tipo de crowding-in entre en la relación de la inversión pública y privada y, el crecimiento económico en Bolivia.

Para cumplir con este marco de análisis y el objetivo de investigación, en el siguiente acápite (sección 2) se profundizará la literatura reciente referida al tema. En la sección 3 se describirá mediante hechos estilizados, la evolución de la

demanda interna, demanda externa, así como la pobreza y sus determinantes a nivel departamental, posteriormente se detallará la evolución de los componentes de la inversión bruta y la inversión pública por subsectores. En la sección 4, se expondrán los modelos para determinar los efectos de largo plazo de la inversión pública y privada en el crecimiento económico. Finalmente, en la sección 5 se expondrán los efectos de la demanda interna, demanda externa y otras variables de control en la pobreza departamental del país, para posteriormente abordar las conclusiones más relevantes de la investigación en la sección 6.

2. Revisión de la Literatura

Durante el siglo XIX y la primera mitad del XX diversas posturas neoclásicas no aceptaban el rol ni la resiliencia de la demanda interna y la inversión pública como determinantes fundamentales para lograr un mayor desarrollo económico y reducir la pobreza de los países. Y si bien los modelos de crecimiento endógeno se abrieron a otros determinantes complementarios a la oferta, estos todavía no le dieron el protagonismo actual que tienen los componentes del gasto y, las políticas de demanda para apuntalar el desarrollo económico de los países. Es a partir de Kalecki (1971), en base a fundamentos microeconómicos, que recién se acepta el rol de la demanda interna como determinante del crecimiento económico y, que la redistribución del ingreso es fundamental para crecer a tasas más altas.

Así también, trabajos de Richard Kahn, Nicholas Kaldor, Joan Robinson, Piero Sraffa y Luigi Pasinetti, renombrados postkeynesianos, mantuvieron una dura crítica a la postura de los modelos neoclásicos de crecimiento, principalmente por sus supuestos. Trabajos más recientes de autores que pertenecen a una corriente heterodoxa como Blecker (2000) y Palley (2002) proponen la importancia de la demanda interna como alternativa a la demanda externa para promover el crecimiento. (Bolívar y Ugarte, 2015, p. 9-10)

De acuerdo con la literatura reciente del crecimiento, existe una sólida evidencia empírica sobre la importancia de la inversión pública como determinante y catalizador de la expansión económica tanto en el corto plazo como en el largo plazo. Se debe considerar que los canales de transmisión de la inversión pública de capital al crecimiento son diversos; en el corto y mediano plazo, la inversión genera crecimiento económico al impulsar la demanda agregada, y en el largo plazo, el efecto de

la inversión pública se trasmite a través de la oferta agregada y la estructura económica. Por su parte, dado que la inversión de capital provoca cambios tecnológicos esta permite:

El desarrollo de mayor capacidad productiva, e incentiva la reasignación de recursos económicos hacia los sectores más productivos (Jiménez y Manuelito, 2013. Así De Long y Summers (1991) muestran evidencia de que lo más importante es la inversión en equipos, resultado que fue confirmado por Salai-Martín (1997). Easterly y Rebelo (1993), por su parte, encontraron que únicamente la inversión en transporte y comunicaciones se halla estrechamente relacionada con el crecimiento. (Banco Central de Bolivia, 2018, p. 177)

En contraste, otros autores como Aschauer (1989) analizan el impacto de la inversión pública (aproximada por el gasto de capital del gobierno) sobre la inversión privada en el marco de la Teoría Neoclásica del Crecimiento Económico, encontrando evidencia de un efecto neto que depende de dos fuerzas contrapuestas: i) la inversión pública incrementa el ratio de la acumulación de capital nacional y mejora la productividad marginal de los factores productivos, y ii) el gasto de capital emplea recursos que podrían ser utilizados para financiar inversión privada (Alarcón, 2020).

En la última década a nivel mundial, la mayoría de las economías avanzadas han financiado sus incrementos de capital (inversión) principalmente mediante el ahorro doméstico, ya que una elevada dependencia del ahorro externo puede aumentar la vulnerabilidad macroeconómica. En el caso de América Latina y el Caribe, los niveles de inversión todavía son bajos, por lo que existe una dependencia relativa del ahorro, financiamiento externo y de la inversión extranjera privada (Serebrisky et al., 2015). En este marco, surge la disonancia de quien debe impulsar la inversión (el sector público o el privado) para una óptima acumulación de capital físico en el largo plazo. No obstante, en los últimos años existe un consenso internacional de que más que una discusión de quién debe llevar la dirección, el enfoque debería centrarse en las posibilidades de complementación y sinergias entre ambos tipos de inversión.

En el ámbito nacional diversos estudios para Bolivia dan cuenta de que la “inversión privada nacional y extranjera, se complementan e incluso se catalizan con la inversión pública, y fortalecen el crecimiento al aportar

con la modernización de la infraestructura productiva en sectores tales como energía, minería e industria” (Banco Central de Bolivia, 2018, p. 176).

Por su parte, Humérez (2014), mediante modelos de Corrección de Errores (VEC, por sus siglas en inglés) y modelos de Vectores Autoregresivos Bayesianos (BVAR), expone evidencia de que la demanda interna es el principal determinante del crecimiento en Bolivia, tanto en el corto como en el largo plazo. Asimismo, Bolívar y Ugarte (2015) encuentran evidencia empírica mediante Modelos de Vectores Autorregresivos Estructurales (SVAR)⁴ de que la demanda interna es el principal determinante del crecimiento, y dentro de esta la demanda interna privada tendría un mayor efecto sobre el PIB, en términos de elasticidad. Sin embargo, sus resultados también señalan que la demanda interna pública si es efectiva para dinamizar la actividad económica, incluso por encima de la demanda externa.

Valdivia y Carlo (2021) también develan complementariedad e impacto positivo del capital público/privado sobre el crecimiento en Bolivia. En su estudio desde una perspectiva sectorial para la agricultura, construcción, hidrocarburos, energía, industria y minería, demuestran efectos crowding-in en todos los sectores. Destacando el efecto más significativo en el sector de hidrocarburos.

Por otro lado, respecto de las políticas y la inversión pública para reducir la pobreza Bolívar y Ugarte (2015), hallan evidencia mediante métodos de emparejamiento (Matching) de que las transferencias monetarias condicionadas (como el Bono Juancito Pinto, Bono Juana Azurduy y Renta Dignidad) del Estado a través de su rol redistribuidor, tuvieron efectos significativos en la reducción de la pobreza moderada y extrema del país.

3. Hechos Estilizados Acerca del Rol de la Inversión Pública, Demanda Interna, Crecimiento y Pobreza a Nivel Departamental en el Marco del MESCP

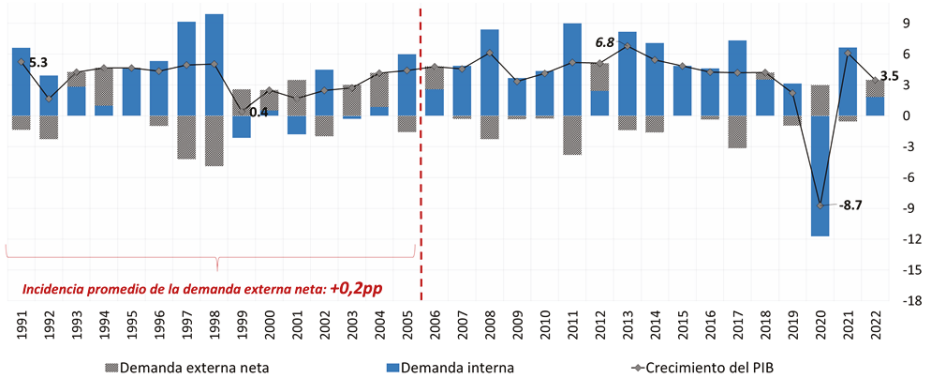
3.1. Incidencias de la demanda interna y externa en el crecimiento de Bolivia

Entre 2006 y 2022, la incidencia de la demanda interna en el crecimiento del PIB (3,9% en promedio) fue altamente sostenida. Esto con excepción del año 2020, pues debido a la pandemia del Covid -19 hubo restricciones a la movilidad de las personas, por tanto, también a la ejecución de la inversión física e incluso

⁴ Con una identificación estructural del tipo desarrollado por Blanchard y Perotti (2002)

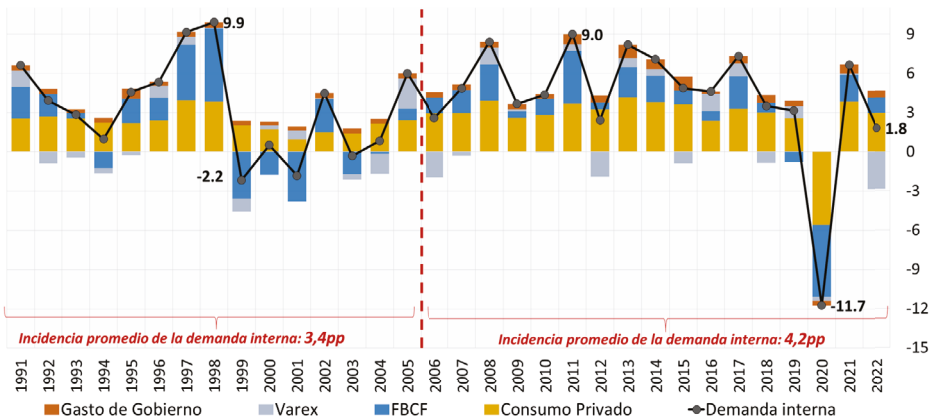
al gasto de consumo. Por otra parte, la demanda externa llegó a representar una incidencia promedio negativa en la expansión económica de los últimos 16 años [-0,3 puntos porcentuales(pp), Figura 1].

Figura 1
Incidencia de la Demanda Interna y Externa en el Crecimiento del PIB
 (En porcentaje y pp)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Figura 2
Incidencia de los Componentes de la Demanda Interna en el Crecimiento del PIB
 (En pp)

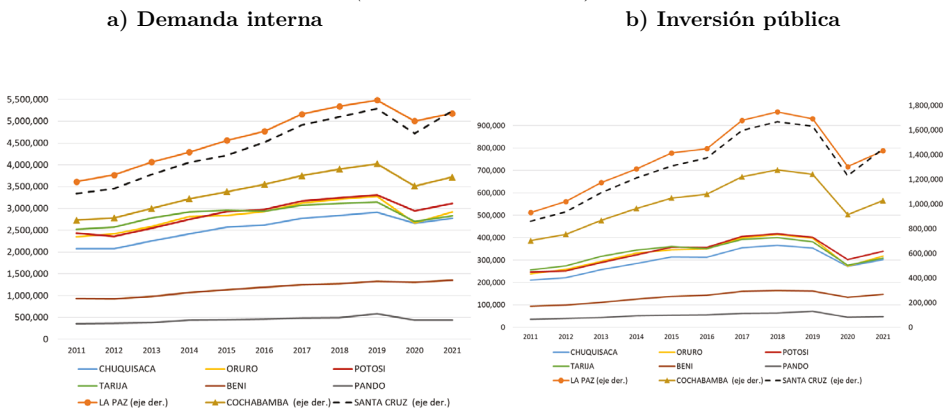


Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE.

Precisando, la incidencia de la demanda interna en la expansión económica promedio entre 2006 y 2002 (3,9%) fue de 4,2pp; mayor en 0,8pp a la incidencia reportada en la media de crecimiento de 1991 a 2005 (3,5%). Dentro de la demanda interna, después de la incidencia natural del consumo privado (2,7pp de incidencia promedio), la Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF) fue uno de los componentes con mayor contribución (1,1pp) al crecimiento económico del último periodo (Figura 2).

Para conocer la evolución de esta variable a nivel local, se estimó de manera ad hoc la demanda interna departamental mediante la multiplicación de su agregado nacional por un factor de participación de cada departamento en el agregado de inversión y gasto público total (fuente VIPFE y MEFP, respectivamente) e inversión privada (aproximado por crédito departamental).⁵ Mediante este ejercicio se pudo verificar que crecimientos significativos de la demanda interna de todos los departamentos, excepto Beni, estarían fuertemente influenciados por la expansión de la inversión pública. Denotando, además, que desde 2017 cuando la ejecución de la inversión pública comenzó a caer de manera significativa, el gasto público y la inversión privada habrían amortiguado y corregido contracciones de demanda interna (Figura 3a y 3b).

Figura 3
Demanda Interna e Inversión Pública Departamental
 (En miles de Bs de 1990)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE, Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE) y el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP).

⁵ Previamente todos los montos fueron deflactados por el deflactor de la FBCF nacional del PIB por tipo o gasto.

Cabe puntualizar que el año 2020, debido a las restricciones de movilidad (segundo y tercer trimestre) por la crisis sanitaria del Covid-19, prácticamente todos los componentes de la demanda interna, pero principalmente la inversión agregada (FBCF total) habrían tenido una incidencia negativa en el crecimiento económico. Hecho que también se vio reflejado a nivel departamental.

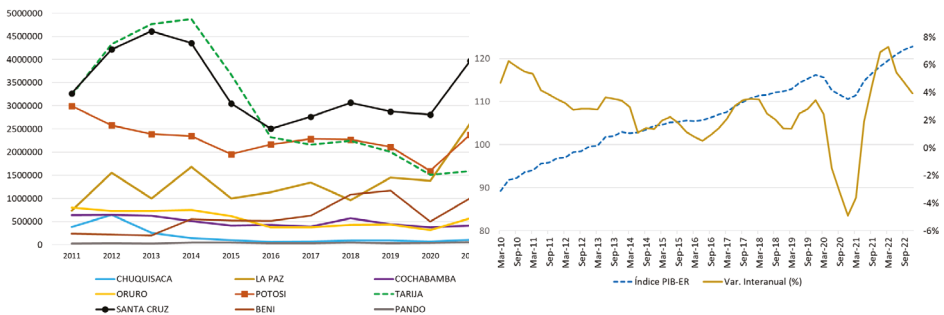
En los casos de Santa Cruz, Tarija y Potosí, se infiere un mayor efecto de la inversión privada dentro la demanda interna y un peso más preponderante de la demanda externa para impulsar el crecimiento regional. Esto debido al impulso de las exportaciones relacionadas con las actividades de agroindustriales, hidrocarburos (gas natural) y minería, respectivamente. Según estadísticas departamentales y el índice del PIB externo relevante para Bolivia (PIB - ER), las exportaciones de estos departamentos en el último trimestre de 2020 habrían amortiguado la caída del PIB por la crisis sanitaria de ese entonces (Figura 4). Asimismo, se denota una incidencia positiva de la demanda externa neta en ese año, por un efecto estadístico de las enormes importaciones⁶ (de bienes de consumo e insumos intermedios para la industria) en el saldo comercial. Analizando más a detalle, el importante crecimiento de la inversión nacional (aproximada FBCF total) desde 2006, se evidencia que esto respondería fundamentalmente al significativo aumento de la inversión pública (aproximada por FBCF pública), asumiendo está un rol

Figura 4

*Exportaciones a Nivel Departamental e Índice del PIB Externo Relevante
(En miles de Bs de 1990 e índice PIB-ER base 100=2013)*

a) Exportaciones reales por departamento

b) Índice PIB-ER



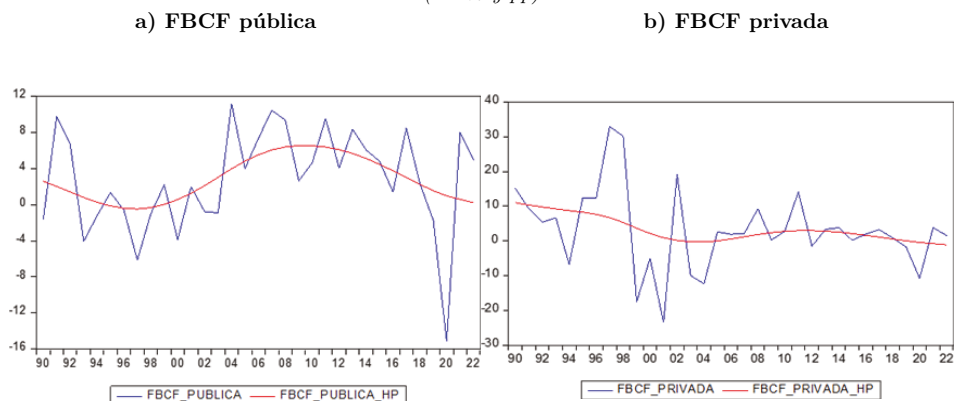
Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE y el Banco Central de Bolivia (BCB).

⁶ Las cuales se concentraron casi exclusivamente en insumos médico los dos últimos trimestres.

preponderante en el marco del MESCP. En efecto, en el periodo 2006-2022, la incidencia del crecimiento de la inversión pública respecto a la expansión del total de la inversión llegó a representar más de 2/3 (4,5%) del crecimiento medio de dicha variable, siendo su contribución superior en 3,4pp a la del promedio del periodo neoliberal (1,1% de 1990-2005). Por su parte la incidencia de la inversión privada (aproximada por FBCF privada), en los mismos periodos, se redujo en más de 2,4pp, pasando de 4,5% de incidencia en la expansión de la inversión de 1990 a 2005 a 2,1% entre 2006 y 2022. No obstante, se denota una tendencia decreciente la tanto de la inversión pública como la privada en los últimos años, acentuada por la crisis sanitaria del Covid-19 el año 2020 (Figuras 5a y 5b).

Figura 5

Evolución de la Incidencia de la Formación Bruta de Capital Pública y privada en el Crecimiento del PIB (En % y pp)



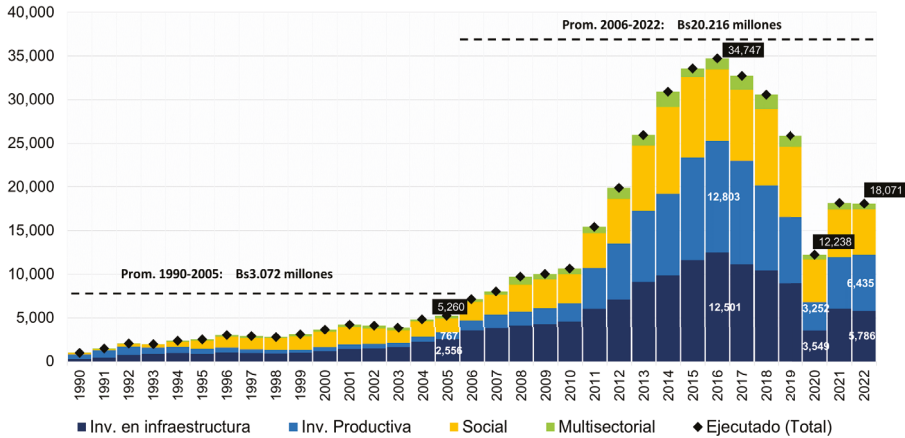
Fuente: Elaboración propia en base a los datos del INE.

3.2. Evolución de la inversión pública sectorial y la importancia de la inversión en infraestructura y productiva

Con la implementación del MESCP la inversión pública total se multiplicó 6,6 veces, trepando de un promedio de Bs3.072 millones entre 1990 a 2005 a Bs20.216 entre 2006 y 2022 (Figura 6). En este marco, la evolución de la inversión pública y sus componentes sectoriales, denotan la importancia de los volúmenes de inversión en infraestructura, productiva, social y multisectorial para impulsar la actividad económica y reducirla pobreza del país. Teórica y empíricamente en

el corto y largo plazo los dos primeros tipos de inversión tendrían una importante relación con la expansión del PIB. En cambio, se esperaría que la inversión social y multisectorial tengan una mayor relación con la reducción de la pobreza.

Figura 6
Evolución de la Inversión Pública por Componente Sectorial
(En millones de Bs)

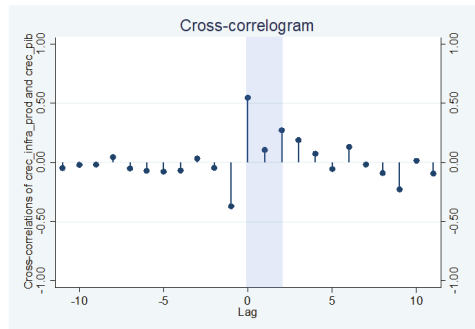
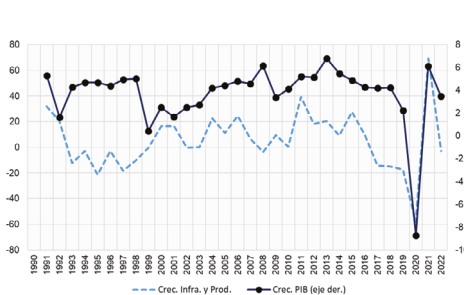


Fuente: Elaboración propia en base a datos disponibles del VIPFE y MEFP.

Figura 7
Relaciones Entre de la Expansión de la Inversión Pública Agregada de Infraestructura y Productiva y el Crecimiento Del PIB
(Variaciones en porcentaje y valores entre -1 y 1)

a) Crecimientos de la inversión pública agregada de infraestructura y productiva del PIB (Variaciones en porcentaje)

b) Correlograma cruzado del crecimiento de la inversión sectorial y el PIB (Valores entre -1 y 1)



Fuente: Elaboración propia en base a datos disponibles del VIPFE, MEFP e INE.

En efecto, estadísticamente, se denota una fuerte correlación entre la expansión del agregado de inversión pública en infraestructura y productiva con respecto al crecimiento del PIB. Realizando correlaciones cruzadas de sus crecimientos en términos reales, se verifica una alta correlación de t en t (correlación contemporánea de 0,6 en el periodo cero) y una capacidad predictiva o de anticipación significativa, hasta en 2 años (Figura 7a y 7b).

Con relación a la inversión en el sector productivo (que comprende a los subsectores de agropecuario, energía, minería, industria y turismo e hidrocarburos), esta tuvo un comportamiento ascendente entre 2006 y 2022 (Figura 6), alcanzando un promedio Bs 6.243 millones, multiplicando 10,5 veces el promedio veces el promedio registrado entre 1990 y 2005 (Bs 594 millones, Cuadro 1).⁷

Con la nacionalización de los hidrocarburos y el sector eléctrico (2006 y 2009), el Estado recuperó su capacidad de intervención y gestión en los procesos productivos de estos sectores estratégicos a través de YPFB y ENDE (respectivamente) para un mejor aprovechamiento de sus recursos naturales y el inicio de un proceso gradual de consolidación industrial de los mismos (Rotwerd et al., 2019). Asimismo, con la estatización de los principales complejos mineros, las regalías del sector alcanzaron a más de \$us1.500 millones, entre 2006 y 2022. Cabe señalar que el complejo minero-metalúrgico contribuirá a la industrialización del estaño y otros minerales como el zinc en diferentes puntos de la geografía nacional.

En este sentido, la construcción del horno de fundición de estaño Ausmelt en la Empresa Metalúrgica Vinto (Oruro) permitió una importante ampliación de la capacidad de procesamiento de estaño metálico. El Complejo Industrial de Recursos Evaporíticos del Salar de Uyuni en el departamento de Potosí permitirá la producción de cloruro de potasio, carbonato de litio, baterías y derivados. El Complejo Siderúrgico del Mutún (en construcción en el departamento de Santa Cruz) producirá hierro esponja y piezas laminadas semiterminadas de acero, lo que impulsaría aún más a otros sectores como el de la construcción. A lo anterior se añade el establecimiento de diversas empresas estatales productivas generadoras de valor agregado en productos lácteos, almendras, azúcar, apicultura, semillas y otros.⁸

⁷ Y llegando a representar más del 3% del PIB. Cabe recordar que en periodos anteriores y específicamente entre 1990 y 2005, este tipo de inversión tan solo representa un promedio de 1% del PIB

⁸ Por otro lado, otro de los mecanismos más importantes para la redistribución del excedente económico a la población más vulnerable, ha sido las transferencias monetarias condicionadas. En este sentido, el Bono Juancito Pinto, tiene como objetivo motivar la permanencia educativa y contribuir a la reducción de la tasa de abandono escolar; la Renta Dignidad, por su parte, busca mejorar la calidad de vida de los adultos mayores de 60 años; y el Bono Juana Azurduy, consistente en el pago de prestaciones a las madres gestantes por la realización de sus controles prenatales y de sus niñas(os) hasta los dos años.

Entre 2006 y 2022, la recuperación de las empresas estratégicas en el sector eléctrico viabilizó la inversión de más de \$us2.500 millones en generación, transmisión y distribución de energía eléctrica; y la ampliación del servicio básico de electricidad hasta alcanzar una cobertura nacional mayor al 90%. Asimismo, se está potenciando la capacidad de generación de energía hidroeléctrica, termoeléctrica y energías alternativas (eólica y solar, entre otras) para exportar los excedentes hacia diferentes países de la región y convertir a Bolivia en el centro energético de Sudamérica.

Tabla 1
Componentes de la Inversión en Infraestructura y Productiva
(En millones de Bs, promedios anuales y veces)

PERIODO/SECTOR	Prom. 1990-2005	Prom. 2006-2022	Incremento Prom.(veces)	Total 2006-2022
PRODUCTIVOS	594	6,243	10.5	106,135
AGROPECUARIO	242	1,240	5.1	21,086
ENERGIA	134	1,941	14.4	33,005
MINERO	19	701	36.5	11,922
INDUSTRIA Y TURISMO	22	588	26.2	9,997
HIDROCARBUROS	176	1,772	10.1	30,125
INFRAESTRUCTURA	1,156	7,207	6.2	122,519
TRANSPORTES	1,079	6,501	6.0	110,516
COMUNICACIONES	22	384	17.3	6,520
RECURSOS HIDRICOS	55	323	5.8	5,483

Fuente: Elaboración propia en base a datos disponibles del VIPFE, MEFP e INE.

Desde 2006 el sector en el que más se concentró la inversión pública fue el de infraestructura, alcanzando un promedio de Bs 7207 millones por año, que representa 6,2 veces lo observado entre 1990-2005. Esto habría apuntalado las posibilidades de crecimiento del aparato productivo del país, materializándose a través de la ampliación de la Red Vial Fundamental (que comprende la red de carreteras y vías para la integración interdepartamental del país), la expansión de la inversión en recursos hídricos (sistemas de riego y cuencas) y telecomunicaciones no solo en los departamentos del eje (La Paz, Cochabamba y Santa Cruz) sino también en área rurales y los departamentos más alejados como Pando, Beni y Potosí (Cuadro 1).

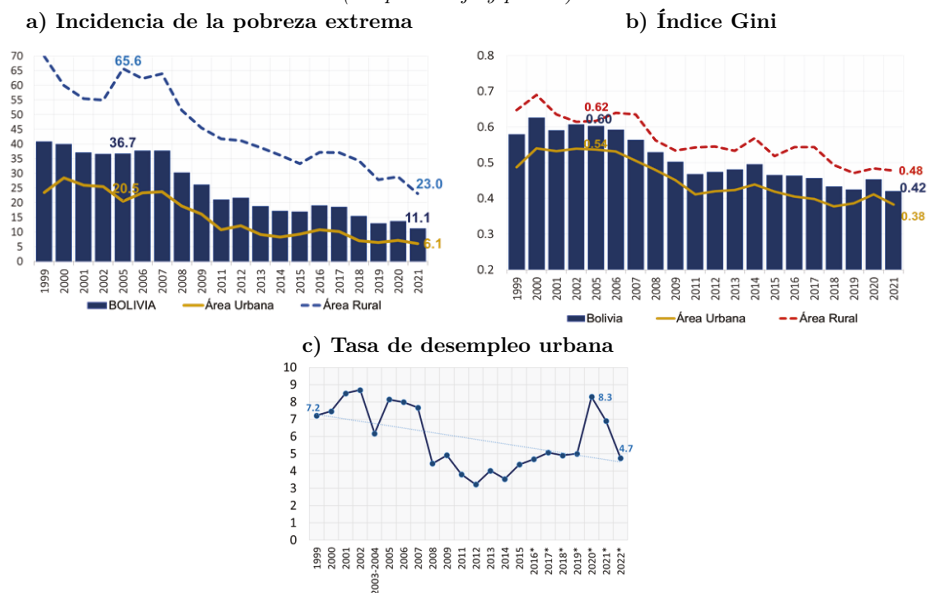
3.3. Pobreza, desempleo, desigualdad, indicadores sociales, inversión social y multisectorial en el país

Las políticas redistributivas destinadas a reducir la pobreza y desigualdad implementadas desde 2006, se habrían efectivizado a través de la implementación de

diversos programas de transferencias monetarias no condicionadas y condicionadas como la Renta Universal de Vejez (Renta Dignidad) el Bono Juancito Pinto (BJP) y el Bono Juana Azurduy (BJA), asimismo la inversión social y multisectorial habría coadyuvado a ese objetivo. En efecto, estas las políticas, repercutieron en el logro de mejores indicadores sociales, entre los que se destacan la menor desigualdad de ingresos, reducción de la deserción escolar (en educación), disminución de la mortalidad infantil y la prevalencia de enfermedades diarreicas agudas en la población menor a 5 años y una importante reducción de los niveles de pobreza extrema.

Uno de los resultados más importantes de los programas de trasferencias monetarias y de la expansión vertiginosa de la inversión social y multisectorial desde 2006 fue la importante reducción de la pobreza extrema que en 2005 sobrepasaba el 36% (36,7%), reduciéndose a 11,1% en 2021 (último dato disponible en el INE). De esta manera, más de 1,5 millones de personas salieron de pobreza extrema tanto en el área urbana como en el área rural. Esto también se vio reflejado en los indicadores de concentración del ingreso, por lo cual la evolución del Índice Gini para Bolivia muestra que la desigualdad de ingresos ha experimentado una

Figura 8
Pobreza Extrema, Tasa Desempleo y Reducción de la Desigualdad en Bolivia
 (En porcentaje y puntos)



Fuente: Elaboración propia en base a datos disponibles del INE.

Nota: Los datos de la tasa de desempleo abierta urbana se extrajeron de la Encuesta Continua de Hogares 2003 - 2004, Encuesta de Hogares 2005 - 2017. A partir de 2016, se considera el promedio ponderado del desempleo trimestral de la Encuesta Continua de Empleo (ECE).

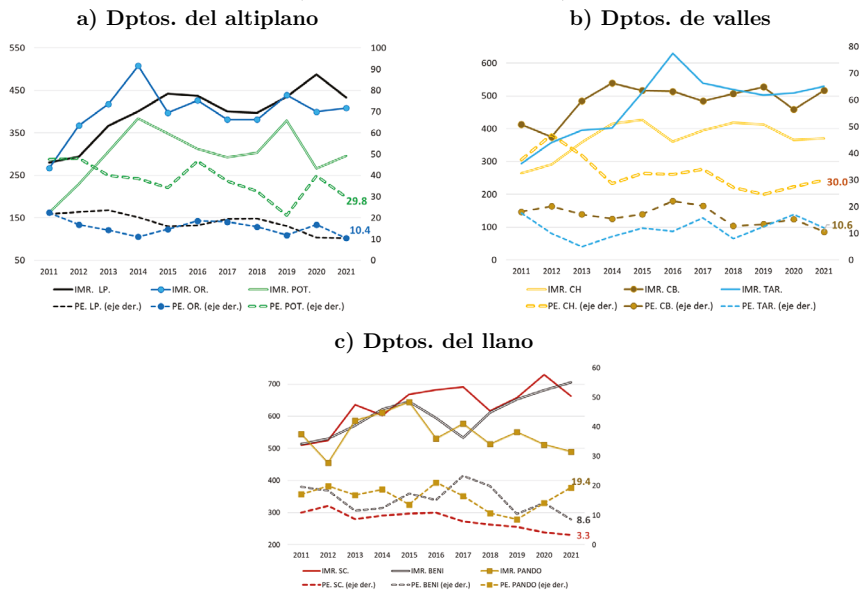
caída en 18 puntos entre 2005 (0,60) y 2021 (0,42); comportamiento similar al observado tanto en el área urbana como en el área rural del país (Figura 8a y 8b).

Respecto, al desempleo urbano, este registró una tendencia decreciente hasta llegar a 4,7% en 2022, menor en 2,5pp respecto a la tasa de 2005. No obstante, cabe apuntar que en 2020 el desempleo se incrementó significativamente como efecto directo de las restricciones de movilidad y la crisis sanitaria del Covid-19 (Figura 8c). Tanto en el caso de esta última variable como en el Índice de Gini, lastimosamente el INE no publica la data para todos los departamentos, por lo cual no se puede realizar ejercicios empíricos y realizar una comparación a nivel local de estos indicadores.

A nivel regional el indicador de pobreza extrema estaría afectado por el nivel de ingresos, años promedio de escolaridad, indicadores de salud, inflación, desigualdad, desempleo, exportaciones, niveles de inversión total y gasto público departamental, entre otras variables. Según los datos disponibles a 2021 del INE, Santa Cruz registraría la menor pobreza extrema (3,3%) y Potosí la mayor (29,8%). No obstante, en todos los departamentos se observa un patrón descendente de la pobreza en los últimos años, excepto en Pando donde el indicador aumentó en 2021 (19,4%). En el caso del ingreso medio departamental, se observa una tendencia creciente en consonancia con la reducción de la pobreza extrema (Figura 9).

Figura 9

*Pobreza Extrema e Ingreso Medio Real a Nivel Departamental
(En porcentaje y Bs de 1990)*



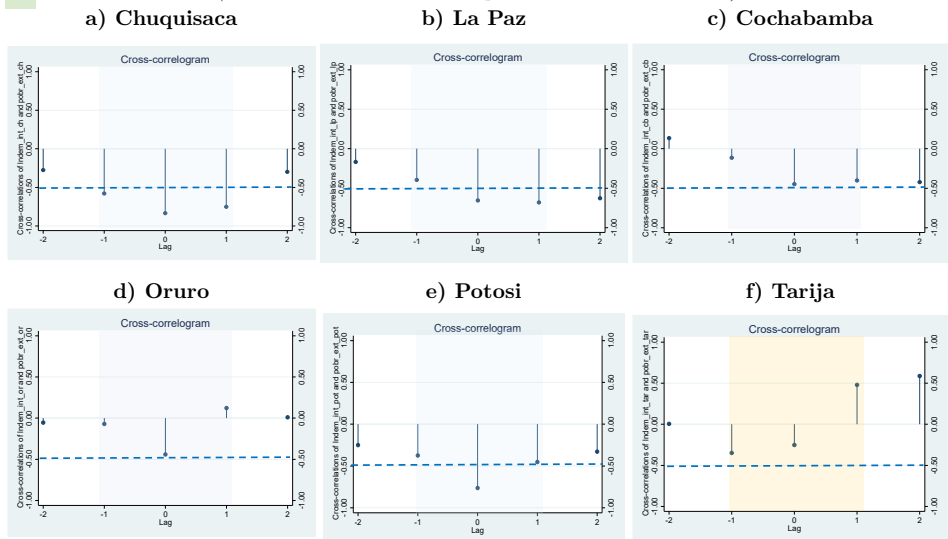
Fuente: Elaboración propia ⁹³base a datos disponibles del INE.

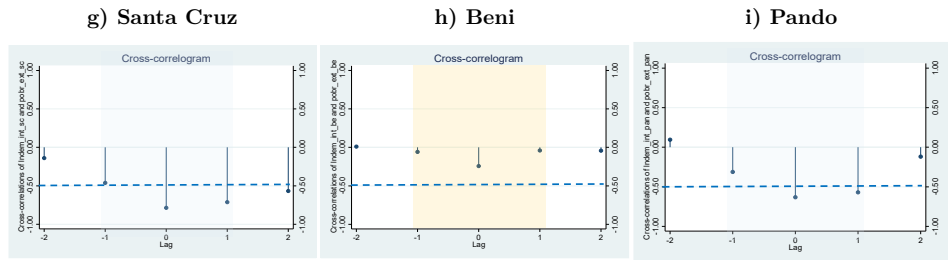
Cabe hacer notar que en los años (2016 y 2017) en los que los ingresos fiscales del país comenzaron a ser significativamente mermados por la reducción de precios de los principales productos de exportación (entre ellos el gas natural), se presentó un rebote o descenso temporal del ingreso e incremento de la pobreza en casi todos los departamentos, con excepción de Santa Cruz y Cochabamba. A eso se sumó el efecto de las sequías que afectaron los ingresos rurales en los departamentos del altiplano en 2016. En el caso del Beni, en 2017 la economía de este departamento fue duramente golpeada por registros históricos de inundaciones, lo cual también se reflejó en algunos indicadores de salud.

Con relación a la demanda interna departamental aproximada por los componentes de inversión total y gasto público, en la mayoría de los departamentos se observa una importante correlación contemporánea (igual o mayor en magnitud a $-0,5$). No obstante, existiría una baja relación negativa (correlación cruzada contemporánea menor a $-0,5$) entre esta y la pobreza extrema en los departamentos de Tarija y Beni. En estos casos, se deduce que la incidencia de otros componentes de demanda (como el consumo privado y la demanda externa) serían mucho más determinantes para la reducción de la pobreza en el corto plazo (Figura 10).

Figura 10

Relación de la Pobreza con la Expansión de la Demanda Interna Aproximada por los Componentes de Inversión Total y Gasto Público
(Correlaciones cruzadas a 2 periodos, valores de -1 a 1)



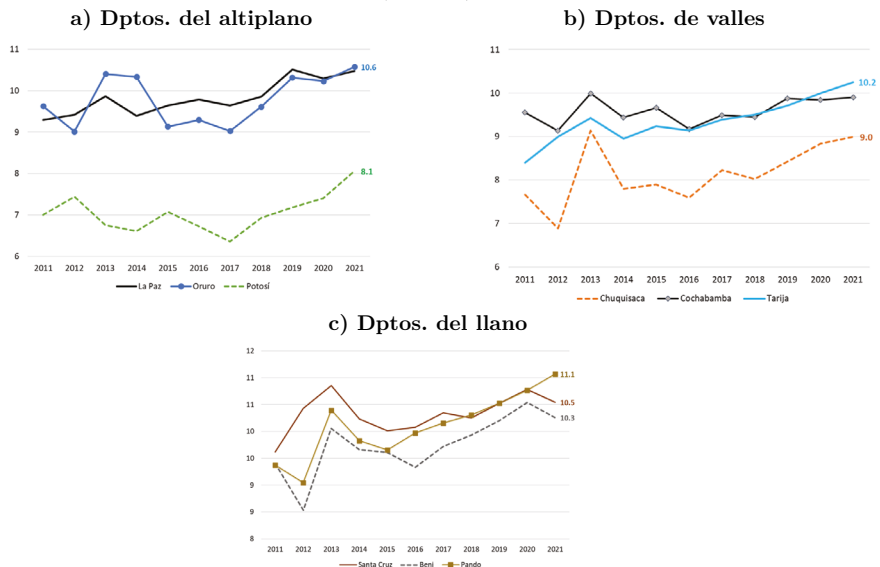


Fuente: Elaboración propia en base a datos disponibles del VIPFE, MEFP e INE.

Respecto a las mejoras en educación, como resultado de la mayor inversión y las mayores transferencias monetarias condicionadas (como el Bono Juancito Pinto), todos los departamentos exponen una clara tendencia ascendente en la tasa de escolaridad. En 2021 (último dato disponible) se registra un promedio de escolaridad de entre 9 a 10 años en los valles y 10 a 11 en los llanos, respectivamente. El comportamiento sería más heterogéneo entre Oruro, La Paz (que registran un promedio mayor a 10,5 años) y Potosí cuyo promedio de escolaridad apenas supera los 8 años (Gráfico 11). Este último indicador reflejaría una alta relación negativa con la incidencia de la pobreza extrema en este departamento.

Figura 11

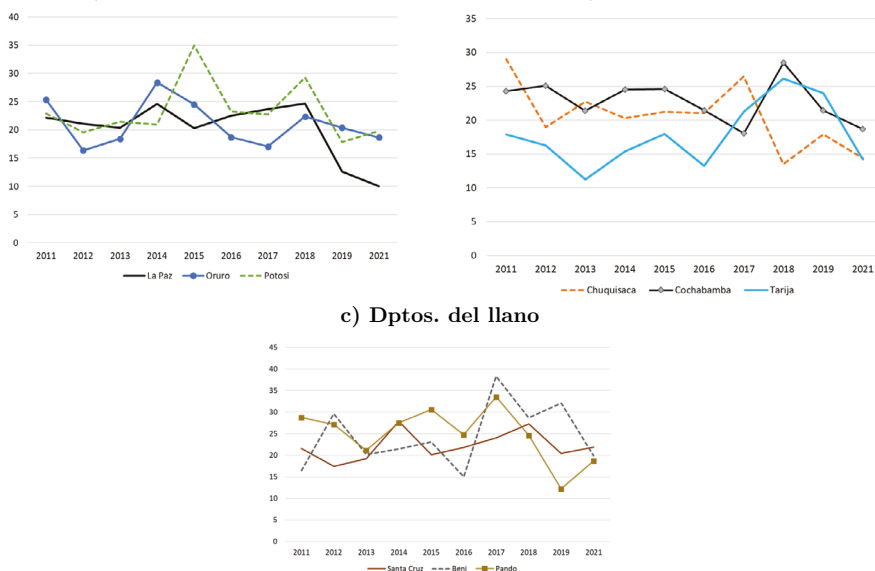
Años Promedio de Escolaridad de La Población de 19 Años o más por Departamento (En años)



Fuente: Elaboración propia en base a datos disponibles del INE.

Por otro lado, se devela que la inversión en salud dirigida a la población más vulnerable tuvo mejores resultados en los departamentos del altiplano y los valles. En este grupo, la prevalencia de enfermedades diarreicas agudas (IDAs) tiene una tendencia descendente. En contraste en los llanos, la prevalencia de este tipo de enfermedades en niños menores a 5 años muestra patrones más heterogéneos con un incremento significativo el año 2017 (Figura 12).

Figura 12
Prevalencia de la IDAs por departamento
(Niños menores de 5 años con IDAs, por cada 1000 habitantes)

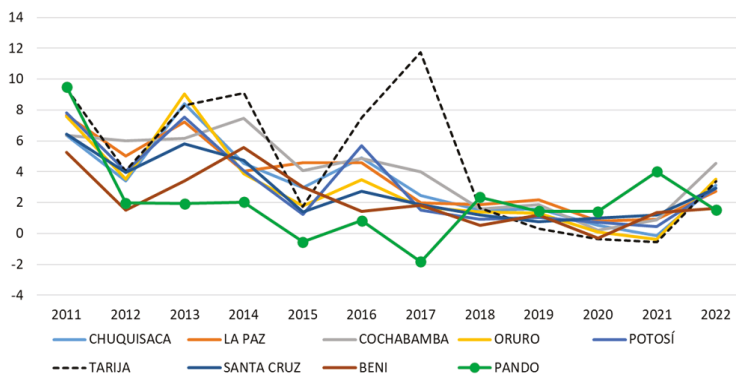


Fuente: Elaboración propia en base a datos disponibles del INE.

Respecto a los niveles de precios y su efecto en el poder adquisitivo de los departamentos (aproximados por los IPC's de las conurbaciones metropolitanas), se observa una volatilidad excesiva en los precios al consumidor en Tarija y Pando. Con antecedentes de altas tasa de inflación entre 2015 y 2018, en el primer departamento y, 2018 y 2021 en el segundo, para después mostrar caídas abruptas en sus niveles de precios. Sin embargo, más que por presiones de la demanda interna, se asume que esto estaría explicado, por el efecto de la distorsión de precios en la frontera con Argentina en el caso de Tarija y en la frontera con Brasil en el caso de Pando (Figura 13). Los niveles de inflación bajos de los últimos años, con tasas menores

a 3% en promedio, entre 2018 y 2022 en todos los casos (excepto Pando) hacen suponer un efecto relativamente bajo en los niveles de ingresos y la pobreza en la mayoría de los departamentos.

Figura 13
 Índice de Precios al Consumidor Nivel Departamental - Metropolitano
 (Variación anual en %)



Fuente: Elaboración propia en base a datos disponibles del INE.

Examinando la inversión en el sector social, entre 2006 y 2022, se puede resaltar que la misma más que se quintuplicó respecto al periodo neoliberal (de Bs1.141 millones en promedio de 1990 a 2005 a Bs5.791 millones en el último periodo). Cabe destacar los importantes impulsos en todos los subsectores de este tipo de inversión en los últimos 17 años⁹, pero sobre todo en Salud y Seguridad Social y, Urbanismo y Vivienda (Cuadro 2). En este último caso destacaría el programa de vivienda social que tuvo importantes avances en todos los departamentos

Por su parte, la inversión multisectorial¹⁰ también expuso una importante expansión en los últimos diecisiete años (con un promedio anual de Bs 975 millones frente a Bs 182 millones del periodo 1990 a 2005, ver Cuadro 2). En este caso se destacan los importantes proyectos de modernización de los sectores de defensa nacional, justicia y policía, además de recursos naturales y medio ambiente. Si revisamos la relación de la inversión social y multisectorial agregada con la pobreza extrema, si bien en los últimos periodos se intuye una relación inversa (Figura 14a), no obstante, realizando una inspección más robusta mediante correlaciones cruzadas en una muestra disponible de 11 años,

⁹ Con una mayor aceleración desde 2010.

¹⁰ La inversión multisectorial comprende los subsectores de comercio y finanzas, administración general, defensa nacional, justicia y policía, recursos naturales y medio ambiente y multisectorial (propiamente dicha).

Tabla 2
Evolución de la Inversión Pública Social por Subcomponente
(En millones de Bs y crecimiento en porcentaje)

PERIODO/SECTOR	prom. 1990-2005	prom. 2006-2022	incremento prom. (veces)	total 2006-2022
SOCIALES	1,141	5,791	5.1	98,445
SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL	129	1,166	9.0	19,826
EDUCACION Y CULTURA	200	1,543	7.7	26,224
SANEAMIENTO BASICO	163	1,131	6.9	19,225
URBANISMO Y VIVIENDA	154	1,701	11.1	28,910
DEPORTES	nd	251	nd	4,261
MULTISECTORIALES	182	975	5.4	16,579
COMERCIO Y FINANZAS	nd	64	nd	1,080
ADMINISTRACION GENERAL	nd	113	nd	1,918
JUSTICIA Y POLICIA	nd	137	nd	2,325
DEFENSA NACIONAL	nd	205	nd	3,489
RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE	nd	91	nd	1,551
MULTISECTORIAL	nd	271	nd	4,615

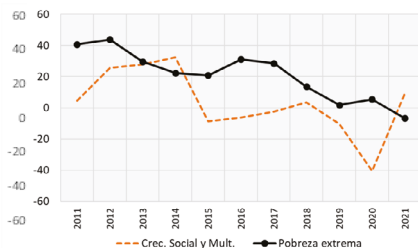
Fuente: Elaboración propia en base a datos disponibles del VIPFE y MEFP.

se puede advertir que la relación estadística no es la deseada teóricamente, debido a la presencia de correlaciones cruzadas positivas. Las mismas son contemporáneas y hasta dos periodos adelante, entre ambas variables, lo que hace suponer proclicidad de este tipo de inversión. Es decir, esta inversión viene rezagada y no tiene un carácter anticíclico o más bien recién se incrementa después de que los niveles de pobreza ya han subido (Figura 14b) y no de forma inversa.

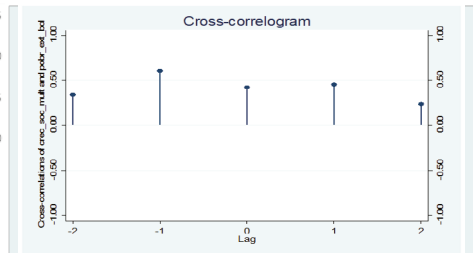
Figura 14

Relaciones Entre de la Expansión de la Inversión Pública Agregada Social y Multisectorial y la Pobreza Extrema
(En porcentaje y valores entre -1 y 1)

a) Crecimientos de la inversión pública agregada social y multisectorial y la pobreza extrema (En porcentaje)



b) Correlograma cruzado del crecimiento de la inversión sectorial y la pobreza (Valores entre -1 y 1)



Fuente: Elaboración propia en base a datos disponibles del VIPFE, MEFP e INE.
Para la expansión sectorial primero se deflactó la misma por el deflactor implícito del PIB.

4. Relación de Largo Plazo y Modelos de Corrección de Errores del Crecimiento Económico en Base a sus Determinantes de Demanda

Cabe señalar que, a pesar de los concesos de la importancia de las relaciones entre la inversión y el crecimiento económico, no hay una metodología general para su especificación, existiendo un amplio espectro de posibilidades. Considerando la evidencia empírica de autores del ámbito nacional (como Humerez, 2014, Valdivia y Carlo, 2021), se optó por la especificación y estimación de modelos de corrección de errores (VEC, por siglas en inglés) o Vectores Autoregresivos (VAR) Cointegrados.

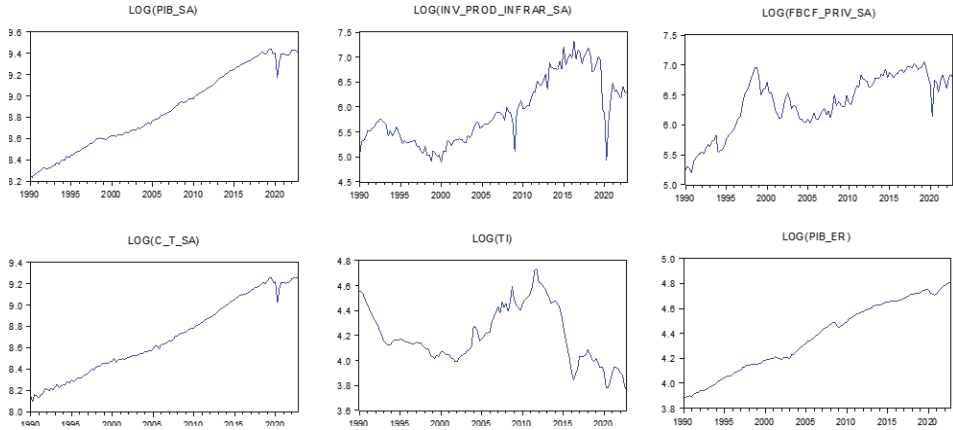
En este sentido, dado que uno de los objetivos del presente documento (es el de determinar el rol y la importancia de la inversión pública en el crecimiento económico), se optó por modelar las relaciones dinámicas de largo plazo entre el crecimiento y la agregación de la inversión pública en infraestructura y productiva,¹¹ la inversión privada, una variable de consumo (que agrega el consumo privado y el público) y, el PIB externo relevante para el país y los términos de intercambio (como variables que condicionan la demanda externa neta y los precios relativos de la economía) en frecuencia trimestral de 1996 a 2022.¹²

Por el comportamiento que muestran las series seleccionadas (Figura 15) se observa que las mismas no son estacionarias en niveles, existiendo una gran posibilidad de que las mismas sean integradas de orden uno $I(1)$ y que expongan una relación de equilibrio en el largo plazo entre las mismas (cointegración). Para verificar este cometido inicialmente se realizaron las siguientes pruebas de raíz unitaria: ADF (Augmented Dickey-Fuller Test), PP (Phillips-Perron Test) y KPSS (Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin Test) (Cuadro 3). El comportamiento de las variables seleccionadas suavizadas en logaritmos se expone a continuación:

¹¹ La inversión pública en infraestructura y productiva (agregadas) si serían complementarias a la inversión privada, en cambio la social y multisectorial no lo serían (como se verá en acápite 4.2). De esta manera, no se considerará para el ejercicio empírico a estos últimos tipos de inversión en post de contribuir de mejor manera a los fines del objeto de estudio.

¹² Se decidió trabajar con una muestra desde 1996, para incorporar los inlfujos de inversión privada que se lograron entre 1996 y 1998 debido la capitalización de las principales empresas públicas del país.

Figura 15
Variables Seleccionadas para la Modelación
(En logaritmo natural)



Fuente: INE, BCB y Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo

Notas: Todas las variables fueron desestacionalizadas por el método Arima x-12- descomposición aditiva (por lo cual llevan el sufijo sa) Log(PIB): Logaritmo natural del PIB a precios constantes de 1990. Log(INV_PROD_INFRAE): Logaritmo natural de la inversión pública productiva y en infraestructura a precios constantes de 1990. Log(C_TOT): Logaritmo natural del consumo de los hogares y del sector público a precios constantes de 1990. Log(TI): Logaritmo natural de los términos de intercambio de Bolivia (precio de exportaciones / precios de importaciones), índice base 100=2012. Log(PIB_ER): Logaritmo natural del PIB externo relevante para el país, índice base 100=2012.

Tabla 3
Test ADF, PP y KPSS

VARIABLES/ ESTADÍSTICAS	LPIB	LINV_PROD_INFRAE	LINV_PRIV	LC_TOT	LTI	LPIB_ER
Estadístico ADF	1.62	-32.45	-3.59	-1.16	-6.72	-5.48
Nivel de sig. est.	0.99	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
Valores críticos						
5%	-2.90	-2.90	-2.90	-2.90	-2.90	-2.90
Especificación del test	Con constante	Con constante	Con constante	Con constante	Con	Con constante
Nº rezagos	6	2	3	3	1	3
Grado de integración según Test	I(1): DLPIB	I(1): DLINV_PROD_INFRAE	I(1): DLINV_PRIV	I(1): DLC_TOT	I(1): DLT	I(1): DLPIB_ER
Estadístico PP	1.29	-34.52	-21.38	-20.41	-6.70	-24.20
Nivel de sig. est.	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Valores críticos						
5%	-2.90	-2.90	-2.90	-2.90	-2.90	-2.90
Especificación del test	Con constante	Con constante	Con constante	Con constante	Con	Con constante
Nº rezagos	2	13	21	13	1	13
según Test	I(1): DLPIB	I(1): DLINV_PROD_INFRAE	I(1): DLINV_PRIV	I(1): DLC_TOT	I(1): DLT	I(1): DLPIB_ER
Estadístico KPSS	0.78	0.23	0.12	0.12	0.19	0.23
Nivel de sig. est.	0.89	0.01	0.01	0.46	0.01	0.01
Valores críticos						
5%	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46
Especificación del test	Con constante	Con constante	Con constante	Con constante	Con	Con constante
Nº rezagos	3	13	14	13	4	13
según Test	I(1): DLPIB	I(1): DLINV_PROD_INFRAE	I(1): DLINV_PRIV	I(1): DLC_TOT	I(1): DLT	I(1): DLPIB_ER

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de Eviews.

Notas: En cada caso por lo menos dos test indican que las series son integradas de orden uno (I(1)).

ADF: Augmented Dickey-Fuller Test

PP: Phillips-Perron Test

KPSS: Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin Test

Dado que las series se encuentran en frecuencia trimestral de manera complementaria se realizó el Test Hegy¹³ de todas las variables para verificar la presencia de raíz unitaria en la parte regular y hallar evidencia de una posible presencia de raíces unitarias estocásticas en el componente estacional de las series (Cuadro 4).

Tabla 4
TEST HEGY

VARIABLES/ ESTADÍSTICAS	LPIB	LINV_PROD_ INFR	LINV_PRIV	LC_TOT	LIT	LPIB_ER
PARTE REGULAR:						
ESTADÍSTICO HEGY	-0.51	-1.07	-2.40	-0.75	-1.90	-1.78
NIVEL DE SIG. EST. (AL 5%)	0.99	0.95	0.42	0.98	0.68	0.71
PARTE ESTACIONAL:						
ESTADÍSTICO HEGY	-5.46	-5.50	-5.60	-2.86	-4.05	-4.82
NIVEL DE SIG. EST. (AL 5%)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
ESPECIFICACIÓN DEL TEST	con constante	con constante	con constante	con constante	con constante	con constante
Nº REZAGOS	0	1	0	8	7	0
GRADO DE INTEGRACIÓN SEGÚN TEST	i(1): dlpib	i(1): dlinv_ prod_infr	i(1): dlinv_ priv	i(1): dlc_tot	i(1): dlti	i(1): dlpib_er

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de Eviews.

Notas: El test confirma que las series son integradas de orden uno por la presencia de una sola raíz unitaria en el componente regular. Según el test en ningún caso existe raíz unitaria estocástica en el componente estacional

Los test realizados (Cuadro 3 y 4) muestran que las series objeto de estudio presentan raíz unitaria y son integradas de orden uno solo en el componente regular de las mismas, por tanto, presentarían estacionariedad con una primera diferencia. Dados los resultados anteriores y por las relaciones y características (de endogeneidad)¹⁴ de estas variables, también se aplicó el Test de Cointegración de Johansen – Juselius¹⁵, para verificar la posible existencia de relaciones de cointegración entre las mismas (Cuadro 5).

¹³ El contraste que proponen Hylleberg et al. (1990) es utilizado generalmente para verificar la presencia de raíz unitaria en el componente regular y descartar (o verificar) la presencia de raíz unitaria estocástica en el componente estacional de las series trimestral o mensuales.

¹⁴ Se asume este supuesto por antecedentes teóricos y las relaciones de retroalimentación descritas en acápite anteriores.

¹⁵ Se debe mencionar que en el modelo de cointegración desarrollado en primera instancia por Engle y Granger, cuando se considera más de dos variables, solo era posible estimar un vector de cointegración, lo que ocasionaba pérdida de información relevante. Además, este asumía; antes de la estimación, que variables eran exógenas, sólo a la luz de la teoría económica, sin tener un soporte estadístico que lo corroborase.

Tabla 5
Test de Cointegración DE JOHANSEN – JUSELIUS

Panel a): Test de Traza

Panel b): Test de máximo eigenvalor

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)					Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**	Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.334491	104.9452	95.75366	0.0100	None *	0.334491	42.34914	40.07757	0.0273
At most 1	0.240004	62.59606	69.81989	0.1645	At most 1	0.240004	28.54194	33.87687	0.1996
At most 2	0.166152	34.05413	47.85613	0.4989	At most 2	0.166152	18.89723	27.58434	0.4225
At most 3	0.126869	15.15689	29.79707	0.7698	At most 3	0.126869	14.10964	21.13162	0.3561
At most 4	0.007097	1.047258	15.49471	0.9999	At most 4	0.007097	0.740726	14.26460	1.0000
At most 5	0.002943	0.306532	3.841466	0.5798	At most 5	0.002943	0.306532	3.841466	0.5798

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
 **Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
 **Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de Eviews
Notas: Se realizó el test con las variables señaladas en la figura 12.

Según el Test de Cointegración de Johansen – Juselius, se evidencia la existencia de una relación de cointegración entre las variables planteadas al nivel de significancia de 5%. De esta manera, se verifica que el crecimiento sería explicado por la inversión pública productiva y en infraestructura, la inversión privada, el consumo agregado (público y privado), el PIB externo relevante para el país y los términos de intercambio. Entonces, es posible adoptar la siguiente especificación funcional (VEC) que muestra una relación de largo plazo entre las variables seleccionadas en el vector de cointegración, el mecanismo de corrección de error y las relaciones de corto plazo de las variables rezagas en diferencias de la parte VAR del modelo.

Modelo de Cointegración planteado (en base a Céspedes y Cossio, 2020):

$$\Delta y_t = \mu + \Pi y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k-1} \Gamma_i \Delta y_{t-i} + \Psi D_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Dónde:

Δ : Es el operador de las primeras diferencias.

y_t : Vector de variables endógenas (inversión pública productiva y en infraestructura, la inversión privada, el consumo agregado, el PIB externo relevante para el país y los términos de intercambio) en logaritmos.

μ : Es un vector que agrupa a las constantes para cada una de las posibles relaciones de corto plazo.

Π :Es una matriz compuesta que por el Teorema de Representación de Granger que puede representarse como: $\Pi = \alpha \beta'$ Donde α es la matriz de los parámetros de corrección de error o velocidades de ajuste (entonces MCE α_1 ; mecanismo de corrección de error de la principal ecuación de integración), y β' es la matriz de estimadores de los vectores de cointegración.¹⁶

Γ_i :Matrices de coeficientes a estimar de la parte VAR del modelo. El número de rezagos i se testeó mediante criterios de información, para la especificación se escogió 4 rezagos.

Ψ :Matriz de coeficientes asociada a las variables exógenas y variables *dummies* (d_2011_16) incorporadas al modelo. Dados los pocos grados de libertad asociados a la restricción de datos, en este modelo solo se incorporan una *dummy*, para capturar el posible cambio de patrón de la inversión productiva y en infraestructura dado el inicio de los proyectos de industrialización más grandes en esos periodos.

$\varepsilon_{1-t} \approx N(0, \Omega)$: Se espera que los errores presenten una media de cero, una matriz de varianzas-covarianzas Ω (sin los problemas de autocorrección y heteroscedasticidad) y una distribución normal multivariada. Es decir, los residuos del modelo estimado presenten estacionariedad.

La serie de los residuos de la ecuación de cointegración estimada (Anexo 1), nos señala que la misma presenta ruido blanco y no reporta problemas de heteroscedasticidad.¹⁷ Por su parte, los signos son los esperados teóricamente y los estadísticos t, muestran la significancia estadística de los coeficientes estimados (con excepción de los términos de intercambio).¹⁸ Los resultados de los mismos nos muestran que el crecimiento económico está directamente relacionado con la expansión de la inversión productiva y en infraestructura, la inversión privada, el consumo total (privado y público), además, del PIB externo relevante para el país:

¹⁶ α de dimensión $(k \times r)$ es la matriz de velocidad de ajuste de los parámetros ante desequilibrios y β también con dimensión $(k \times r)$ es la matriz de vectores de cointegración de las variables; r es el número de vectores cointegrados (en este caso uno), seleccionados a través de los estadísticos de prueba implementados por Johansen, estos conforman el núcleo del espacio de cointegración de las variables en consideración, así cualquier vector de cointegración diferente de los r elementos encontrados es una combinación lineal de estos.; p es el número de variables del sistema. Johansen - Juselius (1990) resuelven dos interrogantes sobre Π : primero, el de su existencia, la cual garantiza su descomposición en dos matrices α y β , a través de una prueba de hipótesis; y segundo, el de su estimación, la cual se lleva a cabo a partir de los vectores y los valores propios pertenecientes a la solución de una ecuación característica.

¹⁷ Por la existencia de datos atípicos en la mayoría de las variables en los trimestres 2 y 3 de 2020 (por efecto de la crisis sanitaria mundial del Covid.19) los residuos no se aproximarían a una distribución normal multivariada.

¹⁸ En el caso del coeficiente de corrección de error de la ecuación de cointegración estimada, este sería significativo al 90% de nivel de confianza.

Ecuación de cointegración estimada de los determinantes de demanda del crecimiento:

$$LPIB_t = 0,81 + 0,05LINV_PROD_INFR_t + 0,05LINV_PRIV_t + 0,66LC_T_t + 0,02LTI_t + 0,37LPIB_ER_t \quad (2)$$

$$t: \quad (-7,42) \quad (-5,12) \quad (-7,29) \quad (-1,14) \quad (-3,48)$$

$$MCE:\alpha_1 = -0,37$$

$$t: \quad (-1,77)$$

$$(VAR)d_{2011-16} = 0,1\%$$

$$t: \quad (1,96)$$

Según los coeficientes estimados, controlando los demás factores, se esperaría que por cada incremento de 1% en la inversión pública productiva y en infraestructura, el PIB se incremente en 0,05%, asimismo un incremento marginal (de 1%) en el nivel de inversión privada repercutiría en una expansión del PIB de 0,05%. Es decir, en el caso boliviano, el dinamismo de largo plazo del crecimiento económico es de similar sensibilidad tanto a shocks en la inversión pública productiva y en infraestructura como a shocks de la inversión privada. Y como era de esperar, existe una gran incidencia (y elasticidad: 0,66) de la expansión del consumo agregado en el crecimiento. Por otra parte, la demanda externa aproximada por el PIB externo relevante para Bolivia (0,37) tendría una elasticidad más baja que todo el efecto agregado de los componentes de la demanda interna.

Finalmente, se devela un efecto de corto plazo mayor (incidencia más alta) de la inversión productiva y en infraestructura en el crecimiento entre 2011 hasta 2016 (dummy: $d_{(2011-16)}$ con significancia estadística en el componente VAR del modelo), periodos en los que se iniciaron la mayoría de los megaproyectos de industrialización del país. Asimismo, se advierte un periodo de ajuste relativamente largo (de tres trimestres) ante shocks inesperados en algunos de estos determinantes del crecimiento. Lo cual en términos de política hace apremiante el diseño de mecanismos de estabilización (comúnmente se plantearía un fondo de estabilización para periodos de bajos ingresos fiscales) ante shocks negativos en algunas de las variables de inversión o contracción de la demanda externa.

5. Complementariedad en el Corto y Largo Plazo de la Inversión Pública y Privada, Efecto Crowding - In

Estadísticamente, se denota una importante relación de corto plazo y mediano plazo entre el agregado de la inversión pública en infraestructura y productiva y la privada. Según el test de causalidad de en el sentido de Granger (con 4 rezagos) la inversión pública sectorial señalada si tendría una significativa capacidad de anticipación o pronóstico de la privada. Siendo más puntuales, shocks inesperados de este tipo de inversión pública sectorial podrían perturbar la evolución de la formación bruta de capital fijo privada (Cuadro 6). Por otra parte, se confirma que no existe complementariedad y/o capacidad de anticipación entre la inversión social y multisectorial con la inversión privada. En efecto, según el test de casualidad en sentido de Granger entre ambas variables, se verifica la no existencia de relaciones estadísticas significativas entre ellas.

Tabla 6

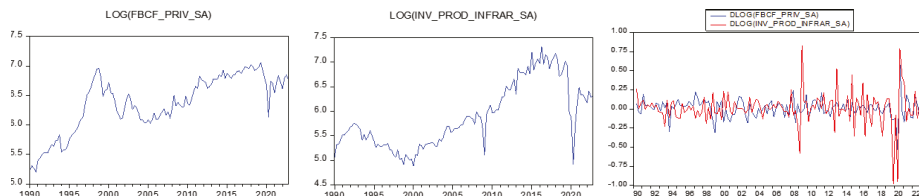
Relaciones y Test De Causalidad en Sentido de Granger de la Inversión Pública de Infraestructura y Productiva Sobre la Inversión Privada (En diferencias de logaritmos naturales)

Sample: 1990Q1 2022Q4
Lags: 4

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DLOG(INV_PROD_INFRRAR_SA) does not Granger Cause DLOG(FBCF_PRIV_SA)	127	2.81718	0.0283
DLOG(FBCF_PRIV_SA) does not Granger Cause DLOG(INV_PROD_INFRRAR_SA)		1.09180	0.3639

Sample: 1990Q1 2022Q4
Lags: 4

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DLOG(INV_SOCMR_SA) does not Granger Cause DLOG(FBCF_PRIV_SA)	127	0.99834	0.4114
DLOG(FBCF_PRIV_SA) does not Granger Cause DLOG(INV_SOCMR_SA)		0.04692	0.9958



Fuente: Elaboración propia en base a las salidas de Eviews.

Por último, realizando un ejercicio empírico para analizar las relaciones directas entre la inversión privada y este tipo de inversión pública sectorial (productiva y en infraestructura) mediante modelos de corrección de error, se verifica las relaciones de equilibrio en el largo plazo entre la inversión privada y la inversión pública. Esta última, tendría un efecto marginal significativo en la inversión privada de alrededor 0,27% por cada 100pb de incremento en la inversión pública sectorial real. No obstante, la relación de equilibrio ante una distorsión transitoria se restablecería en un periodo relativamente largo de 6 trimestres.

Ecuación de cointegración estimada de la relación positiva de equilibrio entre la inversión privada y pública:

$$LINV_{PRIVt} = 4,93 + 0,27 LINVPRODINFR_t \quad (3)$$

$$t: \quad \quad \quad (-2,60)$$

$$MCE: \alpha_1 = -0,17$$

$$t: \quad \quad \quad (-3,03)$$

6. Una Aproximación a los Efectos en la Pobreza a Nivel Departamental a Través de Modelos de Datos de Panel

Se elaboró un análisis de modelos de datos de panel a nivel departamental, con el objetivo de observar la dinámica entre los niveles de pobreza extrema y las variables: ingreso medio real, años promedio de escolaridad, prevalencia de enfermedades diarreicas agudas, inflación, exportaciones, y la demanda interna aproximada por el agregado de la inversión total y gasto público departamental. De esta manera se presenta la siguiente especificación en base a Céspedes et al. (2018):

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

con $i = 1, \dots, n$ y $t = 1, \dots, T$

Donde i se refiere al individuo o a la unidad de estudio (corte transversal), t a la dimensión del tiempo, α es un vector de interceptos que puede contener entre 1 y $n+1$ parámetros, β es un vector de k parámetros y X_{it} es la i -ésima observación en el momento t para las k variables explicativas X_1, X_2, \dots, X_k . La muestra total de las observaciones en el modelo viene dada por $n \times T$.

El término de error ε_{it} incluido en la ecuación 4, puede descomponerse de la siguiente manera:

$$\varepsilon_{it} = u_i + v_t + w_{it} \quad (5)$$

Donde u_i representa los efectos no observables que difieren entre las unidades de estudio, pero no en el tiempo, v_t representa efectos no cuantificables que varían en el tiempo, pero no entre las unidades de estudio, y w_{it} se refiere al término de error puramente aleatorio. La mayoría de las aplicaciones con datos de panel utilizan el modelo de componente de error para el cual $v_t = 0$, que supone que no existen efectos no cuantificables que varíen en el tiempo, pero sí existen efectos entre las unidades individuales de estudio. Generalmente se asume que $u_i \neq 0$, es decir, la representa un efecto fijo en el tiempo pero que es distinto para cada unidad de corte transversal; en este caso, la heterogeneidad no observable se incorpora a la constante del modelo. Por último, la alternativa es tratar a u_i como una variable aleatoria no observable que varía entre individuos, pero no en el tiempo.

Según lo descrito anteriormente, el término a_{it} del modelo genérico puede adoptar las siguientes tres formas: i) bajo un modelo agrupado, se considera que a_{it} es igual para todos los individuos y periodos, es decir $a_{it} = \bar{a}$; ii) la segunda es un modelo de efectos fijos, donde se considera que el intercepto puede ser distinto para cada individuo ($a_{it} = a_i$), cada periodo ($a_{it} = a_t$) o ambos; y iii) el modelo de efectos aleatorios, donde el término independiente a_{it} , es una variable aleatoria.

Para el modelo de efectos fijos individuales, se tienen N términos independientes que recogen las diferencias entre los distintos individuos y que se conocen como efectos fijos individuales. La variación de los efectos fijos individuales proviene de las variables omitidas que varían entre los distintos individuos, pero no en el tiempo.

$$Y_{it} = a_i + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Por su parte, el modelo de efectos aleatorios considera que la ordenada en el origen es una variable aleatoria, por tanto a_{it} se puede descomponer en una parte constante, a , y otra aleatoria ε_i , la cual se asume que depende del individuo i -ésimo pero que es constante en el tiempo:

$$a_{it} = a + \delta_i$$

$$Y_{it} = a + \delta_i + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

Tabla 7
Estimación de Panel con Efectos Fijos

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	99
Group variable: id	Number of groups	=	9
R-sq:	Obs per group:		
within = 0.2750	min =		11
between = 0.1048	avg =		11.0
overall = 0.1021	max =		11
	F(6,84)	=	5.31
corr(u_i, Xb) = -0.8361	Prob > F	=	0.0001

pobreza_ext	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lning_real	-.1077024	.0509894	-2.11	0.038	-.2091004	-.0063043
lneduc	-.2853577	.1031083	-2.77	0.007	-.4903999	-.0803154
lnidas	-.0380161	.1926488	-0.20	0.844	-.4211193	.3450871
lnipc	.2522751	.1234645	2.04	0.044	.0067524	.4977977
lndem_ext	.0026008	.0152372	0.17	0.865	-.0276999	.0329016
lndem_int	-.1298278	.0973469	-1.33	0.186	-.3234128	.0637572
_cons	2.903181	.9496297	3.06	0.003	1.014738	4.791624
sigma_u	.17970295					
sigma_e	.04803834					
rho	.93330557	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(8, 84) = 4.50	Prob > F = 0.0001
--	-------------------

Fuente: Elaboración propia en base a las salidas de Stata.

Tabla 8
Estimación de Panel con Efectos Aleatorios

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	99
Group variable: id	Number of groups	=	9
R-sq:	Obs per group:		
within = 0.2413	min =		11
between = 0.8608	avg =		11.0
overall = 0.7191	max =		11
	Wald chi2(6)	=	72.09
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2	=	0.0000

pobreza_ext	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lning_real	-.0863576	.0355416	-2.43	0.015	-.1560179	-.0166972
lneduc	-.3517809	.0877913	-4.01	0.000	-.5238486	-.1797132
lnidas	.1350921	.0583968	2.31	0.021	.0206363	.2495478
lnipc	.0844054	.0658508	1.28	0.200	-.0446599	.2134707
lndem_ext	-.0157463	.0104108	-1.51	0.130	-.0361511	.0046585
lndem_int	-.0692933	.0374139	-1.85	0.064	-.1426231	.0040366
_cons	1.968711	.3069858	6.41	0.000	1.36703	2.570392
sigma_u	.03598785					
sigma_e	.04803834					
rho	.3594767	(fraction of variance due to u_i)				

Fuente: Elaboración propia en base a las salidas de Stata.

Dado que se rechaza la hipótesis nula en el test de Breusch y Pagan (Cuadro 9), se puede afirmar que los estimadores de efectos aleatorios podrían ser más consistentes que los estimadores mínimos cuadrados (Pooled).

Tabla 9
Test de Breusch y Pagan

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$\text{pobreza_ext}[id,t] = Xb + u[id] + e[id,t]$$

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
pobreza~t	.0119233	.1091937
e	.0023077	.0480383
u	.0012951	.0359879

Test: Var(u) = 0

$$\begin{aligned} \text{chibar2}(01) &= 3.06 \\ \text{Prob} > \text{chibar2} &= 0.0401 \end{aligned}$$

Fuente: Elaboración propia en base a las salidas de Stata.

En este sentido, para verificar la hipótesis de efectos aleatorios, se hará uso del test de Hausman. Este nos permitirá ver la opción de elegibilidad entre efectos fijos (suponiendo correlación de α_i con X_{it}) y efectos aleatorios (donde se asume que existe una heterogeneidad intrínseca entre los individuos del modelo: $\alpha_i + \delta$: heterogeneidad no observada entre los departamentos). La especificación del test de contraste será la siguiente:

$$H = (\hat{\beta}_{EF} - \hat{\beta}_{EA})' [Var(\hat{\beta}_{EF}) - Var(\hat{\beta}_{EA})]^{-1} (\hat{\beta}_{EF} - \hat{\beta}_{EA}) \sim \chi_k^2 \quad (8)$$

Si el valor del estadístico es superior al de tablas, se rechaza la hipótesis nula de efectos aleatorios y, por tanto, se elige el modelo de efectos fijos (ya que es probable que las perturbaciones estén correlacionadas con alguna variable explicativa, Céspedes et al., 2018, p. 117).

Tabla 10
Test de Hausman

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) FE	(B) RE		
lning_real	-.1077024	-.0863576	-.0213448	.0365611
lneduc	-.2853577	-.3517809	.0664232	.0540743
lnides	-.0380161	.1350921	-.1731082	.1835848
lnipc	.2522751	.0844054	.1678697	.1044373
lndem_ext	.0026008	-.0157463	.0183472	.0111259
lndem_int	-.1298278	-.0692933	-.0605346	.08987

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \text{chi2}(6) &= (b-B)' [(V_b-V_B)^{-1}] (b-B) \\ &= 10.30 \\ \text{Prob} > \text{chi2} &= 0.1124 \\ (V_b-V_B \text{ is not positive definite}) \end{aligned}$$

Fuente: Elaboración propia en base a las salidas de Stata.

Dado que se verifica la hipótesis nula del test de Hausman, podemos asumir que el modelo presenta efectos aleatorios, es decir existe una heterogeneidad no observada entre los departamentos que forman parte del modelo. En este sentido, dado que el principal problema en este tipo de modelo es la presencia de heteroscedasticidad, se utilizará el comando `vce` (Robust, Cuadro 11), el cual evita el sesgo y la ineficiencia de los estimadores β del modelo (Labra y Torrecillas, 2014).

Tabla 11
Modelo Final. Estimación de Panel con Efectos Aleatorios Robustos

Pobreza_ext	Coefficient	Robust std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
<i>lning_real</i>	-0.0863576	.0416655	-2.07	0.038**	-0.1680204	-0.0046948
<i>lneduc</i>	-.3517809	.0953252	-3.69	0.000***	-.5386148	-.1649469
<i>lnidas</i>	.1350921	.0622704	2.17	0.030**	.0130443	.2571398
<i>lnipc</i>	.0844054	.076319	1.11	0.269	-.065177	.2339878
<i>lnдем_ext</i>	-.0157463	.0078769	-2.00	0.046**	-.0311848	-.0003079
<i>lnдем_int</i>	-.0692933	.0431841	-1.60	0.100*	-.1539326	.015346
<i>_cons</i>	1.968711	.431105	4.57	0.000**	1.123761	2.813661

Fuente: Elaboración propia en base a las salidas de Stata

*Nota: *** coeficiente robusto al 1% de significancia*

*** coeficiente robusto al 5% de significancia*

**coeficiente robusto al 10% de significancia*

Según los resultados hallados (Cuadro 8 y 11), se puede señalar que la pobreza extrema departamental, en el mediano y largo plazo, reacciona de forma negativa principalmente a incrementos marginales en los años de escolaridad y el nivel de ingresos reales. Asimismo, la demanda de interna de inversión total y gasto público y, la demanda externa (aproximada por las exportaciones) tendrían efectos significativos (al 10% de significancia) en la reducción de la pobreza. Por otro lado, existiría una importante relación positiva con la prevalencia de IDAS en la población menor de 5 años. Todo esto asumiendo la hipótesis de heterogeneidad individual no observada y no correlación entre α_i y los regresores del modelo.

Es decir, se puede afirmar que, de manera intrínseca los departamentos son muy heterogéneos, por lo cual el efecto de las variables de control y las variables de política (demanda interna y demanda externa) también sería distinto en cada uno de ellos. No obstante, de las relaciones estudiadas del modelo y según el análisis estadístico realizado en los hechos estilizados

(mediante correlaciones cruzadas), se puede inferir que la pobreza extrema en la mayoría de los departamentos responde de manera más directa a cambios en la demanda interna y en algunos otros departamentos como en Tarija y Beni, tanto a perturbaciones de la demanda interna como de la externa, siendo preponderantes los efectos de esta última variable en estos departamentos.

Conclusiones

Un tema de amplio debate tanto en el ámbito académico como en el político es el rol de la demanda interna y los efectos de la inversión pública sobre el crecimiento y la pobreza, así como la complementariedad o no de esta con la inversión privada. En este marco, tanto la mayor parte de literatura estudiada como los hallazgos de la evidencia empírica de este documento denotan que en el caso de Bolivia la FBCF privada nacional se complementa y/o se cataliza con la inversión pública sectorial en infraestructura y productiva (resultado tipo crowding-in). En efecto entre 2006 y 2022, el país experimentó una expansión importante de este tipo inversión en busca de apuntalar a la inversión privada y el logro de un crecimiento sostenido en el marco de la orientación estratégica del MESCP. Por otra parte, del análisis de incidencias y de las estadísticas departamentales de exportaciones se infiere que, en Santa Cruz, Tarija y Potosí, existió un peso preponderante de la demanda externa para impulsar el crecimiento regional.

Según los modelos de cointegración estimados, en el caso boliviano, el dinamismo de largo plazo del crecimiento económico tiene similar sensibilidad tanto a shocks en la inversión pública sectorial (productiva y en infraestructura) como a shocks de la inversión privada. Se estimó una elasticidad del crecimiento ante cambios súbitos en estos tipos de inversión de 0,10%. Asimismo, mediante ejercicios de casualidad en sentido de Granger y un modelo VEC (2006-2022), se verificó un efecto tipo crowding-in entre estos tipos de inversión, en el corto y largo plazo: elasticidad de 0,27% de la FBCF privada ante cambios de 1% de la inversión pública sectorial.

Sin embargo, se devela¹⁹ un periodo de ajuste relativamente amplio (de seis trimestres) de la senda estable de crecimiento de la inversión privada ante shocks negativos en los niveles de inversión pública. Lo cual en términos de

¹⁹ Por el coeficiente de velocidad de ajuste del modelo.

política hace apremiante el diseño de mecanismos (o fondos) de estabilización para enfrentar este tipo de shocks tanto en la inversión pública como en la privada. Dado que, en los últimos años, el Gobierno Central ha otorgado un tratamiento prioritario a la inversión en infraestructura y productiva, cabe recalcar que los hallazgos en términos de sensibilidades y periodos de ajuste pueden ser fundamentales para las decisiones de política económica como las planteadas.

Respecto al rol del gasto y la inversión pública en la pobreza, de la modelación por datos de panel se puede deducir que la pobreza extrema departamental, reacciona de manera significativa (reduciendo sus niveles) ante incrementos en los años de escolaridad y el nivel de ingresos reales. Se resalta que la demanda interna de inversión y gasto público, además de las exportaciones departamentales también tendrían efectos significantes en la reducción de la pobreza. Por otro lado, existiría una importante relación positiva de esta variable con la prevalencia de IDAS en la población menor de 5 años.

En términos de implicaciones de política, se puede inferir que la disminución de la pobreza extrema en la mayoría de los departamentos del país respondería significativamente a la expansión de los componentes de la demanda interna, shocks positivos de inversión privada, inversión y gasto públicos, puntualmente. Asimismo, según el análisis estadístico realizado mediante correlaciones cruzadas, en algunos casos como el de Tarija y Beni, si bien la pobreza estaría afectada por los componentes de la demanda interna, las perturbaciones en la demanda externa tendrían un efecto mayor en estos departamentos. En el primer caso esto se deduciría de la importancia de la producción hidrocarburífera y/o exportaciones de gas para su actividad económica regional. En el segundo caso esto se debería, entre otros factores, al apuntalamiento que se otorgó a sus exportaciones de carne hacia los mercados asiáticos en años recientes.

Finalmente, se debe advertir que del análisis de la inversión social y multisectorial (agregadas) se evidencia una relación estadística no deseada (correlaciones cruzadas contemporáneas y hacia adelante positivas) entre la pobreza extrema y este tipo de inversión. Es decir, no se tiene un carácter anticíclico o en otras palabras la inversión social y multisectorial recién se

incrementan después de que los niveles de pobreza ya han subido (Figura 14b) y no de forma inversa. Lo que hace suponer que este tipo de inversión no tiene un norte claro tanto en su asignación como en su ejecución, lo cual ameritaría un análisis más profundo de la prociencia de este tipo política pública cuando su asignación y planificación no son óptimas.

Referencias bibliográficas

- Alarcon, S. (2020). El Rol de la Inversión Pública: El Caso de Bolivia. Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo. Serie Documentos de Trabajo sobre Desarrollo No. 06/2020.
- Aschauer, D. A. (1989). Does public capital crowd out private capital?. *Journal of monetary economics*, 24(2), 171-188.
- Auerbach, A. J., & Gorodnichenko, Y. (2013). Corrigendum: measuring the output responses to fiscal policy. *American Economic Journal: Economic Policy*, 5(3), 320-22.
- Bai, J., & Perron, P. (1998). Estimating and Testing Linear Models with Multiple Structural Changes. *Econometrica*, 47-78.
- Banco Central de Bolivia (2018). Soberanía monetaria, estabilidad macroeconómica y desarrollo económico y social. Volumen III: El proceso de bolivianización y los avances económicos y sociales en el periodo 2006-2017, La Paz, Bolivia.
- Blomström, M., Lipsey, R. E., & Zejan, M. (1993). Is fixed investment the key to economic growth? *National Bureau of Economic Research*, 1-23.
- Bolivar, O. y Ugarte, D. (2015). Demanda interna motor del crecimiento económico en Bolivia. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de Bolivia, Cuadernos de Investigación Económica Boliviana - Vol. 1(1).
- Bolivar, O. y D. Ugarte (2015). El efecto de la redistribución del ingreso sobre la reducción de la pobreza en Bolivia. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de Bolivia, Cuadernos de Investigación Económica Boliviana - Vol. 1(1).
- Céspedes, A.; J. Cossio y A. Calle (2018). “Inclusión financiera y pobreza en Bolivia”, Banco Central de Bolivia, *Revista de Análisis*, 29, pp. 83 – 126.
- Céspedes, A. y J. Cossio (2020). “Desarrollo del sistema financiero en Bolivia y convergencia de los objetivos de política monetaria y macroprudencial”, Banco Central de Bolivia *Revista de Análisis*, Volumen N° 32, pp. 201-263
- De Long, J. B., & Summers, L. (1991). Equipment Investment and Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics* 106 (2), 445-502.
- Easterly, W., & Rebelo, S. (1993). Fiscal Policy and Economic Growth. *Journal of Monetary Economics* 32 (3), 417-58.

- Engle, R. F., & Granger, C. (1987). Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica* (55), 251-276.
- Gutiérrez, M. A. (2005). Economic growth in Latin America: the role of investment and other growth sources. *Macroeconomía del Desarrollo*, 1-66.
- Humerez, J. (2014). “Determinantes del crecimiento económico en Bolivia: un enfoque de demanda”. Banco Central de Bolivia, *Revista de Análisis*, Volumen N° 20, pp. 9-40.
- International Monetary Found. (2014). Is it time for an infrastructure push? The macroeconomic effects of public investment. *World Economic Outlook*.
- Jiménez, L. F., & Manuelito, S. (2013). Rasgos estilizados de la relación entre inversión y crecimiento en América Latina y el Caribe, 1980-2012. *Macroeconomía y Desarrollo*, 1-46.
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control* (12), 231–254.
- Khan, M. S., & Kumar, M. S. (1997). Public and Private Investment and the Growth Process in Developing Countries. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69-88.
- Kalecki, M. (1971). *Selected Essays in the Dynamics of the Capitalist 1933-1970*. Cambridge University Press.
- Levine, R & Renelt, D. (1992). A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions. *The American Economic Review*, 942-963.
- Lipsey, R., & Kravis, I. (1987). *Savings and Economic Growth: Is the United States Really Falling Behind?* Conference Board, New York.
- Lütkepohl, H., & Kräzig, M. (2004). *Applied Times Series Econometrics*. Berlin: Cambridge University Press.
- Mota, J. (2010). Inversión pública y crecimiento: hacia una nueva perspectiva de la función de gobierno. *Nueva Época* (33).
- Sala-i-Martin, X. X. (1997). I Just Ran Two Million Regression. *American Economic Review* 87 (2), 178–83.
- Schmidt-Hebbel, K., Servén, L., & Solimano, A. (1996). Saving and Investment: Paradigms, Puzzles, Policies. *World Bank Research Observer* 11, 87–117.
- Serebrisky, T., Margot, D., Suárez-Alemán, A., & Ramírez, M. C. (2015). La inversión y el ahorro en América Latina y el Caribe ¿Cómo se relacionan? Banco Interamericano de Desarrollo, 1-26.

Valdivia, J.D. y J.C. Carlo, (2021). “Efectos de la inversión pública y privada en el crecimiento económico de Bolivia”. Banco Central de Bolivia, Revista de Análisis, Volumen N° 34, pp. 55-86.

Anexo 1

Test Residuales del Modelo Vec de Crecimiento Económico de Largo Plazo en Base a Determinantes De Demanda Test Autocorrelación Lm

VEC Residual Serial Correlation LM Tests

Date: 09/14/23 Time: 10:01

Sample: 1997Q1 2022Q4

Included observations: 104

Null hypothesis: No serial correlation at lag h

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	41.85667	36	0.2316	1.176587	(36, 292.6)	0.2332
2	30.17329	36	0.7415	0.832009	(36, 292.6)	0.7428
3	33.09896	36	0.6073	0.917079	(36, 292.6)	0.6090
4	48.10384	36	0.0855	1.366239	(36, 292.6)	0.0865
5	39.31087	36	0.3239	1.100391	(36, 292.6)	0.3257

Null hypothesis: No serial correlation at lags 1 to h

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	41.85667	36	0.2316	1.176587	(36, 292.6)	0.2332
2	68.21013	72	0.6048	0.941835	(72, 332.2)	0.6117
3	90.35731	108	0.8901	0.811874	(108, 316.7)	0.8983
4	133.1995	144	0.7302	0.898503	(144, 288.4)	0.7643
5	172.0048	180	0.6527	0.919280	(180, 256.1)	0.7263

*Edgeworth expansion corrected likelihood ratio statistic.

Test de Heteroscedasticidad de White

VEC Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)

Date: 09/14/23 Time: 09:57

Sample: 1997Q1 2022Q4

Included observations: 104

Joint test:

Chi-sq	df	Prob.
1073.242	1071	0.4750

Individual components:

Dependent	R-squared	F(51,52)	Prob.	Chi-sq(51)	Prob.
res1*res1	0.900575	9.235464	0.0000	93.65983	0.0003
res2*res2	0.595993	1.504128	0.0729	61.98324	0.1394
res3*res3	0.701141	2.392060	0.0011	72.91866	0.0236
res4*res4	0.898930	9.068502	0.0000	93.48869	0.0003
res5*res5	0.447135	0.824618	0.7539	46.50204	0.6527
res6*res6	0.643248	1.838421	0.0154	66.89778	0.0669
res2*res1	0.840844	5.386726	0.0000	87.44775	0.0011
res3*res1	0.884048	7.773743	0.0000	91.94098	0.0004
res3*res2	0.787208	3.771956	0.0000	81.86960	0.0039
res4*res1	0.900839	9.262754	0.0000	93.68727	0.0003
res4*res2	0.831505	5.031653	0.0000	86.47651	0.0014
res4*res3	0.889462	8.204400	0.0000	92.50400	0.0003
res5*res1	0.854293	5.978032	0.0000	88.84643	0.0008
res5*res2	0.756447	3.166784	0.0000	78.67050	0.0077
res5*res3	0.614451	1.624951	0.0421	63.90288	0.1060
res5*res4	0.812560	4.420027	0.0000	84.50619	0.0022
res6*res1	0.814564	4.478817	0.0000	84.71462	0.0021
res6*res2	0.723489	2.667791	0.0003	75.24281	0.0152
res6*res3	0.690099	2.270498	0.0019	71.77027	0.0292
res6*res4	0.820123	4.648751	0.0000	85.29279	0.0018
res6*res5	0.439106	0.798220	0.7889	45.66706	0.6847

Test de Normalidad de Jarque – Bera

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	2424.463	2	0.0000
2	63.05543	2	0.0000
3	0.759984	2	0.6839
4	9.134533	2	0.0104
5	2.499619	2	0.2866
6	98.44202	2	0.0000
Joint	2598.354	12	0.0000

*Approximate p-values do not account for coefficient estimation

Volatilidad Condicional y Pérdidas Potenciales en Inversiones en Bitcoin: Un Enfoque de Análisis de Riesgo

Libertad Bolivia Jazmin Martinez Sangueza

Universidad Central

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9146-020X>

Email: libertad.msangueza@gmail.com

Recepción: 06 de octubre de 2025

Aceptación: 05 de enero de 2026

Resumen: En menos de un año, Bolivia ha pasado de prohibir el uso de criptomonedas a incorporar su uso de manera frecuente. Esta investigación examina la dinámica de los retornos y el riesgo asociado al Bitcoin, la criptomoneda de mayor valor en el ecosistema cripto, mediante modelos diseñados para activos de alta volatilidad. El análisis se basa en una serie temporal de datos diarios recopilados durante doce años, con énfasis en la medición de retornos negativos. Los resultados muestran que la media de los retornos es positiva y estadísticamente significativa, aunque su capacidad explicativa sobre la variabilidad total es limitada, lo cual es consistente con el comportamiento típico de series financieras de alta frecuencia. En cuanto a la volatilidad, se confirma la presencia de heterocedasticidad condicional, con efectos ARCH y GARCH altamente significativos. La persistencia de la volatilidad, evidenciada por un coeficiente GARCH cercano a uno, indica que los episodios de alta o baja volatilidad tienden a mantenerse en el tiempo. Estos hallazgos destacan la relevancia de modelar adecuadamente la varianza condicional en el análisis de activos financieros como el Bitcoin. Adicionalmente, se identificó la necesidad de ajustar la escala de los datos, recomendándose una rescalación previa para mejorar la precisión en futuras estimaciones.

Clasificación JEL: C22, C58, G12, G15, E44

Palabras clave: Series de tiempo, rendimientos de activos, mercados internacionales, bitcoin.



Licencia: Cc By

Tipo de Licencia: Attribution 4.0 International

Referencia: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

Conditional Volatility and Potential Losses in Bitcoin Investments: A Risk Analysis

Abstract: In less than a year, Bolivia has shifted from prohibiting the use of cryptocurrencies to allowing their frequent use, raising new challenges for public policy in financial and technological regulation. This study analyzes the return dynamics and risk of Bitcoin—the most valuable crypto asset—using financial volatility models and computational algorithms implemented in Python. Based on a twelve-year daily time series, the results show that returns have a positive and statistically significant mean, though with limited explanatory power over variability, a typical feature of high-frequency financial data.

Volatility analysis confirms the presence of conditional heteroskedasticity, with significant ARCH and GARCH effects, and a high degree of persistence, suggesting that periods of high or low volatility tend to persist over time. Risk assessment through Value at Risk (VaR) revealed considerable sensitivity to the chosen methodology and time horizon: the Variance-Covariance method estimated a maximum potential daily loss of 5.72% at a 95% confidence level, while the Monte Carlo simulation for a 252-day horizon produced a VaR of -35.67%, indicating a much higher long-term risk. These findings underscore the need for regulatory policies that recognize the complexity and growing risk of cryptoassets, especially as they become more widely used for investment and savings by the Bolivian population.

JEL classification: C22, C58, G12, G15, E44

Keywords: Time series, asset returns, international markets, bitcoin.

Introducción

El creciente interés global por las criptomonedas ha llegado también a Bolivia, marcando un punto de inflexión en su panorama financiero a mediados de 2024. En un contexto económico complejo, caracterizado por la escasez de dólares estadounidenses entre 2023 y 2025, el Banco Central de Bolivia (BCB) decidió, en junio de 2024, levantar la prohibición que restringía el uso de activos digitales como el Bitcoin. Esta decisión abre un nuevo escenario para la economía nacional y plantea la necesidad urgente de comprender a fondo la naturaleza y riesgos de estos instrumentos financieros, especialmente en el contexto de economías emergentes.

Una de las principales razones por las que el BCB mostró cautela frente al uso de criptomonedas, particularmente en 2020, a través de la Resolución de Directorio 144/2020 se prohíbe a las entidades financieras procesar órdenes de pago por concepto de operaciones de compra – venta de cryptoactivos. Se prohíbe asociar o vincular Instrumentos Electrónicos de Pago autorizados por el BCB a cryptoactivos, así se convierte en el primer país en Latinoamérica en prohibir el uso de activos digitales. En sus comunicados hace referencia a uso ilícito de esta moneda y Esta característica representa un desafío significativo para la estabilidad financiera de países como Bolivia.

Los cambios bruscos en el valor de Bitcoin generan incertidumbre y pueden exponer a los participantes del mercado a pérdidas sustanciales. Por ello, es crucial realizar un análisis riguroso de su comportamiento. Esta investigación se propone analizar exhaustivamente la volatilidad de Bitcoin en el periodo comprendido entre 2013 y 2025. La metodología comienza con la modelización de la volatilidad mediante modelos GARCH (Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity), ampliamente utilizados en finanzas por su capacidad para capturar la variabilidad dinámica de los rendimientos. A continuación, se estima el Valor en Riesgo (VaR), que permite cuantificar la pérdida máxima esperada bajo condiciones normales de mercado y con un nivel de confianza específico. Finalmente, se realiza una simulación de Monte Carlo, que permite generar múltiples escenarios de comportamiento futuro del precio y estimar las pérdidas más probables. Este análisis se apoya en herramientas de aprendizaje supervisado, utilizando una amplia base de datos históricos de precios y volatilidad diaria.

La relevancia de este estudio radica en su capacidad para proporcionar información cuantificable y relevante sobre la volatilidad y el riesgo asociados al Bitcoin en el contexto boliviano. Comprender y medir adecuadamente estos factores es fundamental para que los inversores —tanto individuales como institucionales— puedan tomar decisiones informadas y gestionar eficazmente su exposición al mercado cripto. Asimismo, los resultados obtenidos pueden ser de gran utilidad para las autoridades regulatorias en el diseño de políticas públicas que mitiguen los riesgos potenciales vinculados a la creciente adopción de activos digitales en la economía nacional.

El análisis del comportamiento de los retornos, la volatilidad condicional y las pérdidas potenciales asociadas al Bitcoin se justifica por el reciente cambio en la postura regulatoria del país, así como por las condiciones macroeconómicas particulares que ha enfrentado la economía boliviana en los últimos años, especialmente la escasez de divisas y la disminución de las Reservas Internacionales Netas. Si bien Bitcoin es un activo transado en mercados globales, su creciente utilización de criptomonedas por parte de agentes económicos bolivianos, tanto para fines de inversión como de resguardo de valor, otorga relevancia empírica y práctica a un análisis de riesgo enfocado en el caso boliviano. En este sentido, los resultados del estudio buscan aportar evidencia cuantitativa para ser replicada a diferentes criptomonedas, que los resultados contribuya a la toma de decisiones de inversionistas y al diseño de políticas públicas financieras en Bolivia.

2. Revisión de literatura

La predicción y el análisis del comportamiento de las criptomonedas, especialmente Bitcoin dada su prominencia en el mercado, se han convertido en un área de estudio financiero cada vez más relevante (Lopez Garcia, 2023). El auge de la inteligencia artificial, particularmente el aprendizaje profundo, ha ofrecido nuevas herramientas para abordar la complejidad de la predicción de precios, permitiendo la identificación de patrones en grandes volúmenes de datos que serían imperceptibles mediante análisis tradicionales (Lopez Garcia, 2023). Bitcoin, como la primera criptomoneda descentralizada basada en la tecnología blockchain (Ramirez Giraldo & Cardenas Escobar, 2022), ha ganado significativa atención por su potencial de alta rentabilidad y como alternativa a las inversiones tradicionales, aunque su volatilidad inherente presenta tanto oportunidades como riesgos (Teket et al., 2024).

La volatilidad de un activo financiero es una medida de la incertidumbre o riesgo asociado a sus retornos, ya que refleja la magnitud de sus fluctuaciones en el tiempo. Bitcoin es particularmente volátil: se ha documentado que su mercado es “altamente especulativo y más volátil” que el de otras monedas tradicionales (Katsiampa, 2017). Dado que Bitcoin se utiliza mayormente como activo de inversión, analizar su volatilidad resulta “de gran importancia” para entender su riesgo inherente (Katsiampa, Volatility estimation for Bitcoin: A comparison of GARCH models, 2017).

Diversos enfoques metodológicos han sido empleados para comprender y modelar el comportamiento del precio y la volatilidad de Bitcoin. Lamonthé Fernandez et al identificaron factores influyentes en el precio de Bitcoin y Ethereum mediante el uso de redes neuronales artificiales, destacando la relevancia de variables como las publicaciones en foros, el volumen de transacciones en blockchain y la tasa de hash para la predicción del precio de Bitcoin (2020). En el ámbito del modelado de la volatilidad, Yildırım y Bekun aplicaron modelos ARCH, GARCH y EGARCH a los rendimientos de Bitcoin, encontrando que el modelo GARCH(1,1) era el más adecuado, aunque el modelo EGARCH(1,1) reveló efectos asimétricos de los shocks en la volatilidad, lo que concuerda con estudios previos que sugieren la superioridad de los modelos GARCH asimétricos en ciertos contextos (2023).

De manera similar, Bergsli et al. compararon modelos GARCH con modelos autorregresivos heterogéneos (HAR) para pronosticar la volatilidad de Bitcoin, utilizando varianza realizada estimada a partir de datos de alta frecuencia, y encontraron que los modelos EGARCH y APARCH mostraron el mejor desempeño entre los modelos GARCH, mientras que los modelos HAR basados en la varianza realizada superaron a los modelos GARCH basados en datos diarios, especialmente para pronósticos a corto plazo (2022). Teker et al.(2024) también emplearon modelos ARCH y GARCH para pronosticar la volatilidad del precio de Bitcoin, encontrando evidencia de efectos ARCH y sugiriendo la aplicación del modelo GARCH para estimar los impactos asimétricos de los shocks en la volatilidad, resaltando la importancia de modelos precisos para la gestión del riesgo y la optimización de estrategias de inversión en este mercado volátil. (2024)

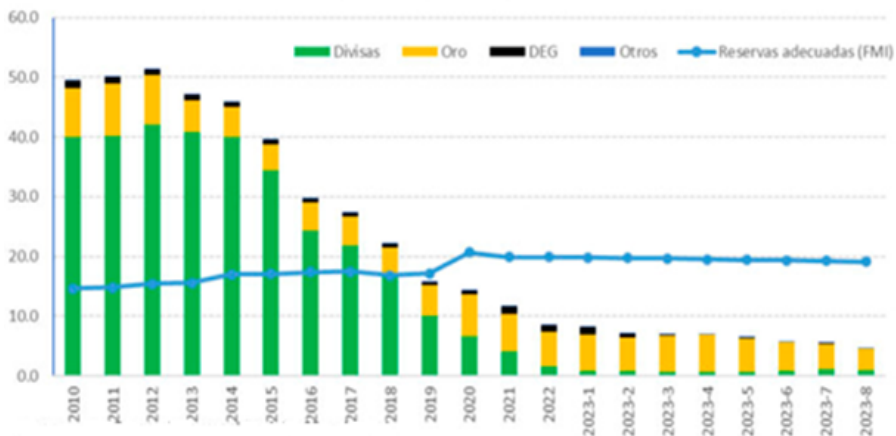
3. Criptomonedas en Bolivia

Desde 2009, la tecnología blockchain y las criptomonedas han generado una transformación significativa en la estructura financiera global, impactando también a los usuarios en Bolivia. Inicialmente, el Banco Central de Bolivia (BCB) adoptó una postura de cautela, formalizada el 6 de mayo en la Resolución de Directorio N° 44/2014, advirtiendo sobre los riesgos inherentes a la naturaleza no regulada y descentralizada de estos activos, desaconsejando su uso y señalando la responsabilidad individual ante posibles pérdidas (2014). Esta postura se endureció en diciembre de 2020 con la Resolución de Directorio 144/2020, que prohibió a las entidades financieras procesar pagos relacionados con la compra-venta de cryptoactivos y vincular instrumentos electrónicos de pago autorizados por el BCB a estos activos, convirtiendo a Bolivia en el primer país latinoamericano en imponer una prohibición de este tipo (2020).

El 21 de mayo de 2021, el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas por comunicado en redes enfatiza el peligro de las criptomonedas, argumentando fuertemente cinco puntos, que no se pueden cambiar por dinero “real”, que las transacciones no son reversibles, los más altos inversores tienen ganancias a costa de los nuevos o pequeños como las estafas piramidales, expone a las personas a ser víctimas de estafas con promesas de rápidas y grandes ganancias, y que su valor se aumenta y disminuye rápida y bruscamente, por lo que pueden generar altas e irrecuperables pérdidas.

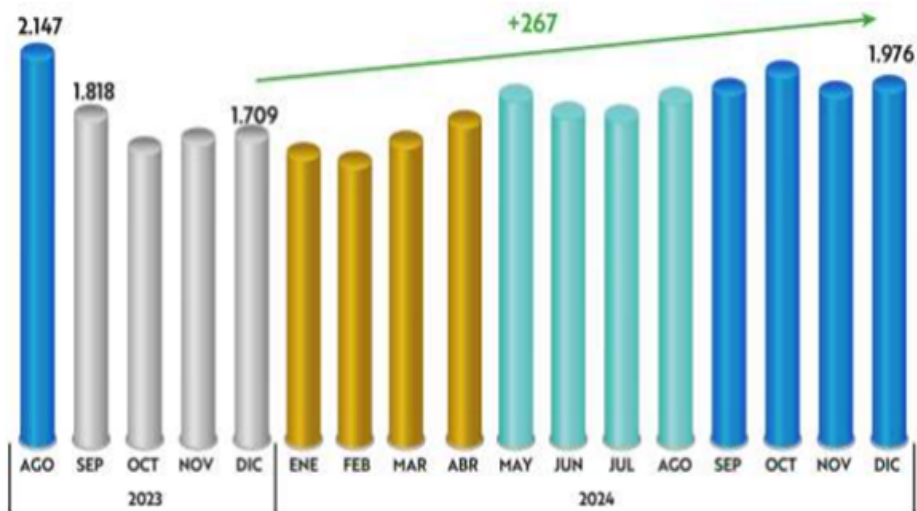
Sin embargo, un cambio de política se materializó a mediados de 2024, impulsado por la disminución de las Reservas Internacionales Netas (RIN) desde 2014, exacerbada desde mediados de 2023 y generando problemas en el comercio exterior. En junio de 2024, el BCB mediante Resolución de Directorio N° 082/2024, en coordinación con la Autoridad de Supervisión y fiscalización del Sistema Financiero (ASFI) y la Unidad de Investigaciones Financieras (UIF), y considerando las recomendaciones del Grupo Acción Financiera de Latinoamericano (GAFILAT) en su Evaluación Mutua 2024, derogó la Resolución N° 144/2020, habilitando el uso de canales e instrumentos electrónicos de pago para operaciones con activos virtuales.

Figura 1.
Reservas Internaciones por componente y nivel de reservas adecuadas (% PIB)



Fuente: CEBEC con información del BCB y del FM. Elaboración: (Diario, 2023)

Figura 2
Evolución del saldo de RIN, 2023 – 2024 (Millones dólares)



Fuente Elaboración BCB

Esta apertura se consolidó en septiembre de 2024 con la Resolución de Directorio 111/2024, que permitió el uso de billeteras digitales (EWallet) y la emisión virtual de tarjetas electrónicas, requiriendo modificaciones normativas. El BCB enfatizó que el boliviano sigue siendo la única moneda de curso legal y que los riesgos asociados a los activos virtuales son responsabilidad de los usuarios, observándose un crecimiento superior al 100% en las operaciones con estos activos en los tres meses posteriores a la flexibilización, alcanzando un volumen comercializado de \$us 46.8 millones.

En conjunto, la evidencia teórica y empírica revisada pone de manifiesto que el Bitcoin constituye un activo financiero caracterizado por una elevada volatilidad, una estructura de mercado altamente concentrada y una marcada sensibilidad a choques externos, lo que incrementa la probabilidad de movimientos extremos en sus retornos. Estas características resultan especialmente relevantes en economías emergentes como Bolivia, donde la reciente apertura regulatoria al uso de criptoactivos amplifica la exposición de los agentes económicos a riesgos financieros poco tradicionales. En este contexto, se hace necesario adoptar un enfoque metodológico que permita modelar de manera rigurosa la dinámica de la volatilidad condicional y cuantificar las pérdidas potenciales asociadas a la inversión en Bitcoin, tanto en horizontes de corto como de mediano plazo. Por ello, el presente estudio recurre a herramientas econométricas y de simulación ampliamente utilizadas en el análisis de riesgo financiero, cuya descripción y justificación se desarrollan en la siguiente sección.

4. Metodología

El presente estudio se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo, fundamentado en el análisis de series de tiempo aplicado a los precios diarios de Bitcoin (BTC-USD). El periodo de observación comprende desde enero de 2013 hasta abril de 2025, abarcando diversas etapas clave en la evolución de este activo digital. Se capturan eventos de alta relevancia como su fase de crecimiento inicial, los máximos históricos registrados alrededor de 2018 (cercano a los \$20,000 USD), el nuevo auge observado entre 2021 y 2022 (aproximándose a los \$70,000 USD), así como la posterior superación del umbral de los \$100,000 USD en 2025. A pesar de la aparición de nuevas criptomonedas y de la creciente competencia en el ecosistema digital, Bitcoin ha logrado conservar su posición como el principal referente de valor en el mercado cripto.

La modelización y el análisis se llevaron a cabo utilizando el entorno de programación Jupyter Notebook y el modelo de inteligencia artificial Gemini AI. La metodología implementada se estructuró en diversas etapas: (i) recopilación y depuración de los datos diarios de precios de Bitcoin; (ii) realización de pruebas de raíz unitaria para determinar la estacionariedad de las series de precios y rendimientos logarítmicos; (iii) cálculo de los rendimientos logarítmicos diarios como preparación para el modelado de la volatilidad; (iv) identificación y estimación de un modelo Autorregresivo de Media Móvil (ARMA) para capturar la dinámica de la media de la serie de rendimientos; (v) aplicación de modelos GARCH para modelar la heteroscedasticidad condicional, explorando distintas especificaciones (p, q) para optimizar el ajuste; (vi) estimación del Valor en Riesgo (VaR) a partir del modelo de volatilidad seleccionado; y (vii) ejecución de simulaciones de Monte Carlo con el fin de proyectar escenarios futuros de precios y cuantificar la distribución de posibles pérdidas.

Las variables de interés primario fueron los precios diarios de Bitcoin y sus rendimientos logarítmicos, considerados en el análisis con el propósito de modelar la volatilidad y medir el riesgo financiero asociado a la tenencia de este activo en el largo plazo. La investigación proporciona un diagnóstico robusto de la evolución del riesgo en Bitcoin, integrando herramientas econométricas y de simulación que permiten capturar tanto las características dinámicas de la serie como los posibles escenarios futuros en un entorno caracterizado por elevada incertidumbre y alta volatilidad estructural.

5. Modelo

Recientemente existe un volumen considerable de investigaciones dedicadas a la predicción del precio de bitcoin, empleando diversas técnicas que van desde el aprendizaje automático hasta la regresión. Estos estudios se basan en el análisis de datos históricos de negociación, incluyendo fechas, precios de apertura, máximos, mínimos y otros detalles relevantes. Dentro de las metodologías de pronóstico, los métodos estadísticos han demostrado ser una herramienta popular y efectiva para la predicción de Bitcoin, como lo evidencian múltiples trabajos académicos. En particular, las técnicas estadísticas ARIMA, AR, MA y GARCH son frecuentemente aplicadas en la modelización de los precios de esta

criptomoneda. Roy, Nanjiba y Chakrabarty utilizando datos de series de tiempo, aplicaron los modelos ARIMA, AR y MA para predecir el precio de Bitcoin, obteniendo los resultados más precisos con el modelo ARIMA, que alcanzó una exactitud del 90.31% (2018). La técnica ARIMA también ha sido empleada en otros estudios.

Por otro lado, Katsiampa identificó que el modelo AR-GARCH ofrecía la mayor precisión al pronosticar el precio de cierre diario de Bitcoin utilizando modelos GARCH (2017). Bakar y Rosbi, desarrollaron un pronóstico basado en el método de Media Móvil Ponderada, reportando una tasa de error MAPE del 0.72% (2018). Las técnicas de aprendizaje automático, reconocidas por su eficiencia en diversas áreas de pronóstico, también han sido extensamente utilizadas para predecir el precio de Bitcoin. Entre las técnicas más comunes se encuentran SVM, MLP, LR, RNN, CNN y GRU (Velásquez, 2023). Chen, Li y Sun aplicaron modelos de aprendizaje automático como Random Forest, XGBoost, Análisis Discriminante Cuadrático, Máquina de Vectores de Soporte y Memoria a Largo Corto Plazo para predecir los precios de Bitcoin a diferentes frecuencias, en intervalos de cinco minutos, aunque los métodos estadísticos demostraron una mayor precisión, alcanzando un 67.2% (2019). Los métodos de aprendizaje profundo han sido incorporados en el desarrollo de modelos de predicción de precios de Bitcoin. Lamothe, Fernández utilizaron los métodos DRCNN, LSTM y ARIMA para predecir el precio de Bitcoin, logrando una alta precisión que osciló entre el 92.61% y el 95.27% para sus modelos (2020).

En un estudio relacionado, Klein, Thu y Walther implementaron un modelo BEKK-GARCH para analizar las correlaciones condicionales variables en el tiempo entre Bitcoin y el oro en relación con un conjunto de activos (2018). Su investigación no encontró evidencia que respalde la idea de que Bitcoin pueda ser un activo de cobertura más efectivo que el oro como parte de una cartera, debido a la inconsistencia de las correlaciones. Critien, Gatt y Ellul publicaron una investigación posterior que buscaba ir más allá de la simple predicción direccional del precio (2022). En lugar de pronosticar si el precio subiría o bajaría, su modelo se enfocaba en indicar “la magnitud del cambio de precio” (Critien et al., 2022). Para lograr esto, el estudio incorporó mensajes de Twitter, además de datos históricos de precios de Bitcoin, para medir la opinión popular sobre el activo. Un aspecto destacado de este trabajo fue el uso de un modelo bidireccional

de memoria a largo corto plazo, compuesto por dos LSTM: uno para los datos históricos de precios y otro para los tuits de Twitter. Utilizando 450 días de datos históricos, el modelo alcanzó una precisión del 64.18% (Critien et al., 2022). Además del modelado de la volatilidad del Bitcoin a través de la metodología GARCH, se aborda la evaluación del riesgo mediante la estimación del Valor en Riesgo (VaR) y el análisis de simulación de Monte Carlo.

La aplicación del modelo GARCH permite capturar las dinámicas cambiantes de la volatilidad del Bitcoin a lo largo del periodo de estudio, proporcionando una base sólida para la cuantificación del riesgo potencial. El cálculo del VaR, utilizando los parámetros derivados del modelo GARCH, busca determinar la máxima pérdida esperada bajo condiciones normales de mercado y con un nivel de confianza específico, ofreciendo una medida crucial para la gestión del riesgo financiero asociado a este activo digital. Complementariamente, se implementa un análisis de simulación de Monte Carlo, una técnica probabilística que genera múltiples escenarios futuros de precios del Bitcoin basados en la volatilidad modelada por el GARCH y distribuciones de probabilidad empíricas. Esta aproximación permite explorar un amplio espectro de posibles resultados y evaluar la distribución de pérdidas potenciales, proporcionando una perspectiva más robusta sobre el riesgo en comparación con las estimaciones puntuales del VaR. La combinación de estas tres metodologías – el modelado de la volatilidad con GARCH, la estimación del riesgo máximo con VaR y la exploración de escenarios futuros con la simulación de Monte Carlo – busca ofrecer una comprensión integral y detallada del perfil de riesgo del Bitcoin durante el periodo analizado, contribuyendo así a una toma de decisiones más informada para los participantes del mercado (Macias Vargas, 2003).

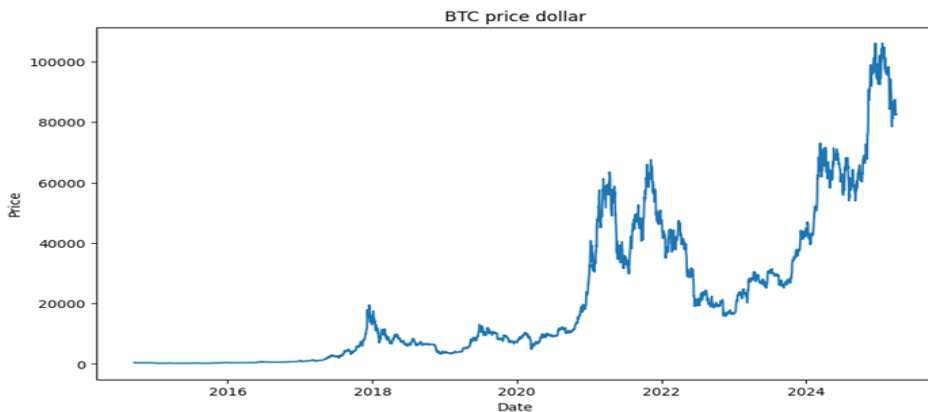
6. Resultados

Durante el periodo comprendido entre enero de 2013 y abril de 2025, el precio de Bitcoin (BTC-USD) experimentó una evolución caracterizada por fuertes oscilaciones y una tendencia general de crecimiento exponencial. En los primeros años, hasta finales de 2016, el precio se mantuvo relativamente bajo y estable, oscilando mayormente por debajo de los \$1,000 USD. A partir de 2017, Bitcoin entró en una fase de apreciación acelerada que culminó en diciembre de

ese año con un primer máximo histórico cercano a los \$20,000 USD. Esta fase de expansión fue seguida por una corrección pronunciada en 2018, cuando los precios retrocedieron de forma significativa, descendiendo hasta niveles cercanos a los \$3,000–\$4,000 USD.

Entre 2019 y principios de 2020, el mercado de Bitcoin mostró signos de recuperación moderada, aunque con volatilidad persistente. La dinámica cambió de manera sustancial a partir de finales de 2020, dando inicio a un nuevo ciclo alcista que llevó al precio a superar los \$60,000 USD en múltiples ocasiones durante 2021. No obstante, en el periodo 2021–2022, se observaron episodios de alta volatilidad que resultaron en fuertes caídas y repuntes en los precios. A partir de 2023, el mercado retomó una tendencia ascendente sostenida, consolidándose como una de las fases de mayor crecimiento en la historia del activo. En este proceso, Bitcoin alcanzó nuevos máximos históricos, superando la barrera simbólica de los \$100,000 USD a principios de 2025, antes de mostrar cierta corrección posterior.

Figura 3
Precios BTC - USD (2013-2025)

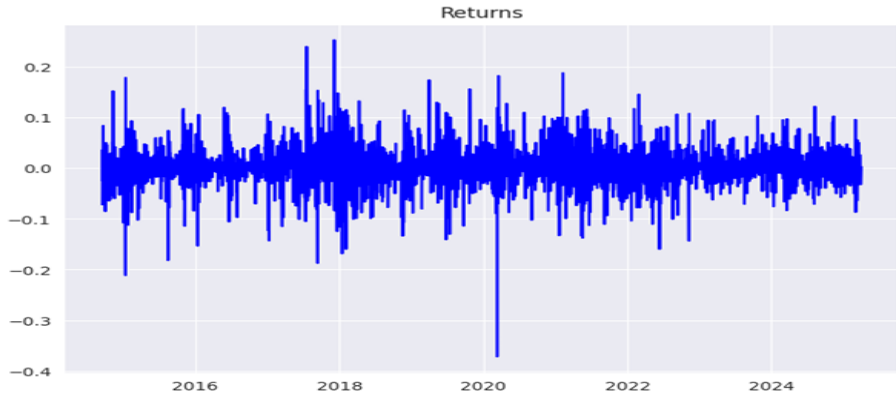


Fuente: Yahoo Finance/Elaboración Propia

En conjunto, el comportamiento de los precios de Bitcoin en este extenso horizonte temporal refleja su naturaleza altamente volátil, influenciada tanto por factores endógenos (como mejoras tecnológicas y cambios en su percepción como activo de inversión) como exógenos (regulaciones, políticas monetarias globales y eventos macroeconómicos). A pesar de los ciclos de expansión y contracción,

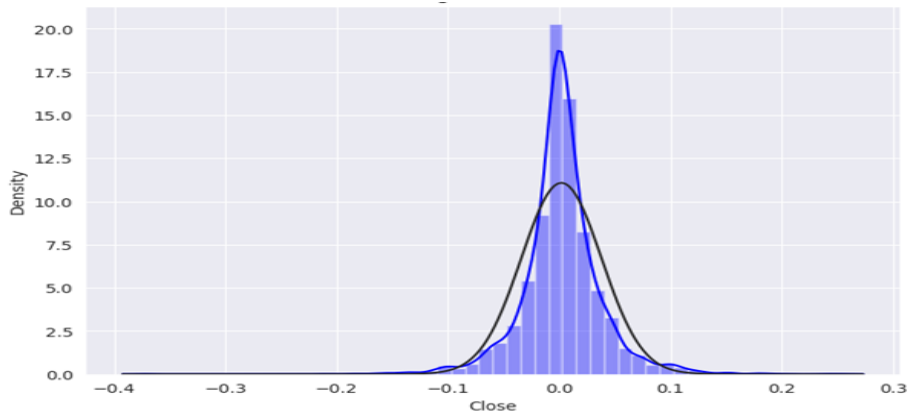
la tendencia de largo plazo evidencia un crecimiento notable en su valoración, consolidando a Bitcoin como un activo de importancia estratégica en el mercado financiero contemporáneo.

Figura 4
Retornos de BTC - USD



Fuente Yahoo Finance/Elaboración Propia

Figura 5
Histograma de los retornos BTC-USD



Fuente Yahoo Finance/Elaboración Propia

Se presentan los retornos simples diarios de Bitcoin (panel izquierdo) y su correspondiente histograma de frecuencias (panel derecho). El gráfico temporal de retornos revela un comportamiento caracterizado por alta volatilidad, con

fluctuaciones que varían entre aproximadamente -30% y +20% en un solo día. Se observan picos de extrema variabilidad, destacando eventos de caídas abruptas, particularmente alrededor de 2020, lo que podría asociarse a eventos macroeconómicos de alta repercusión como la crisis por la pandemia de COVID-19.

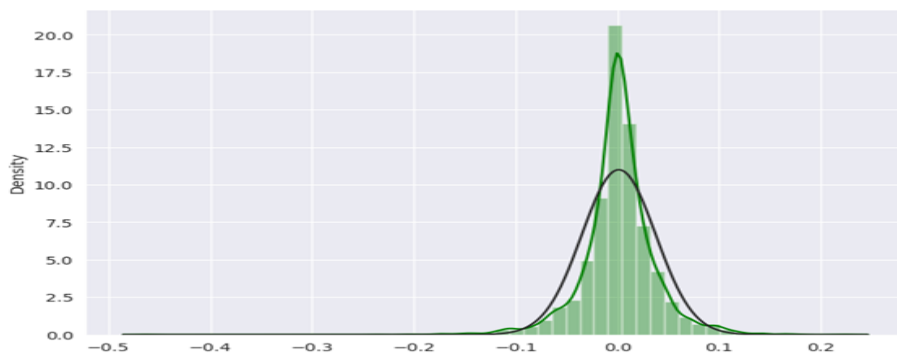
El histograma muestra que la distribución de los retornos está fuertemente concentrada alrededor de cero, pero exhibe colas pesadas (leptocurtosis), lo que sugiere una mayor probabilidad de observar cambios extremos en comparación con una distribución normal.

Figura 6
Logaritmo de los retornos BTC-USD



Fuente Yahoo Finance/Elaboración Propia

Figura 7
Histograma del logaritmo de retornos



Fuente Yahoo Finance/Elaboración Propia

De igual manera, se realizó el análisis del logaritmo de los retornos, se representan los retornos logarítmicos diarios y su distribución de frecuencias. La figura 6 de log-retornos mantiene un comportamiento similar en términos de volatilidad y eventos extremos, aunque ajusta las diferencias relativas mejor que los retornos simples, especialmente para cambios porcentuales más grandes.

El histograma de los log-retorno (figura 7) refuerza la evidencia de concentración alrededor del cero, también con colas pesadas, aunque visualmente parece mostrar una simetría ligeramente mayor en comparación con los retornos simples. Esto es consistente con las propiedades estadísticas de los retornos logarítmicos, que tienden a normalizarse mejor en presencia de grandes variaciones de precios.

Ambos análisis indican que los rendimientos de Bitcoin no siguen una distribución normal clásica, sino que presentan características típicas de activos financieros altamente volátiles: alta curtosis (mayor concentración en el centro y colas más gruesas) y posible asimetría. Estas propiedades justifican el uso de modelos econométricos robustos, como los modelos GARCH, que permiten capturar de manera adecuada la volatilidad condicional y los riesgos de fluctuaciones extremas en los precios del activo digital.

Seguidamente se realizó la prueba de raíz unitaria, los resultados de la prueba de Dickey-Fuller Aumentada (ADF) aplicada a la serie de precios de cierre de Bitcoin (BTC-USD) indican de manera consistente la no estacionariedad de la serie. Bajo las tres especificaciones consideradas —sin constante, con constante y con constante y tendencia— los estadísticos ADF obtenidos (0.4142, -0.4625 y -2.2215, respectivamente) son superiores en valor absoluto a los valores críticos de los niveles de significancia del 1%, 5% y 10%.

Además, los p-valores elevados (mayores a 0.47) respaldan la no-rechazo de la hipótesis nula de raíz unitaria. Estos resultados son coherentes con la naturaleza de los precios financieros, los cuales suelen seguir procesos de caminata aleatoria, evidenciando tendencias de largo plazo y alta persistencia en los choques.

Los resultados para la serie de retornos simples de Bitcoin muestran evidencia sólida de estacionariedad. En todas las especificaciones del test, los estadísticos ADF (-18.4778, -63.4045 y -63.4004) son mucho menores que los valores críticos de corte, con p-valores prácticamente nulos. Estos hallazgos permiten

rechazar contundentemente la hipótesis nula de raíz unitaria, lo que sugiere que los retornos son procesos estacionarios. Esta propiedad es fundamental en el análisis financiero y econométrico, ya que permite aplicar técnicas de modelado de series de tiempo como ARMA y GARCH, que requieren estacionariedad para una correcta especificación y estimación de los parámetros.

Tabla 1
Resultados prueba de Raíz Unitaria

Serie	Especificación	ADF Statistic	p-value	Valores críticos (1%, 5%, 10%)	Estacionariedad
Precios (Close)	Sin constante	0.4142	0.8044	-2.5663, -1.9411, -1.6168	No
Precios (Close)	Con constante	-0.4625	0.8991	-3.4321, -2.8623, -2.5672	No
Precios (Close)	Con constante y tendencia	-22.215	0.4778	-3.9611, -3.4116, -3.1277	No
Retornos	Sin constante	-184.778	3.90e-29	-2.5663, -1.9411, -1.6168	Sí
Retornos	Con constante	-634.045	0.0	-3.4321, -2.8623, -2.5672	Sí
Retornos	Con constante y tendencia	-634.004	0.0	-3.9611, -3.4116, -3.1277	Sí

Fuente Elaboración Propia

La evidencia empírica respalda un patrón característico de los activos financieros: los precios siguen un comportamiento no estacionario, mientras que los retornos derivados de ellos son estacionarios. Este resultado justifica metodológicamente el enfoque adoptado en este estudio, donde el modelado de la media y la volatilidad se realiza sobre los retornos, en lugar de los precios, optimizando así la calidad de los pronósticos y del análisis de riesgo aplicados al activo Bitcoin.

Tabla 2
Resultados del modelo ARMA

Parámetro	Coficiente	Error estándar	z	p-valor	IC 95% inferior	IC 95% superior	Significativo
Constante (const)	0.0021	0.001	3.427	0.001	0.001	0.003	Sí
AR(1) (ar.L1)	-0.0092	4.382	-0.002	0.998	-8.598	8.579	No
AR(2) (ar.L2)	0.0039	1.658	0.002	0.998	-3.246	3.254	No
MA(1) (ma.L1)	-0.0093	4.383	-0.002	0.998	-8.599	8.580	No
MA(2) (ma.L2)	0.0039	1.584	0.002	0.998	-3.101	3.109	No
σ^2 (sigma2)	0.0014	1.56e-05	87.119	0.000	0.001	0.001	Sí

Fuente: Elaboración Propia

El modelo ARIMA(2, 0, 2) estimado sobre los retornos de Bitcoin muestra que únicamente la constante y la varianza de los errores (σ^2) son estadísticamente significativas al nivel del 1%. Los coeficientes asociados a los componentes autorregresivos (AR(1) y AR(2)) y de media móvil (MA(1) y MA(2)) presentan altos errores estándar, valores z cercanos a cero y p-valores elevados, lo cual indica que estos términos no contribuyen de manera significativa a la dinámica de la serie. Pese a ello, el ajuste general del modelo es aceptable, como sugiere el valor elevado del logaritmo de la verosimilitud (6519.388) y los valores negativos de los criterios de información AIC (-13026.775) y BIC (-12989.876), que reflejan un compromiso adecuado entre ajuste y parsimonia.

El modelo de la media es: $r_t = 0.002114 + \varepsilon_t$

donde:

r_t es el retorno de Bitcoin en el tiempo t

μ es la media constante estimada.

ε_t es el error o "innovación" en el tiempo t

Los resultados del diagnóstico del modelo revelan ciertas limitaciones que deben considerarse. Aunque la prueba de Ljung-Box muestra ausencia de autocorrelación en los residuos, la prueba de Jarque-Bera indica que los residuos no son normalmente distribuidos, caracterizándose por colas pesadas (kurtosis de 10.60) y leve asimetría negativa. Asimismo, la prueba de heterocedasticidad sugiere que la varianza de los errores no es constante en el tiempo, un comportamiento típico en series financieras. Estos hallazgos apuntan a la necesidad de considerar modelos que capturen dinámicas de volatilidad condicional, como GARCH, para una mejor especificación de la varianza y un modelado más robusto del comportamiento de los retornos de Bitcoin.

Tabla 3
Resultados modelo GARCH

Componente	Parámetro	Valor Estimado	Error Estándar	Estadístico t	Valor p	Significancia
Media	μ (mu)	0.0021141	0.0005926	3.567	0.0003609	Sí (0.1%)
Varianza (GARCH)	ω (omega)	0.000027149	0.000002397	11.325	9,90E-27	Sí (0.1%)
	α_1 (alpha[1])	0.1000	0.02809	3.560	0.0003702	Sí (0.1%)
	β_1 (beta[1])	0.8800	0.02482	35.461	1,98E-272	Sí (0.1%)

Fuente: Elaboración Propia

En el presente análisis, se ajustó un modelo GARCH(1,1) con media constante a los retornos de Bitcoin. El coeficiente de la media constante (μ) fue estimado en 0.0021141, siendo estadísticamente significativo al nivel del 0.1%, lo que sugiere una ligera tendencia positiva en los retornos. Sin embargo, los valores de R-cuadrado y R-cuadrado ajustado son prácticamente nulos, indicando que la media no explica la variabilidad de los retornos, lo cual es común en series financieras de alta frecuencia. El modelo fue estimado mediante máxima verosimilitud asumiendo errores condicionales normales sobre un total de 3463 observaciones.

$$\sigma_t^2 = 2.7149 \times 10^{-5} + 0.1000\varepsilon_{t-1}^2 + 0.880\sigma_{t-1}^2 \quad (1)$$

donde:

σ_t^2 es la varianza condicional en el tiempo ttt.

$\omega = 2.7149 \times 10^{-5}$ es la constante de varianza base.

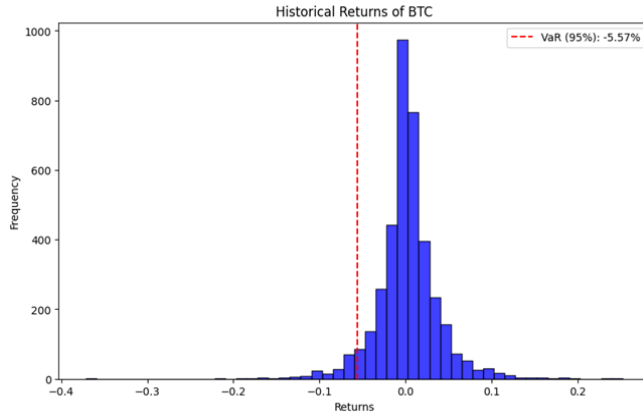
$\alpha_1 = 0.1000$ es el coeficiente ARCH (impacto de los choques pasados).

$\beta_1 = 0.8800$ es el coeficiente GARCH (persistencia de la volatilidad).

En cuanto a la varianza condicional, los parámetros del modelo GARCH(1,1) muestran que tanto los shocks recientes como la volatilidad pasada influyen significativamente en la volatilidad actual. El coeficiente omega (nivel base de varianza) fue positivo y altamente significativo, mientras que los coeficientes alpha (0.1000) y beta (0.8800) también resultaron ser estadísticamente significativos. Estos valores indican una alta persistencia de la volatilidad en los retornos de Bitcoin: choques pasados y volatilidad anterior tienen un impacto duradero sobre la volatilidad presente.

El modelo presentó un valor alto de log-verosimilitud y bajos valores de AIC y BIC, lo que refleja un ajuste adecuado dentro de su especificación. Además, se utilizó un estimador de covarianza robusto para mayor confiabilidad en la inferencia. No obstante, se recibió una advertencia sobre la escala de los datos ("DataScaleWarning"), sugiriendo la conveniencia de reescalar los retornos para mejorar la estabilidad del optimizador en futuras estimaciones. En general, el modelo confirma la naturaleza persistente de la volatilidad en los retornos de Bitcoin.

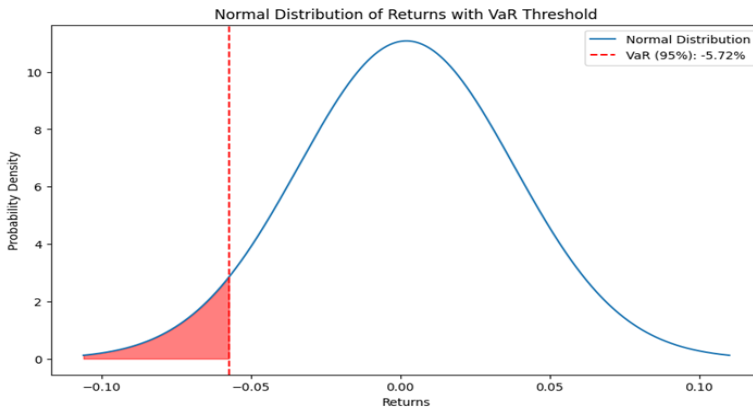
Figura 8
Histograma VaR retornos BTC



Fuente: Elaboración Propia

El análisis del Valor en Riesgo (VaR) al 95% de nivel de confianza, basado en la metodología de Varianza-Covarianza y asumiendo una distribución normal de los retornos de Bitcoin, arroja una pérdida potencial máxima del 5.72% en un horizonte de tiempo especificado (implícito en la frecuencia de los datos utilizados para calcular la media y la desviación estándar, que en este caso serían diarios si se utilizaron retornos diarios). Este resultado indica que, bajo condiciones normales

Figura 9
Distribución de la normal de retornos de VaR

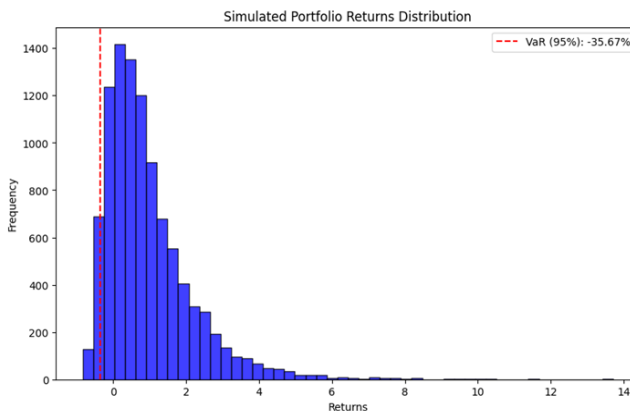


Fuente: Elaboración Propia

de mercado, existe una probabilidad del 5% de que la pérdida en un día supere el 5.72% del valor del portafolio o inversión en Bitcoin. La gráfica complementaria ilustra esta interpretación al sombreadar el área bajo la curva de distribución normal que corresponde al 5% inferior de los retornos, con la línea vertical roja marcando el umbral del VaR en -5.72%.

Es crucial reconocer que la validez de este resultado del VaR depende fuertemente del supuesto de normalidad de la distribución de los retornos, un supuesto que a menudo se viola en los mercados financieros, especialmente en el caso de criptomonedas conocidas por sus colas pesadas y alta curtosis, como se evidenció en el análisis de los residuos del modelo ARIMA previo. Por lo tanto, si bien el VaR del 5.72% proporciona una estimación inicial del riesgo a la baja, esta podría subestimar la verdadera magnitud de las pérdidas potenciales en eventos extremos o shocks de mercado que no se reflejan adecuadamente en una distribución normal. En consecuencia, sería prudente complementar este análisis con enfoques de VaR no paramétricos (como la simulación histórica) o modelos que capturen mejor las características leptocúrticas de la distribución de los retornos de Bitcoin para obtener una evaluación del riesgo más robusta y realista.

Figura 10.
Distribución de portafolio escenarios de Simulación



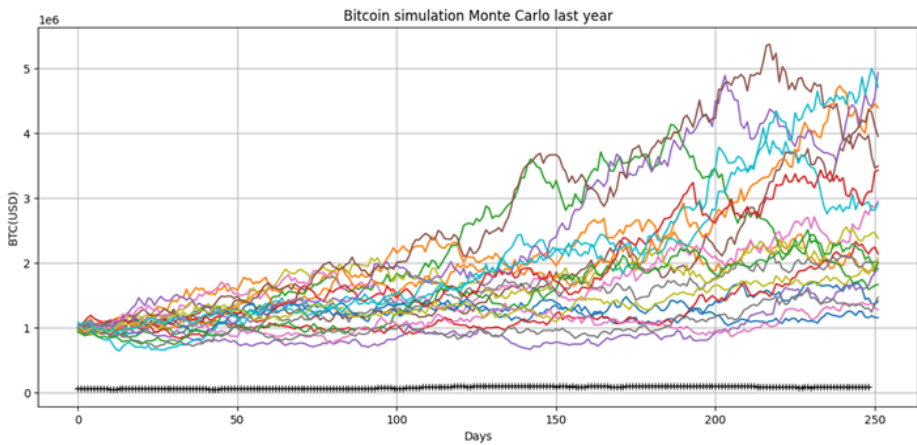
Fuente: Elaboración Propia

La simulación de Monte Carlo, basada en 10,000 simulaciones para un horizonte de 252 días, arroja una estimación del Valor en Riesgo (VaR) al 95% de nivel de confianza de -35.67%. Este resultado sugiere que, según los escenarios

simulados, existe una probabilidad del 5% de que las pérdidas del portafolio o la inversión en Bitcoin superen el 35.67% durante el periodo de 252 días considerado. La gráfica adjunta, un histograma de la distribución de los rendimientos simulados, visualiza la dispersión de los posibles resultados. La línea vertical roja marca el umbral del VaR en -35.67%, delimitando la cola izquierda de la distribución donde se encuentran el 5% de las peores pérdidas simuladas.

Comparado con el VaR del -5.72% obtenido bajo el supuesto de una distribución normal y un horizonte implícito de un día, el VaR de -35.67% derivado de la simulación de Monte Carlo para un periodo de 252 días refleja una perspectiva de riesgo significativamente mayor a largo plazo. Esto subraya la importancia del horizonte temporal en la evaluación del riesgo y sugiere que, al considerar un periodo de inversión más extenso, las pérdidas potenciales extremas podrían ser sustancialmente mayores que las indicadas por un análisis de un solo día bajo una distribución paramétrica. La simulación de Monte Carlo, al no estar restringida por el supuesto de normalidad y al incorporar la dinámica de la volatilidad a lo largo de múltiples periodos simulados, proporciona una evaluación del riesgo más flexible y potencialmente más realista para la toma de decisiones de inversión a mediano plazo en Bitcoin.

Figura 11
Simulación de retornos para 250 días



Fuente: Elaboración Propia

La gráfica presenta los resultados de una simulación de Monte Carlo para el precio de Bitcoin durante un horizonte de 252 días (aproximadamente un año). Cada línea de color representa una posible trayectoria del precio de Bitcoin generada a partir de 10,000 simulaciones. El eje horizontal representa los días, mientras que el eje vertical muestra el precio de Bitcoin en dólares estadounidenses (USD).

Conclusiones

El presente ha abordado el análisis de la volatilidad y el riesgo de Bitcoin utilizando una secuencia de modelos y técnicas econométricas. Inicialmente, el análisis de raíz unitaria confirmó la no estacionariedad de la serie de precios de Bitcoin, justificando el uso de los retornos para el modelado posterior. La aplicación de un modelo ARIMA (2, 0, 2) a los retornos reveló una significancia limitada de los coeficientes AR y MA, junto con problemas de no normalidad y heteroscedasticidad en los residuos, sugiriendo la necesidad de un modelo que capture la varianza condicional.

La estimación de un modelo GARCH(1,1) con media constante proporcionó evidencia robusta de volatilidad dependiente del tiempo en los retornos de Bitcoin, con coeficientes ARCH y GARCH altamente significativos que indicaron la influencia de shocks pasados y la persistencia de la volatilidad. Sin embargo, el modelo de la media no mostró una capacidad predictiva significativa.

La evaluación del riesgo a través del Valor en Riesgo (VaR) arrojó resultados contrastantes según la metodología y el horizonte temporal. El VaR de Varianza-Covarianza al 95% para un horizonte implícito de un día estimó una pérdida máxima potencial del 5.72%, bajo el supuesto de normalidad de los retornos. En contraste, la simulación de Monte Carlo para un horizonte de 252 días generó un VaR al 95% de -35.67%, reflejando un riesgo significativamente mayor a largo plazo y evidenciando la sensibilidad del riesgo al horizonte de inversión y la distribución de los rendimientos simulados, que no se limitaron al supuesto de normalidad.

Finalmente, la visualización de las trayectorias de precios simuladas por el método de Monte Carlo ilustró la considerable incertidumbre y la amplia gama de posibles resultados futuros para el precio de Bitcoin, con potencial tanto

para ganancias sustanciales como para pérdidas significativas. En conjunto, estos análisis resaltan la alta volatilidad y el riesgo inherente a la inversión en Bitcoin, subrayando la importancia de utilizar modelos de volatilidad como GARCH para comprender su dinámica y técnicas de gestión del riesgo como el VaR y la simulación de Monte Carlo para cuantificar y visualizar las posibles pérdidas. Los hallazgos sugieren que la gestión del riesgo en Bitcoin debe considerar tanto la volatilidad a corto plazo como el potencial de movimientos extremos a largo plazo, y que los supuestos sobre la distribución de los rendimientos tienen un impacto crítico en la evaluación del riesgo.

Referencias Bibliográficas

- Bakar, N. A., & Rosbi, S. (2018). Weighted Moving Average of Forecasting Method for Predicting Bitcoin Share Price using High Frequency Data: A Statistical Method in Financial Cryptocurrency Technology. *International Journal of Advanced Engineering Research and Science*.
- Bergsli, L. Ø., Lind, A. F., Molnár, P., & Polasik, M. (2022). Forecasting volatility of Bitcoin. *Research in International Business and Finance* 59.
- Bolivia, B. C. (6 de Mayo de 2014). Resolución de Directorio N° 044/2014. La Paz, La Paz, Estado Plurinacional de Bolivia.
- Bolivia, B. C. (15 de Diciembre de 2020). Resolución de Directorio N°144/2020. La Paz, La Paz, Estado Plurinacional de Bolivia.
- Chen, Z., Li, C., & Sun, W. (2019). Bitcoin price prediction using machine learning: An approach to sample dimension engineering. *Journal of Computational and Applied Mathematics*.
- Critien, J. V., Gatt, A., & Ellul, J. (2022). Bitcoin price change and trend prediction through twitter sentiment and data volume. *Journal of Financial Innovation*.
- Diario, E. (30 de 12 de 2023). Cebec observa bajo nivel de Reservas Internacionales. *Economía*.
- Katsiampa, P. (2017). Volatility estimation for Bitcoin: A comparison of GARCH models. *Economics Letters* , 3-6.
- Katsiampa, P. (2017). Volatility estimation for Bitcoin: A comparison of GARCH models. *Sheffield Hallam University* , 3-6.
- Klein, T., Thu, H. P., & Walther, T. (2018). Bitcoin is not the New Gold – A comparison of volatility, correlation, and portfolio performance. *International Review of Financial Analysis*, 105-116.
- Lamonthe Fernández, P., Lamonthe López, P., Fernández Gámez, M. A., & Fernández Miguélez, S. M. (2020). Identificación de factores de influencia en el precio de las criptomonedas: evidencia para bitcoin y ethereum. *Cuadernos Económicos, GLOBALIZACIÓN Y SOSTENIBILIDAD*, 100(18). <https://doi.org/10.32796/cice.2020.100.7126>
- Lopez Garcia, A. (2023). Análisis comparativo de redes neuronales profundas

- para la predicción del precio de mercado de bitcoin. *Revista Electrónica de Comunicaciones y Trabajos de ASEPUMA* , 1-16.
- Macias Vargas, F. A. (2003). *Estimación del valor de riesgo para un portafolio de Tes: Simulación de Monte Carlo y aproximación Delta-Gamma*. Universidad de Los Andes, Bogota.
- Ramirez Giraldo, M. P., & Cardenas Escobar, A. Z. (2022). Cryptocurrencies World El mundo de las criptomonedas. *20th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology* (pp. 18-22). Florida - USA: BocaRaton.
- Roy, S., Nanjiba, S., & Chakrabarty, A. (2018). Bitcoin Price Forecasting Using Time Series Analysis. *21st International Conference of Computer and Information Technology (ICCIT)*.
- Teker, D., Teker, S., & Gümüštepe, E. D. (2024). BACKCASTING BITCOIN PRICES: IMPLEMENTATION. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 12(12), 2-9.
- Velásquez, J. D. (2023). Comparación de algoritmos de Deep Learning para pronósticos en los precios de Criptomonedas. *Ingeniería y Competitividad*.
- Yıldırım , H., & Bekun, F. V. (2023). Predicting volatility of bitcoin returns with ARCH, GARCH and EGARCH models. *Future Business Journal*.

Revisión Crítica de los Paradigmas que Sustentaron las Políticas Sociales en América Latina desde 1980 hasta el Presente

Laura Paulo Bevilacqua

Facultad de Ciencias Sociales - Universidad de la República UDEL

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0057-6862>

Email: laura.paulo@cienciassociales.edu.uy

Virginia Bentancor Harretche

Facultad de Ciencias Sociales - Universidad de la República UDELAR

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6942-714X>

Email: virginia.bentancor@cienciassociales.edu.uy

Soledad Pérez

Facultad de Ciencias Sociales - Universidad de la República UDELAR

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7874-3466>

Email: soledad.perez@cienciassociales.edu.uy

Recepción: 29 de agosto del 2025

Aceptación: 05 de diciembre del 2025

Resumen: Este artículo examina los paradigmas de las políticas sociales en América Latina desde la década de 1980, marcados por el auge del neoliberalismo. La intervención estatal se reorientó, delegando en el mercado y la sociedad civil la provisión de servicios esenciales, lo que impulsó políticas de focalización, transitoriedad y subsidiariedad para enfrentar la desigualdad y la pobreza. El estudio analiza tres paradigmas clave, describiendo su contexto, actores y postulados, así como las críticas que recibieron. A través de tres programas sociales en Uruguay, se ilustra su aplicación y el impacto en las poblaciones vulnerables, destacando la superposición y líneas de continuidad entre ellos. El artículo concluye que, desde los años 80, las reformas priorizaron el mercado y la focalización. Aunque en los 2000 surgieron políticas de mayor cobertura, como las transferencias condicionadas, el sistema de protección uruguayo se ha alineado con tendencias regionales, consolidando modelos de asistencia residual y alejándose de la universalización de derechos.

Clasificación JEL: I38, O54, H50

Palabras clave: políticas sociales, paradigmas, neoliberalismo, América Latina, Uruguay



Licencia: Cc By

Tipo de Licencia: Attribution 4.0 International

Referencia: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

A critical review of the paradigms underpinning social policy in Latin America from 1970 to present.

Abstract: This article examines the paradigms of social policy in Latin America since the 1970s, a period marked by the rise of neoliberalism. State intervention was reoriented, delegating the provision of essential services to the market and civil society. This shift led to policies of targeting, transience, and subsidiarity to confront inequality and poverty. The study analyzes three key paradigms, describing their context, key actors, and core tenets, along with the criticisms they received. Using three social programs in Uruguay as examples, it illustrates how these approaches were applied and their impact on vulnerable populations, highlighting the overlap and continuity among them. The article concludes that since the 1980s, reforms have prioritized the market and targeted spending. Although more comprehensive policies, such as conditional cash transfers, emerged in the 2000s, Uruguay's social protection system has aligned with regional trends, solidifying models of residual assistance and moving away from the universalization of rights.

JEL classification: I38, O54, H50

Keywords: social policies, paradigms, neoliberalism, Latin America, Uruguay

Introducción

Desde la década de 1970, el capitalismo global experimentó profundas transformaciones que modificaron tanto los patrones de acumulación de capital, como las formas de abordar la cuestión social. Con el ascenso del neoliberalismo y los consiguientes procesos de desregulación económica, liberalización del comercio y privatización, los gobiernos empezaron a reorientar la intervención pública. Así, se delegó en el mercado y en las asociaciones civiles la intervención que tradicionalmente había asumido el Estado en áreas claves de la protección social tales como la salud, la educación, la seguridad social y el empleo (Harvey, 2007; Filgueira, 1998).

En este trayecto, es posible identificar la emergencia de nuevas ideas sobre cómo afrontar la desigualdad y la pobreza, es decir, los persistentes impactos sociales de estos nuevos modelos de desarrollo. Estas nociones, que oficiaron de soporte ideológico y teórico de las nuevas intervenciones, dieron lugar a un viraje de la política social primando, cada vez más, la lógica de focalización, transitoriedad y subsidiariedad (Harvey, 2007; Cornia, 2004; Stiglitz, 2002; Diehl y Mendes, 2020).

En el presente artículo se analizan tres paradigmas que han influido en el diseño de políticas sociales desde 1970 hasta la actualidad. Se aborda el contexto sociohistórico en el que surgió cada uno de ellos, los principales actores que los impulsaron, así como sus postulados fundamentales. Se profundiza, además, en los cuestionamientos que recibieron estos enfoques, tanto en términos conceptuales como empíricos. Finalmente, se examinan tres programas sociales de Uruguay que ilustran cómo se materializó cada paradigma en políticas concretas, los resultados obtenidos y su impacto en las situaciones de vulnerabilidad a las que estaban orientadas.

Cabe indicar que, aunque cada enfoque surge en un contexto específico y alcanza su apogeo en distintos momentos, es común encontrar solapamientos y combinaciones al analizar las políticas sociales concretas. Esto se debe a que, a pesar de que cada paradigma implica cierta ruptura con algunos de los postulados de su predecesor, también conserva líneas de continuidad centrales (Draibe y Riesco, 2009; Filgueira, 2014).

2. Enfoque del manejo social del riesgo: la red de protección social

2.1 Contexto de surgimiento

Para comprender el Enfoque de Riesgo debemos considerar su contexto de surgimiento. En esencia, es un cuerpo conceptual que se produjo a partir de la crisis del Estado Keynesiano¹. Hacia la década del 70, el declive de la sociedad industrial generó cambios en las formas de integración social que, durante la etapa previa, habían estado fundamentalmente ligadas al trabajo y a la adscripción laboral. Emergió así un nuevo modelo de desarrollo que “quebró el mercado de trabajo y, por lo tanto, el sistema de protección social como se lo conocía hasta ese entonces” (Nemiña y Echandi, 2020, p 52).

Desde filas neoliberales la Nueva Derecha, impulsó fuertes críticas a los Estados de Bienestar, subrayando la importancia de la eficiencia económica y la libertad de mercado, que se habría puesto en juego en la búsqueda de la equidad y la justicia social. Se argumentaba que los derechos sociales habían socavado la importancia del mérito individual, la libertad y la eficiencia en la asignación de recursos (Hayek, 1960; Harvey, 2007).

También, desde la izquierda, el Estado comenzó a ser objeto de críticas, fundamentalmente bajo el argumento de que éste había tendido a generar dependencia y paternalismo hacia los individuos, ahogando así las posibilidades de emancipación colectiva (Norman y Kymlicka, 1997)

La Sociedad de Mont Pelerin, fundada en 1947, fue fundamental en la difusión de la ideología neoliberal, promoviendo el libre mercado y la reducción del rol del Estado. Durante los años 70 y 80, varios países europeos adoptaron reformas basadas en estas ideas. Gran Bretaña, bajo el liderazgo de Margaret Thatcher, es un ejemplo destacado de la aplicación de políticas neoliberales, como la privatización de industrias estatales y la reducción de impuestos, inspiradas por el pensamiento de Mont Pelerin. Estas políticas, bajo la promesa de potenciar al individuo en tanto tal, liberándose de (innecesarios) controles externos, tenían como propósito maximizar la autonomía e iniciativa particular y así reactivar el mercado (Harvey, 2007; Mirowski y Plehwe, 2009).

¹ Nos referimos a los Estados característicos de posguerra, que asumieron diferentes configuraciones según países y regiones, pero que en esencia reflejaron un pacto entre clases sociales y un Estado fuertemente interventor en lo económico y en lo social.

En los años 70 y 80, las dictaduras en América Latina adoptaron en gran medida estas ideas, que seguirán siendo influyentes durante las democracias neoliberales que se sucedieron. Por ejemplo, en Chile, el régimen de Pinochet implementó reformas bajo esta orientación con la ayuda de los denominados "Chicago Boys", economistas influenciados por algunos integrantes de la referida Sociedad, como Friedman y Hayek (Harvey, 2007; Valdés, 1995).

Prontamente los debates en torno al rol del Estado, se redujeron a meras discusiones sobre su tamaño deseable, esencialmente a partir de la reducción de costos en pro de un presunto beneficio general. Dicha reducción crearía los incentivos para la inversión extranjera y la exportación, dando lugar a mediano plazo al insigne derrame, con lo cual se asistirá a una mejora del bienestar social general (Friedman, 1962; Harvey, 2007; Mirowski y Plehwe, 2009).

En estos procesos adquieren relevancia, como agentes impulsores y difusores del enfoque, los organismos multilaterales. A modo de ejemplo, en 1996 el Banco Mundial pasó a autodenominarse Banco del Conocimiento, “en un esfuerzo declarado por incorporar una nueva visión que ‘estimule la revolución del conocimiento’ en los países en desarrollo y actúe como un catalizador global para crear, compartir y aplicar la información necesaria a fin de lograr la reducción de la pobreza y el desarrollo económico’ (Banco Mundial, 1999 citado en Murillo, 2008, p. 104).

Las instituciones financieras internacionales tuvieron un rol preponderante en el pasaje al capitalismo en los países de la ex URSS, así como en las reformas pro mercado implementadas en América Latina: “A través de las condicionalidades que acompañaban a sus programas de financiamiento y de la asistencia técnica y recomendaciones basadas en su legitimidad como autoridad experta, el FMI y el Banco Mundial promovieron políticas inspiradas en el Consenso de Washington (Woods, 2007 en Nemiña y Echandi, 2020, p. 53).

Ahora bien, ¿cuál fue el sentido de estas políticas sociales inspiradas en el Consenso de Washington? Se sabía que el proceso de ajustar las economías nacionales al nuevo escenario global podría tener como efecto colateral el aumento de la pobreza. Aun así, se consideró que era un costo tan necesario como inevitable. Por ello, se intentó establecer una red de protección social dirigida a minimizar la intensidad de la pobreza mediante programas focalizados y excepcionales (Nemiña y Echandi, 2020, p. 51). A continuación, profundizaremos en los contenidos ideológicos y conceptuales de este enfoque.

2.2 Elementos conceptuales del enfoque

Un rasgo característico del pensamiento en este período se asocia a la hegemonía de la economía desde el punto de vista epistemológico y paradigmático. Se trata de una etapa en la que las producciones anteriores sobre el desarrollo, de corte interdisciplinario y cercanas a la sociología del desarrollo, pierden vigor (Viterna y Robertson, 2015).

Es posible relacionar la noción emergente de Red de Protección Social con “la imagen circense de una red que amortigua la caída de un acróbata ante el caso excepcional de que el acto salga mal, previniendo daños severos sobre el artista” (Nemiña y Echandi, 2020, p. 54).

Desde esta óptica, lo que se espera es que el crecimiento económico y el dinamismo natural del libre mercado genere un efecto derrame hacia los sectores populares. Es una idea que se remonta a un antiguo precepto liberal: en la medida en que el Estado no coloca trabas al libre funcionamiento del mercado, éste se vuelve más eficiente, generando un progreso material para la mayoría de las personas.

Aún así, reconociendo que no todas las personas podrán integrarse, o no todas al mismo ritmo, se entiende deseable la existencia de algunas medidas de política social. Tales políticas se conciben focalizadas y más bien de carácter residual; es allí donde entra en juego la noción de Red.

La red de seguridad o protección social consiste en un abanico de políticas transitorias, focalizadas y flexibles, más que estructuras estables y universales relacionadas al conflicto capital-trabajo. En este sentido, plantea una ruptura respecto al paradigma de protección social propio de su predecesor, es decir, el Estado de Bienestar.

En este enfoque hay una ausencia deliberada del componente redistributivo que implica el par política social-política fiscal. Reduce la función del Estado a la ejecución de un conjunto de acciones sociales más o menos articuladas que buscan atender las situaciones más críticas: “era un concepto ‘paraguas’ que abarcaba un amplio abanico de políticas sociales como seguros de desempleo, programas de trabajo público, subsidios en alimentos, vivienda y servicios, entre otras” (Nemiña y Echandi, 2020, p. 54).

El foco de análisis e intervención se traslada desde el Estado como tal, hacia las familias y los hogares. Así se consideran las decisiones personales y familiares y se delimitan áreas específicas del Estado, en un rol subsidiario al

mercado. El mismo apuntará a fomentar la autoprotección, el autoseguro y los seguros de mercado (Acosta y Ramírez Jaramillo, 2004). Desde el enfoque del Manejo Social del Riesgo la distribución del bienestar, dentro de la sociedad, no está directamente ligada a los ingresos económicos, sino a una entidad quizás un tanto abstracta: el riesgo. Dirán Holzmann y Jorgensen² (2009), “si la sociedad valora una distribución más equitativa del bienestar entre los individuos, un mejor manejo del riesgo puede mejorar la distribución del bienestar en la sociedad sin redistribuir el ingreso entre los individuos” (p. 9)

De acuerdo con los planteos de Holzmann y Jorgensen (2009), este enfoque parte de un dato de la realidad: los países pobres no tienen capacidad fiscal de realizar transferencias redistributivas que permitan superar la pobreza. En tal sentido, entienden que lo que sí es posible, mediante esta propuesta, es invertir en el capital humano de los sectores más excluidos o vulnerables, a efectos de reducir la vulnerabilidad, conferir mayores posibilidades de afrontar el riesgo, transformando estos activos en una oportunidad de salir de la pobreza: “presenta la protección social como una red de protección y a la vez como un trampolín para los pobres” (p. 4)

El Manejo Social de Riesgo implica un abandono de las áreas tradicionales de política social, en sentido amplio. Asimismo, impone una reorientación hacia una lógica mercantilizadora, individualista, que se circunscribe al combate a la pobreza. Cobra énfasis así, la afinidad conceptual con la noción de capital humano (Uribe Gómez y Klein, 2023).

Un aspecto asociado a esta transición hacia políticas focalizadas es la introducción del Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Esta noción, impulsada por la CEPAL hacia los años 80 en Latinoamérica, busca establecer un método innovador de medición de la pobreza, a partir de la información estadística que producen los Estados.

El método de NBI pretende trascender la mirada monofactorial que carga la Línea de Pobreza, la cual sólo considera los ingresos. Además, se plantea como “un instrumento útil al momento de caracterizar la pobreza, aportando información sobre cómo los ingresos de un hogar se traducirían -o no- en el desarrollo de capacidades y recursos de sus integrantes (Feres y Mancero, 2001). A partir de este método, se establece un indicador combinado que desagrega y clasifica los hogares pobres en cuatro categorías. La pobreza pasará así a ser

² Estos autores elaboraron en 1999 el documento “Social Protection as Social Risk Management: Conceptual Underpinnings for the Social Protection Sector Strategy Paper”, a instancias del Banco Mundial, donde establecen los lineamientos que vertebran las propuestas de dicho organismo en relación a la protección social.

explicada, en algunos casos, por motivos ligados a la distribución de ingresos en el marco de una sociedad capitalista (pobreza reciente o crónica) pero, en otros, por factores más de tipo cultural (pobreza inercial). Como lo definen Feres y Mancero (2001), los hogares con carencias inerciales son los que “han arrastrado ciertas necesidades desde el pasado, las cuales se han establecido en el estilo de vida de las personas” (p.30).

En términos conceptuales, la tecnificación de los métodos de medición de la pobreza implica una visión despolitizada de sus causas. Además, al ofrecer una imagen heterogénea de la pobreza, esta aproximación orientará las intervenciones hacia una mayor individualización en términos de protección.

Por último, cabe indicar que el enfoque de la Red de Protección Social y el Manejo del Riesgo presentó dos limitaciones esenciales, una de orden teórico y otra de orden práctico, según se sintetiza a continuación.

2.3 Debates y limitaciones

Esta perspectiva demostró debilidades en cuanto a la construcción de su corpus conceptual y, al mismo tiempo, en su devenir, no ofreció resultados significativos en términos de bienestar social

En lo que refiere a las limitaciones conceptuales del enfoque, éste ha sido criticado por diluir los problemas de la desigualdad, bajo la idea de que todos somos pasibles de estar expuestos a múltiples riesgos de naturaleza muy diversa. Esta concepción desestima, en principio, el impacto diferencial de los distintos riesgos más allá del estrato social de pertenencia. Se trata, entonces, de una noción que transmite que la incertidumbre es una entidad distribuida en forma universal y relativamente homogénea.

En tal sentido, por ejemplo, si consideramos una inundación por exceso de lluvia y la saturación del sistema de drenaje urbano, ésta claramente no afectará de la misma forma a quien reside en una vivienda sólida con condiciones de construcción reglamentarias, que a quien lo haga en una vivienda precaria al borde de un curso de agua.

Desde este enfoque, se le atribuye al riesgo un carácter ineluctable, desconociéndose cómo, específicamente, la inseguridad económica tiene un peso preponderante en una sociedad de mercado. En tal sentido, el factor decisivo

a la hora de poder o no poder asumir los costos de los vaivenes individuales y familiares, continúa siendo el dinero. Un ejemplo muy reciente, respecto al impacto diferencial de los riesgos según el extracto social y el acceso a recursos, lo podemos observar en lo ocurrido durante la pandemia de Covid-19 2020-2021; la bibliografía al respecto es vasta y contundente³.

En síntesis, en qué medida impactan los riesgos cuando se hacen efectivos, está directamente relacionado a los procesos de exclusión social y los factores que la definen. Al respecto, reflexionan Wisner et al. (2003) “Many more lives are lost in violent conflict and to the preventable outcome of disease and hunger (...) Such is the daily and unexceptional tragedy of those whose deaths are through ‘natural’ causes, but who, under different economic and political circumstances, should have lived longer and enjoyed a better quality of life” (p.3)⁴.

En cuanto a las limitaciones de orden práctico, esta nueva forma de asumir la protección social también mostró debilidades. Las evidencias sugieren que el impacto neto sobre el bienestar fue negativo, ya que los efectos del ajuste fiscal superaron las posibilidades de contención de la red de protección.

En definitiva, durante la década del 80, la incidencia de la pobreza en América Latina aumentó. La cantidad de personas en esta situación pasó de 109 millones, en el año 1980, a 137 millones en 1986, con un incremento de la proporción de la pobreza urbana sobre la rural, habiendo ascendido la primera de 46% a 55% en el mismo período (CEPAL, 1991)

En los años 90, si bien hubo periodos de disminución moderada de la pobreza, ello ocurrió en un contexto de crecimiento; registrándose además un incremento de la concentración del ingreso (Caetano y De Armas, 2014).

El desempeño de la región, en términos de concentración del ingreso, fue calificado como deficiente durante esta década. Según indica la CEPAL (1998), el período 1990-1997 evidencia una continuidad de la concentración de los ingresos: “de los 12 países analizados (...) la distribución del ingreso en las áreas urbanas mejoró en cuatro de ellos (Bolivia, Honduras, México y Uruguay), en uno se mantuvo (Chile), y en siete sufrió un deterioro (Argentina, Brasil, Costa Rica, Ecuador, Panamá, Paraguay y Venezuela)” (p. 22)

³ Entre otros: Bonavida Foschiatti y Gasparini (2020); Decerf, Ferreira, Mahler y Sterck (2020); Gupta, Bavinck, Ros-Tonen, Asubonteng, Bosch, Van Ewijk, Hordijk, Van Leynseele, Lopes Cardozo, Miedema, Pouw, Rammelt, Scholtens, Vegelin y Verrest (2021); Salas, Quintana, Mendoza y Valdivia (2020); Tavares y Betti (2021).

⁴ “Muchas más vidas se pierden en conflictos violentos y por las consecuencias evitables de las enfermedades y el hambre (...) Tal es la tragedia diaria y nada excepcional de aquellos cuyas muertes se deben a causas 'naturales', pero que, en diferentes circunstancias económicas y políticas, deberían haber vivido más y disfrutado de una mejor calidad de vida” [traducción de las autoras].

En este escenario, las reformas neoliberales produjeron una distribución de ingresos cada vez más desigual, poniendo en juego la viabilidad política de las reformas propuestas. Por su parte, las respuestas transitorias no fueron suficientes para evitar el deterioro social, haciendo inminente que el Estado volviera a primer plano.

3. Entre el desarrollo humano y la perspectiva de la inversión social

3.1 Fracaso de las promesas del Consenso de Washington

Como se explicó en el apartado anterior, a mediados de los noventa en Latinoamérica hubo crecimiento, pero no se registró una drástica reducción de la pobreza. Así, comenzó a interpelarse la hegemonía del pensamiento económico de la década anterior, lo que habilitó la expresión de nuevos marcos referenciales. En esa fase revisionista, denominada Post-Consenso de Washington, se admitió que era necesario el Estado en su función de crear, corregir e intervenir en los mercados, para propiciar crecimiento económico y desarrollo. El Estado y el mercado volvieron a concebirse como esferas conectadas y complementarias (Stiglitz, 2002; CEPAL, 2004).

No todos los actores entendieron esta nueva etapa de la misma manera. El Banco Mundial procesó una crítica moderada. En términos generales, siguió abogando por las medidas del Consenso de Washington, pero con cuatro principales correctivos: invertir en capital humano, desarrollar sólidos sistemas financieros, redefinir las normas regulatorias y rediseñar el sector público. El Banco entendió que eran complementos suficientes para disminuir la pobreza, mejorar la distribución y prevenir crisis financieras (World Bank, 2001; Cornia, 2004; Stiglitz, 2002).

Estos planteos ameritaron una crítica radical por parte Joseph Stiglitz quien, aun siendo parte del Banco Mundial, se mostraba contrario a insistir en la estabilización macroeconómica y en la liberalización en forma generalizada. Comenzó a pronunciar sus discrepancias en 1996 y en el año 2000 se desvinculó de la institución. Posteriormente, el Banco Mundial sintonizó con los nuevos objetivos sociales enfocados en la pobreza, la equidad y la inclusión social. No obstante, su posición no se alejó de la prioridad de la economía frente a lo social; la focalización del gasto público social; la privatización o tercerización de la gestión de servicios sociales; la transferencia de responsabilidades a la sociedad civil apostando a sus propias capacidades comunitarias, etc.

Por otra parte, en la década de los 90 el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) comenzó un camino hacia miradas menos economicistas, bajo la convicción de que las políticas de desarrollo eran más que sólo crecimiento económico. Instalaba la noción de desarrollo humano, con aportes de Amartya Sen y su concepto de capacidad, centrado en la libertad que la persona tiene para ser o hacer lo que valora. Así, sin descartar la importancia de los ingresos, el organismo también consideró la relevancia de asegurar otros aspectos de la vida (salud, educación, etc.) para garantizar la libertad de las personas y, en última instancia, procurar el bienestar. Los ingresos dejaron de ser un fin y se entendieron como medio que habilita oportunidades, para asegurar capacidades para el funcionamiento social (UNDP, 1990; Sen, 1999; Tellería, 2014).

Este enfoque generó debates por su tónica individualista, la imprecisión sobre las características específicas de las capacidades a las que refiere y por el tipo de articulación que establece entre derechos y capacidades (se le atribuye cierto sesgo instrumental). Además, se observó que es un planteo débil, metodológicamente, para medir el bienestar. Aunque esto se relativizó, de alguna manera, con el instrumento al que dio lugar y que se denomina Índice de desarrollo humano⁵. Los otros aspectos que se cuestionaban fueron argumentados, por los defensores de este enfoque, para demostrar que no eran inconsistencias tal como se planteaba. (Blanco, 2017).

Tellería (2014) identifica contradicciones en el accionar del PNUD que resume, básicamente, en tres grandes asuntos. Primero, señala que los informes que el organismo produce presentan la realidad social, principalmente, traducida a cifras estadísticas más allá de la naturaleza de la situación que se aluda. En segundo término, expresan una comprensión de la modernidad en tanto proyecto basado en parámetros de eficiencia técnica, en el uso de los recursos. Por último, coloca a las personas como otro insumo de la cadena productiva, en la que es necesario invertir, para asegurar una mano de obra capacitada y saludable. Además, el autor señala que, a pesar de que el PNUD aboga por el bienestar como el fin último, en ninguno de sus informes define qué es lo que entiende por ese concepto. En definitiva, el organismo pretendió defender la idea de que la actividad productiva debía servir al desarrollo humano, pero sus acciones no fueron en sintonía con tal postulado.

⁵ El Índice de Desarrollo Humano (IDH) era, en este sentido, parte de esta revolución: mientras que el PIB, como indicador de desarrollo, sólo abordaba la dimensión del ser humano en cuanto que productor y consumidor de recursos, el nuevo indicador consideraba el desarrollo desde una perspectiva más amplia porque abarcaba los “tres elementos esenciales de la vida humana: longevidad, conocimientos y nivel decente de vida. (PNUD, 1990: 36)” (Tellería, 2014, p. 23)

Si bien PNUD logró poner en agenda el tema de la pobreza y sus características más flagrantes en los países periféricos, su posicionamiento no interpeló en forma contundente los abordajes precedentes. La preocupación fue tomada por UNICEF que comenzó a colocar la necesidad de pensar el ajuste con rostro humano, en virtud de las inadmisibles cifras de pobreza infantil, consecuencia de la década de los 80.

En 1990 se registraba, en América Latina, que el 59% de los niños/as entre 0 y 5 años se encontraba en situación de pobreza; cifra que una década después descendió apenas en dos puntos porcentuales. Entre los 6 y 12 años de edad el número de niños en situación de pobreza aumentó de 59% a 61% en el mencionado período y, para el tramo 13 a 19 años, se mantuvo igual (CEPAL, UNICEF, SECIB, 2001). Se logró ampliar el espacio político con el término de inversión social. Resultó un término suficientemente polisémico como para acoger la diversidad discursiva de un amplio espectro de actores.

Los propios neoliberales sintonizaron con la noción inversión social. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), además de su tradicional eje de desarrollo industrial, incorporó la noción de inversión social con foco en los niños y se planteó nuevos objetivos para América Latina. Hubo una convergencia en la necesidad de realizar inversiones a largo plazo para obtener réditos en el futuro. A partir de esta enunciación, se sucedieron una serie de debates que, sin ser más que una recalibración de medidas, al menos captó la adhesión de otras agencias dentro de la propia ONU, así como de otros organismos internacionales y organizaciones de la sociedad civil. (Paulo-Bevilacqua, 2018)

Explica (Cichon, 2013) que:

Cuando el alivio de la pobreza se convirtió en el foco del debate mundial sobre políticas de desarrollo durante una serie de importantes conferencias de las Naciones Unidas en la década de 1990 y en ocasión de la Cumbre del Milenio de 2000 y cuando finalmente en 2001, como resultado de la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas, el «reducir a la mitad» la pobreza extrema se convirtió en uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), el término y el concepto de protección social no se mencionaron en las discusiones. Los sistemas de seguridad social (Naciones Unidas, 2000) como medio para aliviar la pobreza y para realizar un aporte significativo a otros ODM no influyeron en los debates de las Naciones Unidas. (p. 24)

Ante la inminente constatación de que las metas de los ODM estaban lejos de ser alcanzadas, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) comenzó su promulgación de articular protección social y mercado laboral/seguridad social. Sus análisis daban cuenta de que, para ese entonces, América Latina y el Caribe experimentaron recuperación económica y, simultáneamente, continuaban con serios problemas de desempleo (principalmente en mujeres y jóvenes), aumento de empleos de menor calidad, bajos salarios, informalización del empleo, descenso en el poder adquisitivo de los salarios mínimos.

Un claro ejemplo de la persistente informalidad laboral es que, entre 1990 y 1997, ésta aumentó del 51,6% al 57,7% de la fuerza laboral, excluido el sector agrícola. Como resultado, para el año 2000, casi dos de cada tres trabajadores se encontraban en situación de informalidad (Van der Hoeven, 2000). Respecto a la situación de mujeres y jóvenes, de acuerdo con datos de la OIT (2000), entre 1990 y 1999, la tasa de desempleo juvenil se duplicó, pasando del 7,9% al 16% de la población económicamente activa juvenil⁶. Este problema se vio agudizado en el quintil más pobre de jóvenes, donde la tasa de desempleo aumentó del 13,1% al 24,5% durante el mismo período. El desempleo de la población femenina⁷, en la región, registró un ascenso constante entre 1993 y 1997 que pasó de 7,6 % a 11,9%. (World Bank Open Data, s. f.)

La evidencia mostraba que el modelo de desarrollo, implantado en los ochenta y su posterior revisión en los noventa, tenía falencias; elemento que se vio exacerbado por la crisis financiera de 2007/2008. La OIT (2003) afirmaba que, de esa forma, se estaba consolidando:

Un patrón de crecimiento económico caracterizado por tasas de crecimiento bajas e inestables, que dificultan el progreso laboral y la reducción de la desigualdad y la pobreza. En este contexto de mayor riesgo, aumentan la inseguridad y la incertidumbre de las personas y se debilita la cohesión social, lo que hace más difícil la gobernabilidad (p. 40).

Ante esto, la OIT procesó su propia discusión sobre políticas capaces de avanzar hacia el trabajo decente, mediante la articulación de políticas económicas y sociales. Consideró el dato de que el continente latinoamericano tiene montado sus sistemas de protección social, principalmente, bajo esquemas de seguros

⁶ Cabe indicar que la tasa de desocupación promedio de la región, en 1999 era de 9% (OIT, 2000)

⁷ El desempleo se define como la proporción de la PEA que no tiene trabajo pero que busca trabajo y está disponible para realizarlo. Las definiciones de PEA y desempleo difieren según el país. Fuente: Organización Internacional del Trabajo, base de datos sobre estadísticas de la OIT (ILOSTAT)

contributivos y seguros privados. En consecuencia, la seguridad social está reservada a la población con trabajo formal y estable. El resto, aun cuando trabaje, si lo hace en condiciones de informalidad, queda expuesto a la desprotección laboral y social; pendientes del acceso a programas de la política estatal de asistencia social.

En el 2004, la Comisión Mundial sobre la Dimensión Social de la Globalización de la OIT expresaba la necesidad de revisar, con particular énfasis, la dimensión social de la globalización. Esto es, enfrentar la inseguridad social y económica como impactos relevantes de la globalización, de tal forma de poder continuar el proceso con la legitimidad necesaria. Reconocía los excelentes logros económicos alcanzados por la globalización a la vez que denunciaba la asimetría de esos logros y la exposición a la vulnerabilidad de amplios sectores de la población. En ese entonces, el organismo colocaba la discusión de que los sistemas de seguridad social debían considerarse en su potencial de estabilizadores sociales y económicos. Consiguió instalar el tema en la agenda internacional, así como propiciar la coordinación Sur-Sur para el análisis de experiencias concretas (Cichon et al., 2011).

3.2 La protección social asociada al mercado de trabajo

El Piso de Protección Social se presenta como un enfoque nuevo e integral de la protección social. Se monta sobre los tradicionales programas de protección y agrega nuevos aspectos derivados de los cambios en el mundo del trabajo y la diversidad de las estructuras familiares. Las ideas fuerza son, por un lado, la seguridad simultánea de acceso a bienes y servicios esenciales para todas las personas (dimensión horizontal). Por otro lado, la aplicación rigurosa de las normas sobre los sistemas de seguridad social (dimensión vertical) para lograr el trabajo decente. La consideración de estas dos dimensiones, en forma simultánea, fue fundamental para tener el apoyo de los sindicatos que temían que la OIT, terminara promoviendo apenas un formato de asistencia social mínima.

El enfoque significa un conglomerado de medidas, con pretensión de universalidad, que busca una cobertura más amplia que sólo trabajadores/as formales. Se concibe como acciones que complementan a los esquemas de seguro social vigentes. Para algunos países, significa ampliar sistemas de protección relativamente desarrollados. Para otros países, puede ser el esquema capaz de lograr la transición desde políticas de asistencia hacia sistemas de protección social más completos.

Por lo antedicho, las medidas se conciben adaptables a la situación de cada país, contrariamente a las recetas homogéneas desplegadas por el Consenso de Washington. Aun así, se plantea un conjunto de políticas sociales capaces de asegurar ingresos y servicios sociales esenciales, a lo largo del ciclo vital de las personas. En términos operativos supone aplicar simultáneamente medidas de prevención de la pobreza y protección de riesgos sociales, para que las personas puedan acceder al mundo del trabajo; comprometer el avance progresivo del sistema de protección teniendo en cuenta la realidad nacional; montar programas sociales articulados y orientados al desarrollo humano desde una perspectiva de género; combinar transferencias de ingresos, educación, nutrición y salud; promover políticas activas de mercado de trabajo y del trabajo formal; asegurar el marco jurídico más la capacidad institucional que respalde derechos y responsabilidades así como la financiación genuina en el largo plazo (presupuesto nacional más solidaridad internacional) (OIT, 2011)

Esta propuesta fue concebida con las respectivas adaptaciones a los diferentes países, según sus situaciones de partida. La convicción de fondo era la necesidad de estrategias coherentes, consistentes y sostenibles, orientadas por el horizonte de justicia social, si efectivamente se quería abordar los acuciantes problemas de la pobreza y la exclusión. Además, el Piso de Protección Social fue entendido como conjunto de medidas prácticas y congruentes con los Objetivos de Desarrollo del Milenio⁸. Así fue expresado, en septiembre de 2010, en la Cumbre de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Seguidamente, en muchos otros eventos de similar tenor por todo el mundo, se explicitaron declaraciones en este sentido. El Piso de Protección Social cobró relevancia en los programas nacionales y mundiales.

En el año 2010, a impulso de la OIT y con colaboración de la OMS, se generó un Grupo consultivo a propósito del Piso de Protección Social que, para ese entonces contaba con el apoyo de la Junta de Jefes Ejecutivos de las Naciones Unidas y de los Jefes de Estado y de Gobierno nucleados en la Cumbre sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio. El informe del Grupo consultivo dio cuenta de importantes avances en los países que aplicaban las medidas incluidas en los Pisos de Protección Social: reducción de la pobreza y la desigualdad; acercamiento a las

⁸ Cabe mencionar que estos objetivos no planteaban un nuevo modelo de desarrollo, sino que establecían compromisos normativos, que oficiaban de referencia para el accionar de gobiernos y organismos internacionales.

metas de los Objetivos del Milenio; actuación como estabilizadores anticíclicos y preservadores de la cohesión social en períodos de crisis. Así, la recuperación económica, luego de episodios económicos críticos, se volvía más fácil. (Cichon, 2013; Cichon et al, 2011; Lavinás y Fonseca, 2015)

El Grupo consultivo agregaba que los Pisos de Protección Social, con las necesarias adaptaciones por país y aplicación tan gradual como fuera necesario, comprometían un bajo porcentaje del PBI. No obstante, destacaba que su aplicación exigía voluntad política para establecer medidas a largo plazo, espacio fiscal claramente definido (con reorganización tributaria si fuera necesario) y capacidad institucional para maximizar los recursos y reducir los errores. (OIT, 2011)

Este enfoque de política adaptable, si bien emergió con la conducción de Naciones Unidas (a través de OIT y OMS), también incluyó a un diverso número de organizaciones internacionales para el desarrollo. Al decir del Grupo consultivo (2011), básicamente consiste en que:

El Piso Social puede ayudar a promover la coherencia y la coordinación de las políticas de protección social y de empleo con el fin de asegurar que las personas puedan beneficiarse de los servicios y de las transferencias sociales durante todo el ciclo de vida. El concepto promueve un enfoque de «gobierno integral» que vincule la protección social con otros objetivos de política. (p. 28)

El inicio del siglo XXI asistió al impulso de las tecnologías de la información aplicadas a las políticas sociales. Se expandieron como instrumento para mejorar la precisión en la selección de beneficiarios y lograr una cobertura más eficiente⁹. Este tipo de herramientas, si bien han cobrado vigor por presentarse como alternativas más objetivas para delimitar quiénes pueden acceder o no a diferentes programas sociales, no han estado exentas de críticas¹⁰.

3.3 Redes y pisos puestos en cuestión

El concepto de Piso de Protección Social significó un posicionamiento desmarcado de la noción de redes de seguridad social descrita anteriormente. Como se dijo, las redes de seguridad social fueron medidas residuales, acotadas en el tiempo, fragmentadas y focalizadas en las personas más afectadas por las reformas estructurales. Se entendieron como intervenciones necesarias, para mantener legitimidad política, mientras se implantaba un modelo económico con

⁹ En este marco, surgió por ejemplo en Uruguay, el Índice de Carencias Críticas, un algoritmo que, a partir de una serie de variables observables, permite clasificar a las poblaciones de acuerdo a su nivel de bienestar social.

¹⁰ Para ampliar: Cena (2022). ¿Dónde están las Políticas Sociales? sobre intervenciones estatales y procesos de digitalización en las sociedades 4. Equidad. International Welfare Policies and Social

consecuencias inevitables para una parte de la población. En este sentido, las mallas de protección operaban en forma subsidiaria a ese modelo de desarrollo y solo mientras el derrame económico no llegara a estabilizar la situación general.

Si bien el Piso de Protección Social fue presentado como la manera de pensar en servicios sociales básicos, más que en necesidades, no estuvo exento de críticas. Lavinias y Fonseca (2015) expresan que este enfoque se centró en asegurar transferencias de renta (generalmente de bajo monto) como medio para acceder a servicios y dejó de lado otras dimensiones. En este sentido, destacan que se apartó de la concepción tradicional de seguridad social, en tanto entramado amplio de políticas sectoriales, que aseguraba bienestar independientemente de los ingresos. Entienden, además, que igualó los términos mínimo y piso cuando, en realidad, tienen connotaciones diferentes. El piso significa una base para impulsar trayectorias mientras que los mínimos refieren a lo exiguo y, por tanto, insuficiente para dar sustento a proyecciones sólidas.

Además, esos mínimos son llamados a fijarse de acuerdo a las realidades de cada país y no en referencia a umbrales consensuados, que expresen claramente la garantía de derechos. Para las autoras, esto “marca un quiebre respecto del patrón de protección social universal y uniforme que surgió como la piedra de toque de los derechos sociales y de los derechos humanos durante la segunda mitad del siglo XX” (Lavinias y Fonseca, 2015, p. 135).

Otra observación sustantiva, que realizan las autoras, es el estatus que adquiere el nuevo planteo. Mientras las redes de seguridad eran transitorias por definición, el Piso de Protección Social transparenta la idea de que gran parte de la población, que incluye a trabajadores/as formales, requieren un esquema adicional y sostenido para poder sobrevivir. Se genera un sistema, al margen de la seguridad social, que se caracteriza por el acceso condicionado a un beneficio de supervivencia. Es decir, piso para las personas asistidas y ciudadanía plena para el resto; mínimos arbitrarios en vez de derechos universales exigibles. Lavinias y Fonseca (2015) concluyen que el Piso de Protección Social no es una propuesta unánime. Es así, en la medida en que no conjuga con marcos de derechos universales amplios e irrestrictos. Solo tienden a erosionar la idea de políticas sociales y sistemas de protección social, indispensables para el buen funcionamiento de sociedades de mercado.

Work Journal, 18, 243-266; Coddou y Smart (2021). La transparencia y la no discriminación en el Estado de bienestar digital. *Revista Chilena De Derecho Y Tecnología*, 10(2); Araya Paz (2021). Transparencia algorítmica ¿un problema normativo o tecnológico?. *CUHSO*, 31(2); Camejo (2024). Índice de Carencias Críticas: La razón algorítmica aplicada a la selección social. *CUHSO (Temuco)*, 34(1), 78-102.

4. Tiempo de enfoque de derechos

4.1 Contexto político social de la instalación de la agenda de derechos

De acuerdo con Cunill (2010), la noción de políticas públicas con enfoque de derechos tiene apenas 30 años. La explicación para la adopción de este enfoque está vinculada, según la autora, con los frágiles resultados de las políticas sociales aplicadas en las décadas anteriores sobre los sectores más vulnerables. Tal como fuera desarrollado en los apartados precedentes, se asistió a la intención de abandonar las políticas universales en los años 70 y la sustitución por políticas focalizadas, que no obtuvieron los resultados esperados en la reducción de la pobreza extrema.

Paralelamente, se vio que los sectores medios se distanciaban de los servicios públicos, de salud y educación, por el proceso de privatización impulsado y el encarecimiento de tales políticas. De este modo, de acuerdo con CEPAL (2007), la difusión del bienestar en la región mostró tendencias contradictorias, lo que cuestiona el nivel de cohesión existente. Es posible identificar “la mitad del vaso llena” y “la mitad del vaso vacía” en materia de desarrollo económico y social en América Latina. En dicha publicación CEPAL consignaba que las condiciones de vida en la región habían mejorado significativamente, como por ejemplo, en cuanto a indicadores de la esperanza de vida al nacer, así como la mortalidad infantil y una baja en la desnutrición. Se asistió a una mejora en el acceso a servicios de salud, así como en la infraestructura básica. A la vez, se masificó la educación primaria y el acceso a la educación secundaria.

Hacia 2005, estos avances le confirieron a América Latina la mejor posición, dentro de las regiones en desarrollo, en el Índice de Desarrollo Humano, según el Informe sobre Desarrollo Humano de ese año. De este modo, el continente exhibía la más alta esperanza de vida al nacer (72 años en comparación con el promedio de 65 años en el conjunto de países en desarrollo), así como la segunda tasa más alta de alfabetización (89,6% de los adultos mayores de 15 años alfabetizados, en comparación con el 76,6% de los países en desarrollo), y la mayor tasa combinada de los tres niveles educativos (81% en América Latina y 63% en el conjunto de los países en desarrollo). (PNUD, 2005)

Sin embargo, estos importantes avances no se condicen con la percepción sobre bienestar que surge de los sondeos de bienestar realizados por CEPAL en esa época. El 60% de las personas encuestadas declaró vivir peor que sus padres. (CEPAL, 2007). Lo que sucedió es que el desarrollo social no se dio en los mismos niveles que el desarrollo económico, tal como sucedió en muchos países de ingreso medio de la región. De acuerdo con CEPAL (2007):

Existía un pacto social restringido, difícil de sostener a largo plazo sin que se produjeran frecuentes déficits fiscales, cuyas secuelas inflacionarias terminaban provocando efectos muy nocivos precisamente en la población más vulnerable. Por esta razón, finalmente el pacto se quebró. El pacto ya suponía una mitad vacía del vaso, que se hizo más visible en la crisis de aquella forma de Estado (p. 50)

Se constatan así problemas estructurales en la región tales como falta de dinamismo económico, estancamiento en los niveles de pobreza y falta de creación de fuentes de empleo formales. A modo de ejemplo, en 2005 América Latina contaba prácticamente con el mismo porcentaje de personas pobres que en 1980 (CEPAL, 2007)

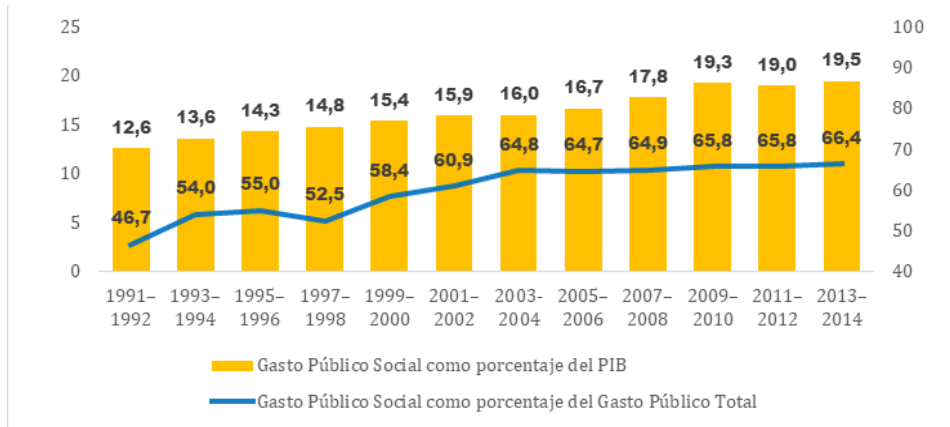
La pobreza y la exclusión social se perpetuaron en América Latina debido a la desigualdad distributiva, que es la más elevada de todas las regiones. Por todo ello, según Cunill (2010), se ha desarrollado un cierto consenso en la necesidad de reorientar las políticas públicas en general y las políticas sociales en particular, como parte de las obligaciones del Estado para la garantía efectiva de derechos. Esto es, asegurar el cumplimiento efectivo de los derechos como parte de la ciudadanía social, en cuanto acceso a activos, ingresos y servicios.

Se reconocen dos usinas en este nuevo enfoque, que son las promovidas por Naciones Unidas por un lado y, por otro, por el Banco Mundial. Señala la referida autora que Naciones Unidas trabaja al menos desde 1997 en la introducción del enfoque de derechos humanos en la organización, especialmente en las estrategias vinculadas a la reducción de la pobreza. De este modo, se trata de una obligación del Estado, por ende, un derecho exigible y no de un acto de filantropía. Esta idea se incorpora a toda la protección social. De ese modo, la enunciación en términos de derechos humanos incorpora el asunto de la exigibilidad de ciertos servicios, la integralidad en el diseño, así como la universalidad en el acceso para toda la población. Si bien cabe aclarar que la universalidad da cuenta de un referencial, no es excluyente de las políticas focalizadas. De hecho, buena parte de las políticas de transferencias condicionadas toman el marco del enfoque de derechos. (Cunill, 2010).

es excluyente de las políticas focalizadas. De hecho, buena parte de las políticas de transferencias condicionadas toman el marco del enfoque de derechos. (Cunill, 2010). Hacia los primeros años del Siglo XXI se verificaron avances en la agenda de las políticas y programas de protección social en América Latina, con una ampliación considerable de inversión pública y la cobertura de las prestaciones. Esta transformación se sostuvo en una agenda de la igualdad y en la realización de derechos económicos y sociales de toda la ciudadanía. La siguiente información ilustra los referidos avances:

Figura 1

Evolución del gasto público social como proporción del PIB y del gasto público total, 1991-1992 a 2013-2014, América Latina y el Caribe (21 países) ()(**) (En porcentajes)*



Fuente: Extraído CEPAL (2015), elaborado por CEPAL sobre la base de información oficial de los países. () Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de).*

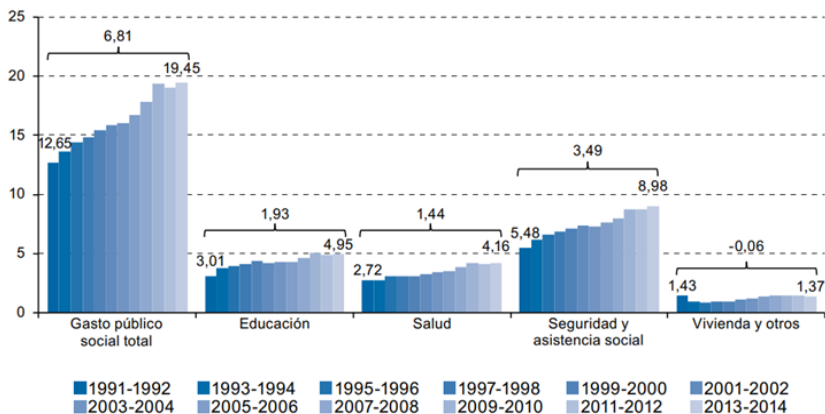
De acuerdo con Cecchini et al. (2015) se asiste a un cuarto momento en el surgimiento del Estado social en la región, caracterizado por un esfuerzo continuo para elevar la cobertura de protección social. Se trata de una etapa desarrollista de sesgo abierto, con una renovada participación estatal. Así, se pueden ver cinco áreas de política social en las que se observaron transformaciones: 1) jubilaciones, pensiones y otras transferencias a los adultos mayores; 2) transferencias monetarias a familias con hijos; 3) acceso a servicios y seguros de salud; 4) cambios en la oferta y ampliación de grupos de edades cubiertos por la educación, 5) protección al trabajador (seguros de enfermedad, desempleo, etc.).

Como ejes centrales de la actuación del Estado puede señalarse la ampliación de cobertura en los distintos niveles educativos, y especialmente en el abanico de prestaciones ofrecidas en la primera infancia. A la vez, se asistió a la ampliación de cobertura de la seguridad social, que puede atribuirse a la mejora en la calidad de los empleos, así como al aumento del contralor estatal.

Por otra parte, en materia de políticas focalizadas, se observó que algunos países habían ampliado sus sistemas de pensiones asistenciales a los efectos de universalizar la cobertura. Tal es el caso de países como Argentina, Uruguay, Chile y Costa Rica, como ejemplos de universalización segmentada. Como se observa en el siguiente gráfico, el mayor crecimiento dentro del gasto público social se produjo en el rubro seguridad y asistencia social, y, en segundo lugar, en educación, lo cual ratifica lo antedicho.

Figura 2

Evolución del gasto público social por funciones, 1991-1992 a 2013-2014, América Latina y el Caribe (21 países) ()(**) (En porcentajes del PIB)*



Fuente: Extraído CEPAL (2015), elaborado por CEPAL sobre la base de información oficial de los países.

(*) Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de). (**) Promedio ponderado de las cifras de los países. Las cifras se presentan redondeadas a dos decimales, por lo que las diferencias que se muestran entre los bienios 1991-1992 y 2013-2014 pueden no coincidir con aquellas que resultan de realizar el cálculo directamente con las cifras de la figura.

De este modo, de acuerdo con Pautassi (2015), se identifica una nueva matriz protectora en las políticas sociales en América Latina. Los esfuerzos en los distintos países estuvieron orientados a recomponer la matriz de protección social

desmembrada durante las décadas de los 80 y 90. Por ello se adoptan nuevas metodologías de gestión, diseño y fortalecimiento de las capacidades tributarias, desde un abordaje transversal conocido como enfoque de derechos.

4.2 Qué es el enfoque de derechos

Este enfoque nace de una idea normativa de igualdad entre ciudadanos, así como de una sociedad que avanza paulatinamente hacia esa igualdad. Se entiende que el acceso a derechos económicos, sociales y culturales contribuye a reducir las diferencias entre ricos y pobres y coloca a porciones cada vez mayores de ciudadanos, en una posición más ventajosa.

De acuerdo con la Asociación Latinoamericana de Población (ALAP, 2011), el reconocimiento de la igualdad, en el caso de aquellos colectivos y sectores sociales que sufren discriminación, es un desafío muy importante para nuestras sociedades. La desigualdad se expresa en el plano normativo, así como también en las condiciones de vida, dado que nuestras sociedades son estructuralmente desiguales y provocan que amplios sectores vivan en situación de pobreza y exclusión. La dimensión sustantiva de la igualdad obliga a los Estados a desarrollar acciones afirmativas, así como enfoques diferenciales. Asimismo, obliga a velar por el impacto discriminatorio de medidas neutrales, para grupos excluidos.

Así, según ALAP (2011), la universalidad apunta a que deben reconocerse los derechos humanos a todo individuo solo por el hecho de ser persona, independientemente de su país o sociedad de origen o características personales como sexo, género, etnia, condición racial, social, o cualquier otra. Este principio está a su vez imbricado con el de igualdad, en el sentido de que la condición humana da iguales derechos para todos.

La plena titularidad de derechos sociales implica el avance progresivo hacia sociedades más igualitarias y supone un pacto fiscal y tributario. A su vez, implica una voluntad redistributiva a través de las políticas universales, con umbrales progresivos de prestaciones.

De acuerdo con Pautassi y Abramovich (2009), el llamado enfoque de derechos parte de la premisa que el derecho internacional de los derechos humanos es un paradigma conceptual aceptado por la comunidad internacional. Si bien los derechos no dan contenidos a las políticas, se entiende que brindan una orientación

general y un marco conceptual para su formulación e implementación. El enfoque de derechos humanos, aplicado a las políticas públicas, tiene un conjunto de principios y reglas que forman un corpus internacional que guía la acción del Estado en términos de protección, respeto y cumplimiento de los derechos humanos. En particular, se busca otorgar poder e ir hacia el reconocimiento de derechos de los sectores más pobres y excluidos, un asunto impostergable en América Latina por tratarse de un continente con altos índices de desigualdad.

Este enfoque reconoce a todas y todos los ciudadanos como titulares de derechos que obligan al Estado a hacerlos efectivos. De ese modo, se busca revertir la lógica de los procesos de formulación de las políticas. Es decir, no partir desde la existencia de personas con necesidades a ser asistidas sino sujetos con derechos pasibles de exigir prestaciones. La metodología del enfoque de derechos asume que los derechos incorporados en los Tratados y Pactos Internacionales de derechos humanos, que la mayoría de los países han ratificado e incluido en sus constituciones, son de cumplimiento obligatorio (Pautassi, 2015). A esto se le suma el corpus interpretativo, producido por los órganos de seguimiento de los distintos mecanismos de contralor y protección internacional de derechos humanos, que debe ser aplicado a las políticas públicas. De esta forma, se trata de obligaciones jurídicas concretas, que implican transformaciones en la estructura estatal, para que el Estado pueda responder a sus obligaciones en materia de derechos humanos.

De acuerdo con Abramovich y Pautassi (2009), el reconocimiento de derechos supone la creación y habilitación de mecanismos judiciales o de otro tipo, que permitan el reclamo ante una autoridad judicial u otra de similar independencia, ante el no cumplimiento de la obligación por parte del sujeto obligado (el Estado en este caso). Se refiere a los sistemas de administración de justicia, como elementos indispensables, pero también a otros mecanismos que son garantistas, que incluyen ámbitos y procesos no necesariamente judiciales. Ese conjunto de espacios involucra a las oficinas de defensoría del pueblo, los centros de reclamo para ciudadanos, las comisiones parlamentarias de fiscalización, así como los órganos de los sistemas internacionales de protección de derechos humanos.

Cunill (2010) agrupa estos espacios en tanto mecanismos de *accountability*, como responsabilización, lo que implica un énfasis tanto en la rendición de cuentas hacia la gente como en la posibilidad de que la ciudadanía pueda exigir el

cumplimiento de los derechos a través de los mecanismos existentes. Los derechos suponen deberes y tales deberes están vinculados a la existencia de instrumentos para exigirlos. En ese marco, la autora señala que existen mecanismos judiciales, así como mecanismos cuasi-judiciales como las oficinas de ombudsman e instrumentos de los tratados internacionales de protección de derechos humanos. También menciona los mecanismos políticos, que refieren a las acciones desde el ámbito parlamentario y, por último, los mecanismos administrativos tales como la preparación, publicación y escrutinio de imposiciones vinculadas a derechos.

Así, menciona la autora que se han definido estándares de interpretación del contenido de los derechos económicos, sociales y culturales, que son la universalidad, las garantías de contenido mínimo, el máximo de recursos disponibles, el principio de igualdad y no discriminación, la progresividad y obligación de no regresividad, acceso a la justicia en un sentido amplio, acceso a la información y a la participación ciudadana en las decisiones públicas. Tales estándares son, precisamente, declaraciones del proceso de interpretación de una norma de derechos, por parte de los expertos de los comités de vigilancia de los pactos y tratados internacionales de derechos humanos.

El contenido mínimo de los derechos refiere a que el Estado está obligado a actuar de forma de satisfacer el nivel esencial de los derechos económicos sociales y culturales, que han sido ratificados en los pactos y tratados internacionales. Es una obligación, de carácter universal, de garantizar al menos niveles básicos de cada uno de los derechos, por lo que el Estado no puede permitir que un sector de la población deje de recibir esos básicos. Además de la universalidad, se incorpora el principio de no discriminación. El contenido básico específico para cada derecho requiere de formas de medición que den cuenta del cumplimiento de cada obligación.

Para Pautassi (2015), el estándar de satisfacción del contenido mínimo de los derechos se complementa con la obligación de volcar el máximo de los recursos disponibles, en forma progresiva. Obliga a adoptar medidas concretas, tal como se señala en la Observación General N° 18 del año 2005 del Comité DESC referida al derecho al trabajo.

Como fuera mencionado, las medidas adoptadas desde el enfoque de derechos deben estar en consonancia con el estándar central de progresividad y no regresividad. El primero supone que el Estado debería mejorar las condiciones

de ejercicio y goce de los derechos en un período lo más corto posible. A su vez, el principio de no regresividad implica que no se pueden adoptar políticas ni leyes que signifiquen un retroceso en el goce de los derechos económicos y sociales. Este estándar requiere a su vez de la implementación de indicadores o de un sistema medición que puedan evaluar estas medidas de forma empírica.

Por otra parte, el principio referido al acceso a mecanismos de garantía y de rendición de cuentas obliga a los Estados a dar poder a las personas para exigir sus derechos en caso que sean incumplidos. Aquí se concibe a las personas como sujetos portadores de derechos. En consecuencia, por ejemplo, las prestaciones sociales se entienden como derechos exigibles y no sujetos a condicionalidades. Esto tiene que ver con la existencia de mecanismos independientes del sujeto obligado (el Estado), que ya fueran detallados. Se trata del acceso a garantías básicas y, en concreto, del acceso a la justicia, así como otros mecanismos extra judiciales.

En cuanto al acceso a la información pública, cabe decir que tiene directa relación con la transparencia de la acción pública y con el vigor de la democracia como sistema. Por ello es imprescindible que la población pueda acceder con facilidad a esa información y que esté sistematizada, en lo posible, desde sistemas de información amplios y amigables. De acuerdo con Pautassi (2015), se trata de un deber insoslayable en la medida en que, el acceso a información de calidad sobre la política pública, aporta insumos para el diseño, así como para el monitoreo y la evaluación.

Por último, la participación es un elemento fundante de la democracia, que a su vez es garantía de derechos. No hay democracia plena ni ampliación de derechos sin participación ciudadana. Para Pautassi (2015), la promoción de la participación apunta a la idea de romper con la concepción de beneficiarios de la política y de reconocer a todos los habitantes como ciudadanos.

El enfoque de derechos subraya que ninguna de las otras esferas del bienestar (mercado y familias) puede cumplir el papel central que tiene el Estado en la promoción de derechos económicos y sociales. Si se dejara librada la protección social al ámbito del mercado, las poblaciones más vulnerables se verían perjudicadas y si fuera en el de las familias afectaría a las mujeres en su rol histórico de brindar cuidados.

4.3 Desafíos en la implementación del enfoque de derechos

Una de las críticas habituales al situarse desde el enfoque de derechos es la ambigüedad de las obligaciones que surgen de los derechos económicos, sociales y culturales, en comparación con los civiles y políticos. En este sentido se cuestiona que puedan ser exigibles. Los primeros son vistos como derechos del hacer y por eso se asocian con prestaciones a brindar, pero al mismo tiempo también tienen obligaciones de no hacer. Por ejemplo, el derecho a la salud tiene la obligación estatal de no dañar la salud, mientras que el derecho a la educación supone la obligación estatal de no deteriorarla o de no tomar medidas que suponen retrocesos en esas esferas. Son ejemplos de obligaciones negativas de los Estados, mientras que las obligaciones positivas se asocian con obligaciones de disponer de fondos para hacer efectivos tales derechos, a través de políticas públicas, entre otras acciones.

Existe evidencia que indica que se ha llegado a un nuevo consenso, en América Latina, en la consideración de las políticas sociales como parte de las obligaciones estatales para el cumplimiento efectivo de los derechos humanos (Abramovich y Pautassi, 2009). Ese consenso se vio alimentado por la búsqueda de otros elementos que superaran el fracaso de las políticas focalizadas de las décadas de los 80 y 90 referidas antes. Pautassi y Abramovich (2009) señalan que las políticas en América Latina continúan siendo impulsadas desde organismos de asistencia crediticia, que imponen al mercado como una suerte de ámbito de coordinación y le confieren institucionalidad. Se trataría de impulsar “un marco comprensivo para el desarrollo”, en nuevas versiones de programas que buscan superar la pobreza pero desde políticas focalizadas, sin apelar a marcos universales. Se busca que sean los mismos pobres quienes abandonen la pobreza, se promueve capital social y se construye la idea de pobreza como un fenómeno individual, un argumento inaceptable y erróneo.

Se promueve una retórica de derechos pero en el marco de economías con alta volatilidad, lo que genera una “ficción ciudadana”, en palabras de los autores. Así se interpreta a la focalización como una práctica conforme a derechos, pero se evita aludir al principio de igualdad y los estándares jurídicos que están contenidos en la propia definición de derecho social. No se trata de que se otorgue la satisfacción mínima de los derechos, sino que progresivamente se adopten

medidas para su satisfacción plena, por parte de toda la población. No puede argumentarse la falta de recursos disponibles para justificar que se otorga, a la población, un estándar por debajo del mínimo en la protección de ese derecho.

En cuanto a los conflictos por la falta de financiamiento existe el compromiso, en los instrumentos internacionales de derechos humanos, de que para hacer efectivos los derechos económicos y sociales se debe utilizar el máximo de los recursos disponibles. Esto es problemático en América Latina, donde todos los países están en un nivel de desarrollo medio bajo y las economías dependen de múltiples factores, para lograr estabilidad.

Otro debate es en torno a las políticas focalizadas y la implementación de condiciones para acceder a las prestaciones. Señalan Abramovich y Pautassi (2009) que la puesta en marcha de condicionalidades supone un apartamiento del principio de igualdad y de los estándares de derechos humanos. Esto es así pues establecen distinciones entre pobres merecedores y no merecedores, para el acceso a políticas.

Por su parte, Cunill (2010) trae el debate entre universalidad y focalización de las políticas públicas, pero desde el punto de que no son categorías excluyentes. La mayoría de los programas de transferencias condicionadas tienen fundamento en el enfoque de derechos por lo que, según la autora, la universalidad está circunscrita a un público específico. A su vez, aunque una política sea universal, puede que no abarque todas las dimensiones del derecho al que atiende.

A su vez, otro asunto complejo son las sanciones que se imponen por el incumplimiento en las exigencias de la política focalizada. Estas medidas dejan en situación de mayor vulnerabilidad (sin las prestaciones), precisamente, a las personas más excluidas. No obstante, se registran intervenciones públicas que suponen entender y acompañar los incumplimientos exigidos por las prestaciones (por ejemplo Bolsa Familia¹¹ en Brasil).

5. Matriz ilustrativa de Enfoques de Políticas descritos

En Uruguay es posible identificar algunos programas cuyos rasgos se ajustan, en buena medida, a los enfoques antes expuestos. No se trata de expresiones puras de cada enfoque, es decir, se dan solapamientos entre estas

¹¹ En Bolsa Familia las transferencias monetarias solo pueden suprimirse si las familias quedan en condición de suspensión por más de 12 meses y si, durante ese período, han recibido la debida asistencia y monitoreo por parte de los servicios sociales. Según Soares (2012), entre 2006 y 2008, solo el 4,5% de las familias que no cumplieron con las condicionalidades perdieron los beneficios monetarios. (Cecchini et.al., 2015: 357)

experiencias. No obstante, se entiende que pueden ilustrar los cambios en las orientaciones de las políticas sociales. El modelo uruguayo de política social se ha caracterizado por combinar una cobertura estatal relativamente amplia con intervenciones focalizadas hacia los sectores más vulnerables (Filgueira et al., 2005). A lo largo de las últimas décadas, esta configuración ha evolucionado: mientras persiste un marco de derechos sociales, los programas reflejan una tendencia creciente hacia la selección individual de beneficiarios y la mediación estatal más que la provisión universal directa. Los tres programas analizados -Núcleos Básicos Evolutivos (NBE)¹², Asignaciones Familiares-Plan de Equidad (AFAM-PE)¹³ y Equipos Territoriales de Atención Familiar (ETAF-Cercanías)¹⁴- permiten observar estas dinámicas en un contexto local, sin constituir el foco central del análisis.

Los NBE fueron parte de un programa desarrollado entre 1992 y 2004. Su objeto de prestación fueron soluciones habitacionales mínimas, de tipo evolutivo. Su principal fuente de financiamiento fue el BID y su organismo ejecutor el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, en conjunto con las Intendencias Departamentales. Además, la última etapa de ejecución estuvo a cargo de organizaciones no gubernamentales. Se trató de una acción focalizada que, en el caso de Montevideo produjo 2.236 NBE distribuidos en 16 complejos habitacionales, entre 1993 y 2001 (Calce y Paulo, 2005).

El Programa AFAM-PE, desarrollado desde el año 2007 hasta la actualidad, presenta rasgos ya observados en formulaciones del año 1995. Es una iniciativa de transferencia monetaria, con contrapartidas en educación y salud. Su financiamiento está a cargo de Rentas Generales y es llevado adelante por el Ministerio de Desarrollo Social, en conjunto con el Banco de Previsión Social. La población destinataria son niños, niñas, adolescentes, mujeres embarazadas y personas en situación de discapacidad, que integran hogares con vulnerabilidad socioeconómica; a diciembre de 2024 el Programa alcanzaba una cobertura de 413.937 beneficiarios (Ministerio de Desarrollo Social, s/f)

¹² Traversa, F. (2003.). La segunda generación de reformas del estado y sus desafíos para la administración pública: el caso del MVOTMA y las políticas de vivienda en el Uruguay (1995-2000). (Documentos de Trabajo/FCS-ICP;37). Udelar. FCS-ICP. Calce, C., y Paulo, L. (2005). Los impactos restrictivos de la ciudadanía en una política habitacional basada en criterios de equidad. Revista Katálysis, 8(1), 86-98.

¹³ Rossel C., Courtoisie Denise y Marsiglia M. (2015) Programas de transferencias, condicionalidades y derechos de la infancia. Apuntes a partir del caso del Uruguay. Naciones Unidas. CEPAL. UNICEF. Serie Políticas Sociales 215. Santiago de Chile.

¹⁴ Bases para la implementación de una estrategia integral e interinstitucional de trabajo con familias en situación de vulnerabilidad. Marzo de 2012. Subcomisión de Familias. Comisión de seguimiento del Plan de Equidad. Consejo Nacional de Políticas Sociales. INAU. ANEP. MSP. MVOTMA. INFAMILIA. MIDES:

Por último, el Programa Cercanías-Equipos Territoriales de Atención Familiar (ETAF) se lleva a cabo desde el año 2012. Consiste en una estrategia de abordaje integral, enfocado en familias en extrema vulnerabilidad. Busca superar fragmentaciones y superposiciones institucionales, mejorando la eficiencia de las intervenciones estatales. Los pilares de estas intervenciones son la proximidad, la intersectorialidad y la familia como sujeto de derecho. Abarca las áreas de cuidados familiares, documentación, salud, vinculación educativa, alimentación, trabajo, vivienda. Es un programa financiado por Rentas Generales, liderado por el Ministerio de Desarrollo Social e integra Ministerios y Unidades Ejecutoras pertenecientes a las áreas de vivienda, salud, educación, infancia, prestaciones sociales (Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, Ministerio de Trabajo y Seguridad social, Administración de los Servicios de Salud del Estado, Ministerio de salud Pública, Administración Nacional de Educación Pública - Consejo Directivo Central, Instituto del Niño y Adolescente del Uruguay, Banco de Previsión Social y Agencia Nacional de Vivienda). La mayoría de la ejecución directa se encuentra tercerizada en organizaciones no gubernamentales. Cada ETAF atiende un máximo de 40 familias, por un período de 18 meses. Al 2022 la cobertura del Programa Cercanías representaba 29.976 personas, incluyendo beneficiarios y egresados (Ministerio de Desarrollo Social, s/f.)

En la tabla 1, se presenta un cuadro analítico con respecto a los tres programas mencionados. Se destaca la coyuntura, rol del Estado, derechos invocados, intervención, metodología de medición de vulnerabilidad y otros aspectos que facilitan la aproximación a los casos.

Las políticas descritas muestran avances en términos de reconocimiento de derechos y ampliación de coberturas hacia poblaciones en situación de extrema pobreza, que anteriormente no alcanzaban una satisfacción mínima de tales derechos. No obstante, diversos estudios señalan limitaciones y resultados parciales en su implementación (Calce y Paulo, 2005; González y Leopold, 2018; Leopold et al., 2015; Paulo-Bevilacqua y Baráibar, 2019; Los Núcleos Básicos Evolutivos, 1997).

Tabla 1
Núcleos evolutivos, asignaciones familiares y cercanías

	Núcleos Básicos Evolutivos (1992 a 2004)	Asignaciones Familiares – Plan de Equidad (2007 a la actualidad)	Cercanías. Equipos Territoriales de Atención Familiar (2012 a la actualidad)
Coyuntura crítica	articulación entre lo público y lo privado; cambios en la institucionalidad estatal; focalización del gasto público (segunda generación de reformas del Estado)	premisa de inversión a largo plazo comenzando por las infancias; creación de nueva institucionalidad estatal especializada en política de asistencia; difusión de modelos focalizados y condicionados en materia de transferencias monetarias	tercera generación de reformas, luego de la expansión de políticas, la adopción de intervenciones interinstitucionales para facilitar el acceso a las familias de vulnerabilidad extrema que seguían quedando excluidas
Rol del Estado	articular y orientar la gestión de la política de vivienda pero no realizar ejecución directa; focalizar el gasto social	realizar directamente la selección de beneficiarios, pago de las transferencias monetarias y control de las contrapartidas	garantizar la coordinación interinstitucional efectiva para facilitar el acceso a derechos de las familias en situación de vulnerabilidad extrema incluidas en el Programa
Derechos sociales	no se invoca la noción de derechos sino el mérito individual y la comprobación de medios para tener oportunidad de postular a una vivienda social	se invocan derechos sociales pero el beneficio está sujeto a comprobación de medios y a contrapartidas (educación y salud)	se enuncia el derecho de la familia al acceso a bienes y servicios sociales focalizados
Método de medición de vulnerabilidad	Registro Nacional de Postulantes y aplicación de Ficha Socioeconómica Única (sin datos accesibles sobre cantidad de inscripciones, cantidad de adjudicaciones, tampoco se especifica el procedimiento para el cálculo de la demanda teórica)	Índice de Carencias Críticas (algoritmo basado en la ciencia económica y a resguardo de eventuales intentos de manipulación)	Índice de carencias críticas
Cometido general	dar una solución habitacional a la demanda no solvente (población sin ingresos suficientes para comprar en el mercado)	invertir en las nuevas generaciones para tener, a largo plazo, una población económicamente activa con adecuado nivel educativo y capacidad para insertarse en el mundo del trabajo	garantizar el pleno acceso a derechos en familias de extrema vulnerabilidad a través de una coordinación interinstitucional efectiva entre los organismos públicos responsables?

Estrategia de intervención	ejecución focalizada, fragmentada y descentralizada; participación de actores privados en la construcción y financiación; subsidio a la demanda; transferencia del trabajo post obra a organizaciones de la sociedad civil bajo modalidad de licitación de proyectos	identificación de hogares, con niños, niñas y adolescentes, en situación de vulnerabilidad socioeconómica mediante la aplicación del algoritmo (ICC) para ingresarlos a un sistema de asistencia (diferente de similar transferencia otorgada por el sistema de Seguridad Social); triangulación de información interinstitucional para el control de concurrencia a los servicios sociales relacionados a las condicionalidades	estrategia de abordaje interinstitucional orientado hacia familias de extrema vulnerabilidad, desde el abordaje familiar de proximidad Respuestas interinstitucionales no fueron las esperadas en las metas del Programa. Acompañamiento familiar desde la dupla técnica de ETAF durante la permanencia en el programa
Tipo de prestación	solución habitacional estandarizada (estructura de 32 m2), con proyección de crecimiento (evolutiva), contra pago de cuota mensual (de bajo monto) durante cinco años	transferencia monetaria condicionada	acompañamiento familiar de proximidad a través de los ETAF, asistencia para el acceso a derechos tales como cuidados familiares, documentación, salud, vinculación educativa, alimentación, trabajo, vivienda, apoyo psicosocial.
Destinatario	individuos sin vivienda, con ingresos familiares inferiores al tope establecido, ordenados por prioridad según puntaje derivado de Ficha Socio Económica completada al momento de la postulación	mujeres embarazadas, niñas, niños y adolescentes que residen en hogares identificados por el algoritmo (ICC)	familias en situación de extrema vulnerabilidad identificadas a través del algoritmo (ICC), con énfasis en infancias, adolescencias y género.

Fuente: *Elaboración propia*

Consideraciones finales

Tal como fuera planteado antes, la década de los 80 estuvo pautada por una agenda de reformas que jerarquizaron el mercado, la descentralización y la focalización. Hacia los 90 se impulsaron cambios de corte neoliberal en educación, salud, seguridad social y trabajo; la focalización del gasto pasó a ser uno de los principios vertebradores y se formularon programas de combate a la pobreza. Tales reformas tuvieron impactos y ritmos diferentes, a nivel de las áreas así como de los países involucrados.

Hacia los años 2000, se extendió la idea de políticas sociales de carácter más universal. Las innovaciones promovidas se registraron, principalmente, en las políticas asistenciales dirigidas a los sectores más vulnerables. También se dieron

innovaciones en los sistemas de seguridad social, la salud, la educación. El cambio más notorio fue la promoción de políticas de transferencia condicionadas a la educación y salud. En Uruguay, la política social ha conjugado tradicionalmente una cobertura estatal amplia con estrategias focalizadas hacia los sectores más vulnerables, buscando mantener un cierto equilibrio entre derechos universales y medidas asistenciales específicas (Filgueira et al., 2005). Los programas analizados -Núcleos Básicos Evolutivos, Asignaciones Familiares-Plan de Equidad y Equipos Territoriales de Atención Familiar- ilustran cómo estas orientaciones han evolucionado localmente, evidenciando una transición hacia lógicas más individualizadas y un papel del Estado orientado a la gestión y regulación de la asistencia.

En suma, las políticas sociales en Uruguay muestran una combinación de continuidad e innovación: por un lado, mantienen rasgos de enfoques tradicionales; por otro, incorporan nuevas estrategias orientadas a la focalización, la condicionalidad y la intervención territorial o familiar. Esta evolución refleja, a nivel local, los cambios de paradigmas que han influido en el diseño de políticas sociales desde la década de 1970, en línea con tendencias internacionales que tensionan la universalización de derechos y consolidan esquemas de asistencia residual como opción para abordar la pobreza.

Al observar la trayectoria de los paradigmas revisados, se advierte que los cambios en la política social latinoamericana no configuraron rupturas tajantes, sino una reconfiguración y superposición de lógicas de intervención. El paradigma del riesgo introdujo la idea de compensación y gestión de contingencias; el de inversión social colocó el énfasis en la eficiencia y la formación de capital humano; y el enfoque de derechos incorporó un lenguaje normativo más inclusivo, aunque sin desvincularse del todo de los principios de focalización y condicionalidad.

Este proceso evidencia una superposición de lógicas de intervención que muestra la persistencia de ciertas ideas centrales bajo diferentes justificaciones discursivas. En tal sentido, puede hablarse de una reconfiguración de ideas y enfoques más que de un reemplazo de modelos. El caso uruguayo expresa con nitidez esta dinámica: su histórica matriz universalista se ha ido entrelazando con mecanismos de gestión focalizada, en un intento por conciliar equidad y eficiencia. Así, las políticas sociales contemporáneas condensan tensiones entre continuidad y cambio, entre derechos y condicionalidad, entre discurso universal y práctica focalizada.

En definitiva, el recorrido analizado permite comprender que los avances discursivos en torno al enfoque de derechos no siempre implican una transformación estructural en la lógica de las políticas sociales, sino más bien una renovación del lenguaje de legitimación de estrategias ya consolidadas. Reconocer estas continuidades resulta clave para repensar las posibilidades reales de expansión de la ciudadanía social en América Latina.

Referencias Bibliográficas

- Abramovich, V. (2006). Una aproximación al enfoque de derechos en las estrategias y políticas de desarrollo. *Revista de la CEPAL*, (88).
- Abramovich, V., & Pautassi, L. (Comps.). (2009). *La revisión judicial de las políticas sociales: Estudio de casos*. Del Puerto.
- Acosta, O. L., & Ramírez Jaramillo, J. C. (2004). *Las redes de protección social: Modelo incompleto* (No. 5124). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Antía, F. (2018). Regímenes de política social en América Latina: Una revisión crítica de la literatura. *Desafíos*, 30(2), 193–235. <http://bit.ly/2TTUdQv>
- Araya Paz, C. (2021). Transparencia algorítmica ¿un problema normativo o tecnológico? *CUHSO*, 31(2), 306–334. <https://doi.org/10.7770/cuhso-v31n2-art2196>
- Asociación Latinoamericana de Población (ALAP). (2011). *Colección de ensayos sobre población y derechos humanos en América Latina*. ALAP Editor.
- Blanco, A. D. (2017). El enfoque de las capacidades: Algunos elementos para su análisis. *Espacio Abierto*, 26(2), 201–217.
- Bonavida Foschiatti, C., & Gasparini, L. (2020). El impacto asimétrico de la cuarentena (*Documentos de Trabajo del CEDLAS No. 261*). CEDLAS–FCE–Universidad Nacional de La Plata.
- Caetano, G., & Armas, G. D. (2014). Poverty and inequality in Latin America: From the latest trends to a new agenda for development. *International Social Science Journal*, 65.
- Calce, C., & Paulo, L. (2005). Los impactos restrictivos de una política de vivienda basada en criterios de equidad. *Revista Katalysis*, 8(1).
- Camejo, M. S. (2024). Índice de carencias críticas: La razón algorítmica aplicada a la selección social. *CUHSO (Temuco)*, 34(1), 78–102. <https://doi.org/10.7770/cuhso-v34n1-art668>
- Cena, R. (2022). ¿Dónde están las políticas sociales? Sobre intervenciones estatales y procesos de digitalización en las sociedades 4. *Equidad. International Welfare Policies and Social Work Journal*, 18, 243–266. <https://doi.org/10.15257/ehquidad.2022.0019>

- Cecchini, S., Filgueira, F., Martínez, R., & Rossel, C. (2015). *Instrumentos de protección social: Caminos latinoamericanos hacia la universalización*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/38821>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (1991). *Panorama social de América Latina 1991* (LC/G.1688). Organización de las Naciones Unidas.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (1998). *Panorama social de América Latina 1998* (LC/G.2050-P). Organización de las Naciones Unidas.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2004). *Una década de desarrollo social en América Latina, 1990–1999* (LC/G.2259-P). Organización de las Naciones Unidas.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2007). *Cohesión social: Inclusión y sentido de pertenencia en América Latina y el Caribe*. Organización de las Naciones Unidas. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/2812-cohesion-social-inclusion-sentido-pertenencia-america-latina-caribe>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2015). *Panorama social de América Latina 2015* (LC/G.2691-P). Organización de las Naciones Unidas.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), UNICEF, & Secretaría General Iberoamericana (SECIB). (2001). *Construir equidad desde la infancia y la adolescencia en Iberoamérica*.
- Cichon, M. (2013). La recomendación del piso de protección social: ¿Puede un documento de seis páginas cambiar el rumbo de la historia social? *Revista Internacional de Seguridad Social*, 66(3–4), 21–45.
- Cichon, M., Behrendt, C., & Wodsak, V. (2011). La iniciativa del piso de protección social de las Naciones Unidas: Cambiando la tendencia en la Conferencia de la OIT de 2011. Friedrich Ebert Stiftung.
- Coddou, A., & Smart, S. (2021). La transparencia y la no discriminación en el Estado de bienestar digital. *Revista Chilena de Derecho y Tecnología*, 10(2), 301–332. <https://doi.org/10.5354/0719-2584.2021.61034>

- Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (DESC). (2005). Observación general N° 18: El derecho al trabajo. Naciones Unidas. <https://www.refworld.org/es/ref/infortem/cescr/2006/es/131319>
- Cornia, G. A. (2004). *Inequality, Growth, and Poverty in the Era of Liberalization and Globalization*. UNRISD. <https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/PB2001-004.pdf>
- Cunill Grau, N. (2010). Las políticas con enfoque de derechos y su incidencia en la institucionalidad pública. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (46). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357533678002>
- Decerf, B., Ferreira, F., Mahler, D., & Sterck, O. (2020). Lives and livelihoods: Estimates of the global mortality and poverty effects of the COVID-19 pandemic. *World Development*, 146, Artículo 105561. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105561>
- Diehl, R. C., & Mendes, J. M. R. (2020). Neoliberalismo y protección social en América Latina: Salvando el capital y destruyendo el social. *Revista Katalysis*, 23(2), 235-246. <https://www.redalyc.org/journal/1796/179663508005/>
- Dirección Nacional de Evaluación y Monitoreo (DINEM). (2014). *Primer informe de monitoreo del Programa Cercanías* (Documento de trabajo N° 31). <https://www.gub.uy/ministerio-desarrollo-social/sites/ministerio-desarrollo-social/files/documentos/publicaciones/1676.pdf>
- Draibe, S. M., & Riesco, M. (2009). *El Estado de bienestar social en América Latina: Una nueva estrategia de desarrollo* (Documento de Trabajo N° 31). Fundación Carolina, CeALCI. <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2014/08/DT31.pdf>
- Filgueira, F. (1998). *Políticas sociales en América Latina: Cambios, continuidad y desafíos*. Montevideo: Ediciones Trilce.
- Filgueira, F. (2014). El nuevo modelo de protección social en América Latina: Resultados y desafíos. En CEPAL (Ed.), *Cohesión social y desarrollo social en América Latina* (pp. 85–122). Naciones Unidas – CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/37011>
- Filgueira, F., Rodríguez, F., Rafaniello, C., Lijtenstein, S., & Alegre, P. (2005). Estructura de riesgo y arquitectura de protección social en el Uruguay actual: Crónica de un divorcio anunciado. *Revista Prisma*, 21, 7-41. <https://hdl.handle.net/20.500.12008/50819>

- Feres, J. C., & Mancero, X. (2001). El método de las NBI y sus aplicaciones en América Latina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Friedman, M. (1962). *Capitalism and Freedom*. University of Chicago Press.
- Gupta, J., Bavinck, M., Ros-Tonen, M., Asubonteng, K., Bosch, H., Van Ewijk, E., Hordijk, M., Van Leynseele, Y., Lopes Cardozo, M., Miedema, E., Pouw, N., Rammelt, C., Scholtens, J., Vegelin, C., & Verrest, H. (2021). COVID-19 poverty and inclusive development. *World Development*, 145, Artículo 105527. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105527>
- Harvey, D. (2007). *Breve historia del neoliberalismo*. Akal.
- Hayek, F. A. (1960). *The Constitution of Liberty*. University of Chicago Press.
- Holzmann, R., & Jorgensen, S. (2009). Manejo social del riesgo: Un nuevo marco conceptual para la protección social y más allá. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 21(1). <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.816>
- Instituto del Niño y Adolescente del Uruguay (INAU) et al. (2015). Estrategia nacional de fortalecimiento de las capacidades familiares – Cercanías: Informe de la Comisión Técnico-Política.
- Lavinas, L., & Fonseca, A. (2015). Piso de protección social: Pros y contras. *Brazilian Journal of Latin American Studies*, 14(26), 133–154.
- Leopold, S., González, C., Baráibar, X., & Paulo, L. (2015). Las trayectorias de inclusión como estrategias de integración social. *Cuadernos de Ciencias Políticas y Sociales*, (2). <https://www.gub.uy/ministerio-desarrollo-social/comunicacion/publicaciones/cuadernos-ciencias-sociales-politicas-sociales-2>
- Ministerio de Desarrollo Social. (s. f.-a). Cantidad de beneficiarios de Asignaciones Familiares del Plan de Equidad según tramos de edad. Total país. <https://www.gub.uy/ministerio-desarrollo-social/indicador/cantidad-beneficiarios-asignaciones-familiares-del-plan-equidad-segun-tramos-edad-total>
- Ministerio de Desarrollo Social. (s. f.-b). Cantidad de personas atendidas por el programa Cercanías. <https://www.gub.uy/ministerio-desarrollo-social/indicador/cantidad-personas-atendidas-programa-cercanias>

- Mirowski, P., & Plehwe, D. (2009). *The Road from Mont Pelerin: The Making of the Neoliberal Thought Collective*. Harvard University Press.
- Murillo, S. (2008). Colonizar el dolor: La interpelación ideológica del Banco Mundial en América Latina. El caso argentino desde Blumberg a Cromañón. CLACSO.
- Nemiña, P., & Echandi, J. (2020). De la red al piso de protección social: La trayectoria de la política social en los organismos multilaterales. *Conjuntura Austral*, 11(55), 51–62.
- Norman, W., & Kymlicka, W. (1997). El retorno del ciudadano: Una revisión de la producción reciente en teoría de la ciudadanía. *Revista Ágora*, (7), 5–42.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2000). *Panorama laboral 2000 de América Latina y el Caribe*. Oficina Regional para América Latina y el Caribe.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2003). *Panorama laboral 2003: América Latina y el Caribe*. Oficina Internacional del Trabajo. <http://oit.org.pe/WDMS/bib/publ/panorama/panorama03.pdf>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2011). *Piso de protección social para una globalización equitativa e inclusiva*. OIT.
- Paulo-Bevilacqua, L. (2018). La adaptación de nuevas ideas de protección en contextos con robustos legados de bienestar: El caso uruguayo [Tesis de doctorado, Universidad de la República (Uruguay)].
- Paulo-Bevilacqua, L., & Baráibar Ribero, X. (2019). Tramas fallidas en la intersectorialidad de la política asistencial uruguaya. *Prospectiva*, 17(32). <https://revistapropectiva.univalle.edu.co/index.php/prospectiva/article/view/7270>
- Pautassi, L. (2015). Los derechos en las políticas sociales: Desafíos teóricos y opciones estratégicas. *Debate Público. Reflexión de Trabajo Social*, 5(10). <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/70256>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (1990). *Human Development Report 1990*. Oxford University Press.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2005). *Informe sobre desarrollo humano*. Ediciones Mundi-Prensa.

- Repetto, F. (2010). Protección social en América Latina: La búsqueda de una integralidad con enfoque de derechos. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (47), 89–139.
- Rossel, C., Courtoisie, D., & Marsiglia, M. (2015). Programas de transferencias, condicionalidades y derechos de la infancia: Apuntes a partir del caso del Uruguay. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), UNICEF.
- Salas, C., Quintana, L., Mendoza, M., & Valdivia, M. (2020). Distribución del ingreso laboral y la pobreza en México durante la pandemia de la COVID-19. *El Trimestre Económico*, 57(348), 929–962. <https://doi.org/10.20430/ete.v87i348.1148>
- Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Oxford University Press.
- Stiglitz, J. E. (2002). *Globalization and its Discontents*. W. W. Norton & Company.
- Tavares, F., & Betti, G. (2021). The pandemic of poverty, vulnerability, and COVID-19: Evidence from a fuzzy multidimensional analysis of deprivations in Brazil. *World Development*, 139, Artículo 105307. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105307>
- Telleria, J. (2014). Los dos discursos del desarrollo humano: Las contradicciones del PNUD. *Aposta. Revista de Ciencias Sociales*, (63), 1–30.
- Traversa, F. (2003). La segunda generación de reformas del Estado y sus desafíos para la administración pública: El caso del MVOTMA y las políticas de vivienda en el Uruguay (1995–2000) (*Documentos de Trabajo/FCS.ICP*, 37). Universidad de la República (Udelar).
- Uribe Gómez, M., & Klein, A. (2023). Riesgos sociales–sociedad de riesgo–sociedad en riesgo. *Revista ACANITS Redes Temáticas en Trabajo Social*, 2(3), 69–77. <https://doi.org/10.62621/acanits-redes-t-ts.v2i3.31>
- Valdés, J. G. (1995). *Pinochet's Economists: The Chicago School in Chile* [Excerpt]. Cambridge University Press. https://assets.cambridge.org/97805214/51468/excerpt/9780521451468_excerpt.pdf
- Van der Hoeven, R. (2000). Poverty and structural adjustment: Some remarks on trade-offs between equity and growth. Employment Sector, International Labour Office.

- Viterna, J., & Robertson, C. (2015). New directions for the sociology of development. *Annual Review of Sociology*, 41(1), 243–269.
- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., & Davis, I. (2003). *At risk: Natural hazards, people's vulnerability and disasters* (2.^a ed.). Routledge.
- World Bank. (2001). *World Development Report 2000/2001: Attacking Poverty*. Oxford University Press. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/230351468332946759/pdf/World-development-report-2000-2001-attacking-poverty.pdf>
- World Bank. (s. f.). *World Bank Open Data*. Recuperado el 19 de diciembre de 2024, de <https://data.worldbank.org>
- Los núcleos básicos evolutivos: ¿solución de vivienda?. (1997). *Vivienda Popular*, (1), 16–21. <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/20297/1/NUCVIV1997.pdf>

Determinantes de la Satisfacción de los Estudiantes de Ingeniería Comercial de la Uatf con el Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial en la Educación en la Ciudad De Potosí: Un Enfoque PLS-SEM

Melani Lisbet Martínez Cruz

Universidad Autónoma Tomás Frías, Carrera de Ingeniería Comercial

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4953-9043>

Email: martinezmelanicruz@gmail.com

Rosa Linda Alberto Camata

Universidad Autónoma Tomás Frías, Carrera de Ingeniería Comercial

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4325-7873>

Email: lindaalbertocamata@gmail.com

Alexandra Abril Fernandez Pinto

Universidad Autónoma Tomás Frías, Carrera de Ingeniería Comercial

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5221-627X>

Email: alexaferna03@gmail.com

Michelle Abigail Leon Copa

Universidad Autónoma Tomás Frías, Carrera de Ingeniería Comercial

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-1133-9771>

Email: micheleon84@gmail.com

Elizabeth Condori

Universidad Autónoma Tomás Frías, Carrera de Ingeniería Comercial

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8751-2985>

Email: elizabethcon430@gmail.com

Omar Freddy Apaza Coro

Universidad Autónoma Tomás Frías, Carrera de Ingeniería Comercial

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9535-8675>

Email: omv.apaza@gmail.com

Recepción: 29 de agosto del 2025

Aceptación: 05 de diciembre del 2025

Resumen: La incorporación de herramientas de inteligencia artificial (IA) generativa en la educación superior está modificando progresivamente la forma en que los estudiantes aprenden, acceden a la información y resuelven tareas académicas. En este marco, el presente estudio analizó los factores asociados a la satisfacción estudiantil con el uso de IA generativa en un programa universitario

del área de ciencias empresariales en el sur de Bolivia. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, con un diseño transversal y alcance correlacional, y se aplicó el modelado de ecuaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) a una muestra de 100 estudiantes.

Los resultados evidencian que la satisfacción estudiantil se explica principalmente por variables de carácter funcional y cognitivo. En particular, la utilidad percibida ($\beta = 0.340$; $p = 0.008$) y la credibilidad percibida de la información ($\beta = 0.201$; $p = 0.036$) mostraron efectos estadísticamente significativos, mientras que la absorción cognitiva y el bienestar emocional no presentaron influencia directa. El modelo explicó el 66.7% de la varianza de la satisfacción ($R^2 = 0.667$). En conjunto, los hallazgos sugieren que la satisfacción con la IA generativa se sustenta más en su valor práctico y confiabilidad que en componentes emocionales, lo que orienta a fortalecer estrategias institucionales centradas en el desarrollo de competencias de uso crítico y verificación de información.

Clasificación I21, I23, O33, D91, C30

Palabras clave: inteligencia artificial generativa; satisfacción estudiantil; utilidad percibida; credibilidad; PLS-SEM.



Licencia: Cc By

Tipo de Licencia: Attribution 4.0 International

Referencia: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

Determinants of Satisfaction Among Uatf Business Engineering Students With The Use of Artificial Intelligence in City of Potosí: A PLS-SEM Approach

Abstract: The integration of generative artificial intelligence (AI) tools in higher education is progressively changing how students learn, access information, and complete academic tasks. In this context, this study analyzed the factors associated with student satisfaction with the use of generative AI in a business sciences university program in southern Bolivia. The research adopted a quantitative approach, with a cross-sectional and correlational design, and applied partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) to a sample of 100 students. The results show that student satisfaction is primarily explained by functional and cognitive variables. In particular, perceived usefulness ($\beta = 0.340$; $p = 0.008$) and perceived credibility of information ($\beta = 0.201$; $p = 0.036$) showed statistically significant effects, while cognitive absorption and emotional well-being did not have a direct influence. The model explained 66.7% of the variance in satisfaction ($R^2 = 0.667$). Overall, the findings suggest that satisfaction with generative AI is based more on its practical value and reliability than on emotional components, which points to the need to strengthen institutional strategies focused on developing critical use skills and information verification.

JEL classification: I21, I23, O33, D91, C30

Keywords: : generative artificial intelligence; student satisfaction; perceived usefulness; credibility; PLS-SEM.

Introducción

La digitalización y el análisis de datos son las exigencias del entorno (Apaza Coro & Flores Lopez, 2025) y la era contemporánea de la inteligencia artificial (IA) se caracteriza por el desarrollo de agentes inteligentes capaces de reconocer su entorno y responder de manera apropiada (Wang et al., 2024). Esta transformación tecnológica se evidencia en la rápida adopción de aplicaciones como ChatGPT, que alcanzó más de un millón de usuarios en solo cinco días tras su lanzamiento, demostrando el impacto revolucionario de la IA en la vida cotidiana (Balasubramanian, 2023).

La literatura académica documenta el uso extensivo de aplicaciones y sistemas de inteligencia artificial en diversas áreas, desde el mantenimiento de la salud hasta la automatización de procesos empresariales, estableciéndose como herramientas fundamentales para mejorar la eficiencia mediante la simplificación y automatización de procedimientos complejos (Pokvić et al., 2023)

Específicamente, el sector educativo experimenta una transformación significativa con la llegada de la IA generativa, una de las innovaciones más recientes en este campo (García Peñalvo et al., 2024). Esta tecnología no solo optimiza el desempeño en la realización de tareas para estudiantes y profesores, sino que también representa el próximo gran avance en la transformación del entorno educativo (Ferreira Mello et al., 2023). La IA generativa se fundamenta en la creación de contenido a partir de datos textuales, visuales o sonoros proporcionados por el usuario, siendo utilizada para propósitos educativos y desarrollo académico.

Su funcionamiento se basa en modelos de lenguaje de gran escala (LLM), entrenados con vastas cantidades de información textual y visual, con el propósito de generar lenguaje coherente y similar al humano (Song et al., 2024). En el ámbito educativo, esta tecnología presenta aplicaciones significativas: automatización de calificaciones, creación de materiales personalizados, apoyo en investigaciones académicas, tutorías individualizadas y facilitación de actividades estudiantiles, asimismo cada vez surgen más herramientas de IA generativa desarrolladas por empresas establecidas y nuevas compañías enfocadas en el sector educativo, permitiendo que estudiantes y profesores accedan a estas innovaciones para

alcanzar objetivos educativos específicos (Vafadar & Moradi Amani, 2024). Sin embargo, esto ha generado incertidumbre respecto a cuáles son las características más relevantes para promover su adaptabilidad en el ámbito académico (Álvarez Pérez, 2020).

Este estudio se fundamenta en la premisa de que la adaptabilidad tecnológica está significativamente relacionada con la satisfacción del usuario, considerándose este último un elemento crucial para el éxito en la adopción de nuevas innovaciones tecnológicas. Generalmente, la satisfacción se produce cuando las necesidades del usuario son efectivamente atendidas. A pesar del incremento en la utilización de IA generativa en el ámbito educativo, persiste una brecha importante en la investigación sobre los factores que afectan la satisfacción estudiantil con estas herramientas. Este enfoque en la satisfacción del usuario como elemento crucial para el éxito tecnológico encuentra respaldo en investigaciones contemporáneas que analizan la influencia de plataformas digitales en comportamientos de consumo, donde se demuestra que la satisfacción percibida constituye un predictor fundamental en procesos de decisión mediados por tecnología (Apaza Coro et al., 2024), estableciendo precedentes metodológicos relevantes para el estudio de herramientas de inteligencia artificial en contextos educativos

Se propone que la adaptabilidad de la IA generativa en ambientes de aprendizaje depende de cinco factores principales: la credibilidad percibida (Kim et al., 2022), la calidad del contenido (Huang Qian et al., 2025), el bienestar emocional del estudiante (Guevara Lozano et al., 2024), la absorción cognitiva (Reinoso Molina et al., 2024) y la utilidad percibida (Calle Díaz et al., 2024). Cada uno de estos aspectos puede ser crucial para enriquecer la experiencia de uso y los logros educativos.

La credibilidad y calidad del contenido resultan fundamentales, dado que los estudiantes no solo generan contenido, sino que también lo comprenden y utilizan para mejorar su aprendizaje y cumplir con las exigencias académicas (Franganillo, 2023). Además, la utilidad percibida se refiere al valor práctico que los estudiantes otorgan a estas herramientas en función de sus necesidades particulares y actividades académicas (Lee et al., 2024). Se deben considerar aspectos psicológicos como la absorción cognitiva, que indica el nivel de

concentración y dedicación del estudiante al material, y el bienestar emocional, relacionado con las emociones positivas asociadas al uso de estas tecnologías (Changoluisa Jaya, 2024).

En consecuencia, esta investigación tiene como finalidad ofrecer un modelo conceptual que identifique y explique los factores más relevantes en el dominio de la IA generativa. Al enfocarse en estos elementos, el estudio busca contribuir significativamente al desarrollo, implementación y adopción de tecnologías de IA generativa en entornos educativos, mejorando la experiencia de aprendizaje estudiantil y facilitando la creación de ambientes más eficaces, atractivos y satisfactorios.

2. Revision de la literatura

2.1 Credibilidad Percibida del Contenido Generado por la IA

La credibilidad percibida se entiende como la confianza de los estudiantes en la información que reciben, lo cual depende de la calidad del mensaje como de la fuente que lo proporciona. Fenqin et al (2020) menciona que el ámbito educativo, esta confianza es fundamental para que el contenido generado por inteligencia artificial se integre efectivamente en el proceso de aprendizaje.

A medida que las herramientas como ChatGPT se expanden en sus capacidades, la percepción de credibilidad ya no depende solo de la figura del docente o la institución, sino que ahora se complementa con la suficiencia de la tecnología para ofrecer información clara, coherente y verificable (Kim et al., 2022). En este panorama, la literatura actual menciona que la IA puede dar respuestas que parecen ser de fiar, pero esta idea se acata de factores como la transparencia del modelo y lo que el alumno ya sabe.

Aun así, esta confianza no está libre de juicio. Investigaciones recientes señalan que, aunque los modelos generativos son valiosos para el aprendizaje y la investigación, tienen limitaciones en cuanto a la precisión y el riesgo de sesgos en la información que proporcionan (Hinojosa Mamani et al., 2024). Como resultado, la credibilidad que es percibida no solo viene de si el sistema funciona bien, sino también de la habilidad del estudiante para evaluar la información antes de usarla en su proceso de aprendizaje.

2.2 Calidad del Contenido

Una característica distintiva de la IA generativa como sistema de información es su capacidad para crear contenido de diversas formas y estructuras bajo demanda: texto, imágenes, código, entre otros. Herramientas como ChatGPT, DALL·E y Bard han demostrado la capacidad de crear información coherente y atractiva, emulando el estilo y sintaxis del lenguaje humano, adaptándose a las necesidades instantáneas de los usuarios (Banh & Strobel, 2023).

La calidad del contenido generado por IA ha adquirido relevancia crítica en el ámbito educativo, ya que afecta directamente la experiencia del usuario, la utilidad percibida y la efectividad del proceso de aprendizaje (Pineda Castillo et al., 2024). Evaluar esta calidad implica considerar aspectos como la coherencia interna del texto, la originalidad en la presentación de ideas, la precisión de los datos ofrecidos y su pertinencia respecto a las necesidades del estudiante (Lillo Fuentes et al., 2023)

Desde la perspectiva estudiantil, un contenido educativo de alta calidad facilita el logro de objetivos tanto a corto plazo (preparación para exámenes) como a largo plazo (desarrollo de competencias académicas y profesionales) (Ruppar et al., 2022). La coherencia textual facilita una comprensión clara de los temas tratados, mientras que la precisión factual incrementa la confiabilidad del material como recurso de aprendizaje.

2.3 Utilidad percibida

La utilidad percibida se considera un elemento fundamental para la adopción generalizada de la IA generativa como tecnología informacional (Rubiyanthi et al., 2023). Este tipo de IA posee la capacidad de crear contenido utilizable inmediatamente para diversos propósitos específicos. La utilidad percibida se refiere a la evaluación subjetiva y objetiva que una persona realiza de un sistema, producto o servicio, determinando si estos son beneficios, valiosos y efectivos para objetivos específicos (Pearson, 2024).

En el contexto de herramientas de IA generativa, diversos elementos pueden afectar la percepción de utilidad, siendo uno de los principales la capacidad del contenido generado para satisfacer las necesidades básicas del usuario.

Estudios indican que características como funcionalidad, confiabilidad y alineación con objetivos del usuario son claves para incrementar la utilidad percibida y, consecuentemente, la satisfacción con estas tecnologías (Gallent Torres et al., 2023). Esta perspectiva es coherente con investigaciones sobre plataformas digitales emergentes, donde factores como la utilidad percibida influyen significativamente en la intención de uso empresarial, particularmente en la Generación Z de contextos bolivianos similares (Reynaga Marín et al., 2024).

2.4 Absorción Cognitiva

La absorción cognitiva es un concepto psicológico que ha ganado importancia en la investigación sobre nuevas tecnologías, incluyendo herramientas de IA generativa. Se define como un estado mental de alta concentración y dedicación, donde la persona está completamente involucrada en una tarea específica (Sánchez García et al., 2023)

En el sector educativo, alcanzar la absorción cognitiva ha sido un objetivo importante para investigadores y educadores. Elementos como la estructura curricular, el entorno de aprendizaje y la utilización de herramientas digitales se han modificado para promover este estado de inmersión en los estudiantes (Merino Tejedor, 2024).

Las herramientas de IA generativa ofrecen un potencial significativo, facilitando la presentación de información compleja en lenguaje accesible, adaptado al nivel del estudiante y de manera instantánea. Los modelos de lenguaje de gran escala pueden desglosar textos complejos y transformar ideas complicadas en lenguaje más comprensible, reduciendo las barreras cognitivas que muchos estudiantes encuentran al trabajar con contenido técnico o abstracto, promoviendo así el incremento en la atención y el entendimiento (Rodríguez Fernández et al., 2024).

2.5 Bienestar Emocional

El bienestar emocional se define como la capacidad individual para gestionar y regular emociones apropiadamente en diversas circunstancias, manteniendo un estado emocional estable y funcional (Ponce & Caguana Telenchana, 2023). Este bienestar incluye no solo la experiencia de emociones positivas como felicidad y

satisfacción, sino también la habilidad para manejar adecuadamente sentimientos negativos como estrés, ansiedad o frustración. En el ámbito educativo, el bienestar emocional estudiantil ha adquirido importancia para administradores institucionales, formuladores de políticas e investigadores. La presión académica derivada de contenidos exigentes puede afectar este bienestar, resultando en efectos adversos para la salud mental y el rendimiento estudiantil (Milla Diaz, 2024)

Las tecnologías de IA generativa pueden contribuir al bienestar emocional estudiantil mediante aprendizaje adaptativo y tutoría inteligente. Al ofrecer contenidos personalizados y apoyo individualizado, la IA generativa puede ayudar a los estudiantes a regular sus emociones, resultando en mayor satisfacción con su uso (Zábojník & Hromada, 2024)

2.6 Satisfacción

La satisfacción ha sido ampliamente estudiada en áreas como el marketing y los sistemas de información, particularmente en relación con la adopción y uso de tecnologías (M. Zabala et al., 2021). Este constructo se conceptualiza como un estado mental que surge cuando se satisfacen necesidades fundamentales, tanto físicas como psicológicas.

Las tecnologías de IA generativa pueden satisfacer diversas necesidades estudiantiles, no solo relacionadas con el aprendizaje inmediato, sino también con el desarrollo a largo plazo (M. Zabala et al., 2021).

En este sentido, resulta pertinente considerar los aportes de investigaciones previas que destacan el papel de la satisfacción como mediadora en la generación de experiencias positivas y en la consolidación de la lealtad del usuario, tal como se evidencia en el estudio de Flores López y Apaza Coro (2024), donde se analiza la satisfacción del cliente como un elemento clave dentro del proceso de fidelización en el sector hotelero.

A pesar de la disponibilidad de información sobre la generación de satisfacción en sistemas de información, es importante reconocer que los sistemas de IA generativa poseen características únicas comparadas con sistemas convencionales, requiriendo enfoques de investigación específicos.

En consecuencia, se proponen las siguientes hipótesis:

H1: Credibilidad Percibida tiene un impacto positivo en la satisfacción de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Comercial con el uso de herramientas de IA.

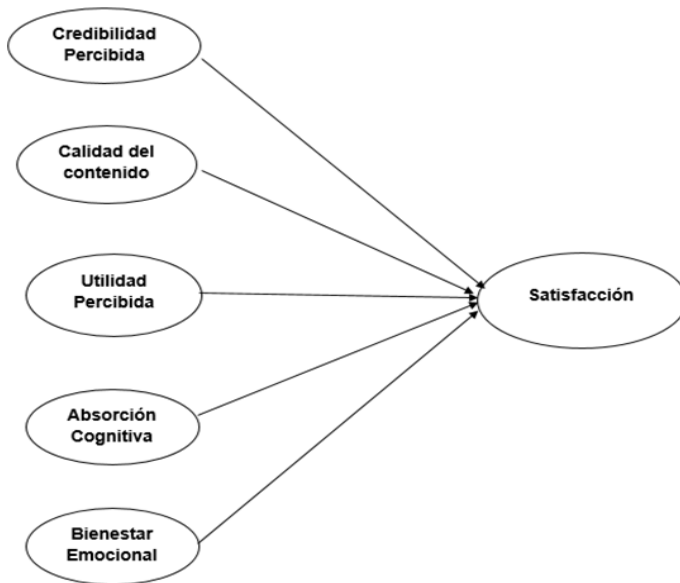
H2: La Calidad del Contenido tiene un impacto positivo en la satisfacción de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Comercial con el uso de herramientas de IA.

H3: La Utilidad Percibida tiene una relación positiva significativa en la satisfacción de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Comercial con el uso de herramientas de IA.

H4: La Absorción Cognitiva tiene un efecto positivo en la satisfacción de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Comercial con el uso de herramientas de IA.

H5: El Bienestar Emocional tiene un impacto positivo en la satisfacción de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Comercial con el uso de herramientas de IA.

Figura 1
Constructo de la investigación



Fuente: Elaboración propia basado en (Almufarreh, 2024)

3. Metodología

Esta investigación adoptó un diseño metodológico cuantitativo de corte transversal con alcance descriptivo-correlacional. La elección de este enfoque se fundamenta en la necesidad de examinar las relaciones entre múltiples constructos latentes de manera simultánea, permitiendo la identificación de patrones de asociación entre variables sin manipulación experimental.

La técnica de análisis seleccionada, PLS-SEM (Partial Least Squares - Structural Equation Modeling), se justifica por su capacidad para manejar modelos complejos con múltiples constructos latentes, su robustez ante distribuciones no normales, y su efectividad en contextos de investigación exploratoria donde el objetivo principal es la predicción y explicación de varianza en variables dependientes. Como la aplicación de PLS-SEM en el contexto boliviano ha demostrado su efectividad en estudios previos sobre satisfacción del usuario, como en la evaluación de servicios de transporte público en Potosí (Zegarra Arce et al., 2024), validando la pertinencia metodológica de esta técnica para el presente estudio.

Para recoger la información se aplicó un cuestionario a través de Google Forms. El instrumento abordó seis áreas de interés: credibilidad percibida (5 ítems), calidad del contenido (5 ítems), utilidad percibida (7 ítems), absorción cognitiva (11 ítems), bienestar emocional (7 ítems) y satisfacción (5 ítems). Todas se respondieron mediante una escala Likert de cinco puntos, desde 1 ("totalmente en desacuerdo") hasta 5 ("totalmente de acuerdo").

Los ítems fueron identificados y adaptados de investigaciones previas sobre adopción tecnológica y satisfacción con IA. Credibilidad Percibida se basó en (Li & Yang, 2024), quienes desarrollaron una escala para medir la credibilidad del contenido generado por IA. Calidad del Contenido utilizó el instrumento de (Tu et al., 2024) para evaluar percepciones de calidad en contenido generado por diferentes entidades. Utilidad Percibida se adaptó de (Vieriu & Petrea, 2025), quienes midieron la utilidad de herramientas de IA en contextos educativos. Absorción Cognitiva empleó la escala multidimensional de (Szűts et al., 2025), que captura aspectos temporales, atencionales y experienciales. Bienestar Emocional se basó en el instrumento validado de (Almufarreh, 2024) para medir respuestas emocionales a herramientas educativas de IA. Finalmente, Satisfacción utilizó la escala específica de (Alamäki et al., 2024) para satisfacción con evaluación basada en IA.

La evaluación del instrumento se realizó conforme a los criterios propios del enfoque PLS-SEM, considerando la confiabilidad interna y la validez del modelo de medición, en lugar de índices clásicos de bondad de ajuste global. Este procedimiento permitió verificar la adecuación de los ítems para la medición de los constructos propuestos, cuyos resultados se presentan en la sección de análisis de datos.

Los datos demográficos de la muestra de 100 participantes se presentan a continuación:

Tabla 1
Datos demográficos

Categoría	Obs.	%
Genero	58	58%
Femenino	42	42%
Masculino		
Total	100	100%
Edad	49	
18-20	39	49%39%
21-23	12	12%
24-26	0	0%
Mayor a 27		
Total	100	100%
Uso de herramientas IA con fines educativos	100	100%
Si	0	0%
No		
Total	100	100%

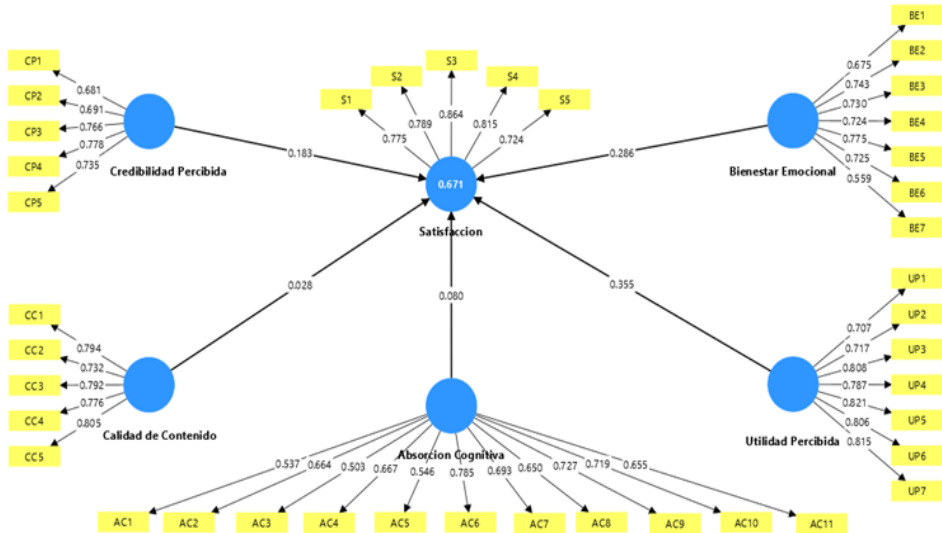
Fuente: Elaboración propia

La encuesta estuvo compuesta por 100 estudiantes de Ingeniería Comercial. El 58% correspondió al género femenino y el 42% al masculino. En cuanto a la edad, el 49% de los participantes tenía entre 18 y 20 años, el 39% entre 21 y 23 años y el 12% entre 24 y 26 años; no se registraron mayores de 27 años. Respecto al uso de herramientas de inteligencia artificial, el 100% de los encuestados afirmó utilizarlas

4. Resultados y discusión

A continuación, se presentan los resultados del análisis de datos realizado con PLS-SEM, que permitió identificar los factores clave en la satisfacción estudiantil con herramientas de IA. Primero, se construyó el modelo y se evaluó la fiabilidad de los ítems y constructos para asegurar la consistencia y validez de las mediciones.

Figura 2
Modelo Estructural



Fuente: Elaboración propia mediante el software PLS Smart

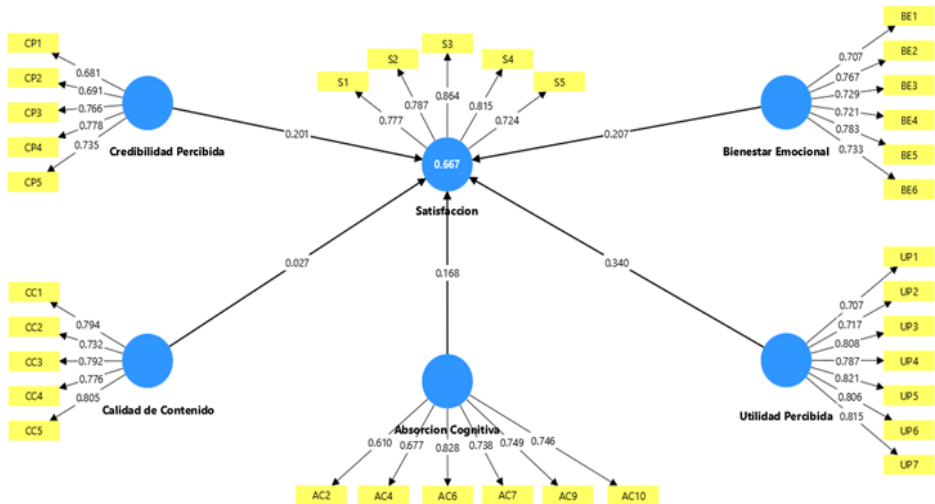
Los ítems AC1, AC3, AC5, AC8, AC11 y BE7 fueron eliminados del modelo debido a sus cargas factoriales inadecuadas y su contribución limitada a la explicación de varianza de sus respectivos constructos. La eliminación de AC1 ("Siento curiosidad cuando uso herramientas de IA") se justifica por su naturaleza genérica que no captura específicamente la absorción cognitiva en contextos educativos. AC3 ("Me siento espontáneo cuando uso herramientas de IA") y AC5 ("Tengo control total cuando uso herramientas de IA") fueron removidos por su ambigüedad conceptual y baja correlación con otros indicadores de absorción cognitiva. AC8 ("Disfruto usando herramientas de IA") y AC11 ("Usar herramientas de IA me excita") reflejan aspectos hedónicos más que absorción cognitiva propiamente dicha. BE7 ("Se sintió relajado mientras usaba las herramientas de IA") fue eliminado por su baja varianza explicada y posible confusión con otros aspectos del bienestar emocional.

Por el contrario, los ítems CP1, CP2, AC2, AC4, AC7 y BE1, a pesar de presentar cargas factoriales por debajo del umbral óptimo, se mantuvieron en el modelo debido a consideraciones de la revisión de literatura. CP1 ("El contenido generado por herramientas de IA en educación es creíble") y CP2

("El material proporcionado por herramientas de IA en educación es preciso") constituyen indicadores esenciales para la medición de credibilidad percibida, capturando dimensiones centrales del constructo que no pueden ser representadas adecuadamente por otros ítems.

AC2 ("Perder la noción del tiempo cuando se usan herramientas de IA") representa un indicador clásico de absorción cognitiva, fundamental para la validez conceptual del constructo. AC4 ("Necesidad de recuperar tiempo después de usar herramientas de IA por distracción") mide un aspecto único de la absorción relacionada con la desconexión post-uso. AC7 ("Concentración en las actividades al usar herramientas de IA") captura la dimensión de foco atencional, esencial para la absorción cognitiva. BE1 ("Inmersión en su tarea mientras usaba las herramientas de IA") mide inmersión emocional, complementando otros indicadores de bienestar emocional desde una perspectiva experiencial única. Esto permitió desarrollar un modelo refinado, el cual se presenta en la Figura 3.

Figura 3
Salida del Modelo sin los ítems



Fuente: Elaboración propia mediante el software PLS Smart

Posteriormente, se analizó la matriz de correlación entre las variables independientes, en la cual se evidenciaron valores inferiores a 0.85. De acuerdo con Karzan y Szabolcs (2021), este resultado sugiere la inexistencia de colinealidad

CC3	1.870
CC4	1.751
CC5	1.779
CP1	1.364
CP2	1.411
CP3	1.539
CP4	1.589
CP5	1.511
S1	1.742
S2	1.931
S3	2.520
S4	2.033
S5	1.539
UP1	1.907
UP2	1.880
UP3	2.193
UP4	2.198
UP5	2.417
UP6	2.212
UP7	2.331

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados del PLS-SEM

Posteriormente, se evaluó la fiabilidad interna mediante el cálculo del alfa de Cronbach, la fiabilidad compuesta (CR) y la varianza extraída media (AVE), cuyos resultados se detallan en la tabla:

Tabla 4
Fiabilidad y validez

	Alfa de Cronbach	Fiabilidad compuesta (rho_a)	Fiabilidad compuesta (rho_c)	Varianza extraída media (AVE)
Absorción Cognitiva	0.821	0.833	0.870	0.530
Bienestar Emocional	0.835	0.837	0.879	0.548
Calidad de Contenido	0.841	0.851	0.886	0.609
Credibilidad Percibida	0.782	0.789	0.851	0.535
Satisfacción	0.853	0.858	0.895	0.632
Utilidad Percibida	0.893	0.897	0.916	0.610

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados del PLS-SEM

Los resultados del análisis de confiabilidad demuestran valores satisfactorios para todos los constructos. Los coeficientes de alfa de Cronbach oscilan entre 0.782 y 0.893, superando el umbral mínimo de 0.7 recomendado por

Maureira Carsalade et al. (2022). La fiabilidad compuesta según los criterios de (Arango Ramírez et al., 2023) es aceptable en todos sus ítems. Según (García Martínez et al., 2024) el AVE debe tener un valor mayor a 0.5, por lo que todas las variables son aceptadas y significativas.

Para evaluar la validez discriminante, se utilizó la matriz de ratios Heterotrait-Monotrait (HTMT), reconocida como uno de los criterios más precisos y exigentes en este tipo de análisis.

Tabla 5
Validez discriminante

	Absorción Cognitiva	Bienestar Emocional	Calidad de Contenido	Credibilidad Percibida	Satisfacción	Utilidad Percibida
Absorción Cognitiva	0.728					
Bienestar Emocional	0.684	0.740				
Calidad de Contenido	0.516	0.602	0.780			
Credibilidad Percibida	0.555	0.562	0.617	0.8731		
Satisfacción	0.677	0.704	0.621	0.650	0.795	
Utilidad Percibida	0.712	0.742	0.760	0.653	0.765	0.781

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados del PLS-SEM

El análisis de la matriz revela que la mayoría de las relaciones entre constructos son inferiores al umbral de 0.85, lo que según Hair Jr. et al. (2022) indica una adecuada validez discriminante.

En la siguiente tabla se evalúa el modelo estructural. Este proceso inicia con el análisis de la significancia estadística de las hipótesis formuladas, seguido de la evaluación de la fuerza predictiva del modelo. Para ello, se aplicó la técnica no paramétrica de Bootstrapping, utilizada para calcular los valores p asociados a las hipótesis planteadas.

La evaluación mediante bootstrapping reveló resultados mixtos en cuanto a la significancia estadística de las hipótesis formuladas. Únicamente dos de las cinco hipótesis propuestas fueron confirmadas estadísticamente.

Tabla 6
Bootstrapping

	Muestra original (O)	Media de la muestra (M)	Desviación estándar (STDEV)	Estadísticos t (O/STDEV)	Valores p	Test de Hipotesis
AC -> S	0.168	0.172	0.088	1.904	0.057	No se acepta
BE -> S	0.207	0.203	0.149	1.392	0.164	No se acepta
CC -> S	0.027	0.047	0.129	0.208	0.835	No se acepta
CP -> S	0.201	0.192	0.096	2.099	0.036	Se acepta
UP -> S	0.340	0.337	0.127	2.673	0.008	Se acepta

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados del PLS-SEM

La evaluación mediante bootstrapping reveló resultados mixtos en cuanto a la significancia estadística de las hipótesis formuladas. Únicamente dos de las cinco hipótesis propuestas fueron confirmadas estadísticamente.

H1: Credibilidad Percibida tiene un impacto positivo en la satisfacción de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Comercial con el uso de herramientas de IA. La hipótesis H1 fue aceptada ($\beta = 0.201$; $p = 0.036$), confirmando que la credibilidad percibida del contenido generado por IA influye positivamente en la satisfacción estudiantil. Este resultado respalda la importancia de la confianza en la fuente de información como determinante de la experiencia educativa satisfactoria.

H2: La Calidad del Contenido tiene un impacto positivo en la satisfacción de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Comercial con el uso de herramientas de IA. La hipótesis H2 fue rechazada ($\beta = 0.027$; $p = 0.835$), sugiriendo que la calidad del contenido no da mayor satisfacción estudiantil. Esta falta de significancia podría explicarse por la brecha entre calidad técnica y percepción estudiantil, donde factores subjetivos pueden mediar esta relación.

H3: La Utilidad Percibida tiene una relación positiva significativa en la satisfacción de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Comercial con el uso de herramientas de IA. La hipótesis H3 recibió el mayor apoyo empírico ($\beta = 0.340$; $p = 0.008$), estableciendo la utilidad percibida como el predictor más fuerte de la satisfacción estudiantil. Este hallazgo es consistente con teorías de aceptación tecnológica que posicionan la utilidad como factor central en la adopción de innovaciones.

H4: La Absorción Cognitiva tiene un efecto positivo en la satisfacción de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Comercial con el uso de herramientas de IA. La hipótesis H4 no alcanzó significancia estadística ($\beta = 0.168$; $p = 0.057$), aunque se aproxima al umbral de aceptación. Este resultado sugiere que, si bien la absorción cognitiva puede contribuir a la satisfacción, otros factores ejercen influencia más directa en el contexto estudiado.

H5: El Bienestar Emocional tiene un impacto positivo en la satisfacción de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Comercial con el uso de herramientas de IA. La hipótesis H5 fue rechazada ($\beta = 0.207$; $p = 0.164$), indicando que el bienestar emocional no influye directamente en la satisfacción con herramientas de IA. Este resultado inesperado sugiere la necesidad de explorar posibles efectos mediadores o moderadores en esta relación.

Por último, se realizó el análisis del R-Square que se observa en la siguiente tabla:

Tabla 7
R Square

	R cuadrado	R cuadrado-ajustada
Satisfacción	0.667	0.649

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados del PLS-SEM

De acuerdo con (Nolasco Mamani et al., 2024) el coeficiente de determinación un valor de R^2 cercano a 0.75 indica una alta capacidad predictiva y un buen ajuste del modelo estructural. En el presente estudio, el coeficiente de determinación obtenido fue de $R^2 = 0.667$, lo cual se considera consistente con dicho criterio, ya que representa un nivel significativo de explicación de la variable dependiente. Esto demuestra que el modelo es predictivo y explica de manera sólida la satisfacción de los estudiantes en función de los factores incluidos

Conclusiones

Este estudio analizó la relación entre las herramientas de Inteligencia Artificial generativa y la satisfacción estudiantil en el contexto específico de la carrera de Ingeniería Comercial de la Universidad Autónoma Tomás Frías en Potosí. Mediante la aplicación SMART PLS del método PLS-SEM, se

identificaron los factores determinantes que influyen en la adopción exitosa de estas tecnologías emergentes en el ámbito educativo universitario. Los resultados revelan que únicamente dos de los cinco factores analizados ejercen una influencia estadísticamente significativa sobre la satisfacción estudiantil. La Utilidad Percibida emerge como el predictor más robusto ($\beta = 0.340$; $p = 0.008$), indicando que los estudiantes valoran primordialmente la capacidad práctica de estas herramientas para facilitar el logro de sus objetivos académicos. La Credibilidad Percibida también demostró un impacto positivo significativo ($\beta = 0.201$; $p = 0.036$), subrayando la importancia de la confianza en el contenido generado por IA como requisito fundamental para su adopción.

Contrariamente a las expectativas teóricas, factores como la Calidad del Contenido, el Bienestar Emocional y la Absorción Cognitiva no alcanzaron significancia estadística, sugiriendo que la satisfacción estudiantil con herramientas de IA se fundamenta más en consideraciones pragmáticas y de confiabilidad que en aspectos experienciales o emocionales.

El modelo estructural explica el 66.7% de la varianza en la satisfacción estudiantil, confirmando su capacidad predictiva sustancial. Estos hallazgos evidencian que, en el contexto de estudiantes de Ingeniería Comercial, la adopción de tecnologías de IA generativa responde principalmente a una evaluación instrumental centrada en la eficiencia académica y la credibilidad del contenido generado.

De acuerdo a los resultados se recomienda:

- Iniciar con programas piloto que documenten casos de uso específicos donde la IA genere beneficios tangibles para el aprendizaje, tales como la personalización de contenidos, la automatización de retroalimentación y el apoyo en investigación académica.

- Aunque factores como el bienestar emocional y la absorción cognitiva no mostraron significancia estadística en este estudio, su potencial impacto en la experiencia educativa sugiere oportunidades de mejora. El diseño de interfaces debe considerar aspectos de usabilidad, accesibilidad y adaptabilidad que puedan influir indirectamente en la satisfacción a través de una experiencia de usuario más fluida.

- Establecer métricas de seguimiento que permitan monitorear continuamente la satisfacción estudiantil y ajustar las estrategias de implementación según sea necesario. La integración exitosa de IA generativa en la educación superior requiere un enfoque sistemático que considere tanto los aspectos tecnológicos como los factores humanos y contextuales que influyen en su adopción.

Estas acciones son cruciales para asegurar que los estudiantes de Ingeniería Comercial adopten estas tecnologías de forma exitosa, mejorando su experiencia de aprendizaje y facilitando la creación de ambientes educativos más eficaces y satisfactorios.

Referencias Bibliográficas

- Abu Talib, A., Muhamad Ariff, N., Sufian Hasim, M., & Hafiz Hanafiah, M. (2022). Sustainable facilities management (SFM) initiatives in Malaysia hotel industry: Reliability and validity analysis using Smart-PLS. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1067(1), 012079. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1067/1/012079>
- Alamäki, A., Ali Khan, U., Kauttonen, J., & Schlögl, S. (2024). An experiment of AI-based assessment: Perspectives of learning preferences, benefits, intention, technology affinity, and trust. *Education Sciences*, 14(12), 1386. <https://doi.org/10.3390/educsci14121386>
- Almufarreh, A. (2024). Determinants of students' satisfaction with AI tools in education: A PLS-SEM-ANN approach. *Sustainability*, 16(13), 5354. <https://doi.org/10.3390/su16135354>
- Alvarez Pérez, P R (2020) Competencias de adaptabilidad y factores de éxito académico del alumnado universitario *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 11(32), 18–37. <https://doi.org/10.22201/issue.20072872e.2020.32.815>
- Apaza Coro, O. F., & Flores Lopez, J. E. (2025). *Marketing de raíz*. Ciencia Latina Internacional. https://doi.org/10.37811/cli_w1235
- Apaza Coro, O. F., Bleichner Lopez, J. E., Mendoza Osuna, H. M., & Gutierrez Gonzales, L. P. (2024). Influencia de los creadores de contenido de Instagram en la decisión de compra: Un estudio bibliométrico integrativo. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (75), 585–600. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10138759>
- Arango Ramírez, P., González Rosales, V., Leyva Hernández, S., & Galván Mendoza, O. (2023). Validity and reliability of an instrument for measuring types of residents from the perspective of social representations. *Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 33(62). <https://doi.org/10.24836/es.v33i62.1351>
- Balasubramanian, K. (2023). Transforming autodidactic experiences with ChatGPT - New challenges in teaching-learning. *Edu Spectra*, 5(1),

- 64–72. <https://doi.org/10.34293/eduspectra.v5i1.may23.011>
- Banh, L., & Strobel, G. (2023). Generative artificial intelligence. *Electronic Markets*, 33(1), 24. <https://doi.org/10.1007/s12525-023-00650-7>
- Calle Díaz, D., Porras Cruz, F., & Santamaría Freire, E. (2024). Modelo de aceptación tecnológica y la difusión de contenidos en estudiantes universitarios. *MQRInvestigar*, 8(4), 5685–5705. <https://doi.org/10.56048/mqr.v8i4.2024.5685-5705>
- Changoluisa Jaya, L. (2024). Efectos de la inteligencia artificial en el desarrollo socioemocional de adolescentes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 11565. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11565
- Ferreira Mello, R., Freitas, E., Dwan Pereira, F., Cabral, L., Tedesco, P., & Ramalho, G. (2023). Education in the era of generative AI: Context and recent developments. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5, 100190. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100190>
- Flores, L. J., & Apaza Coro, O. F. (2024). Mapeando la investigación: Estudio bibliométrico sobre customer experience en la fidelización de clientes del sector hotelero. *Revista Veritas de Difusión Científica*, 5(2), 1215–1235. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v5i2.144>
- Franganillo, J. (2023). La inteligencia artificial generativa y su impacto en la creación de contenidos mediáticos. *Methaodos: Revista de Ciencias Sociales*, 11(2), e23. <https://doi.org/10.17502/mrcs.v11i2.710>
- Gallent Torres, C., Zapata González, A., & Ortego Hernando, J. L. (2023). El impacto de la inteligencia artificial generativa en educación superior: Una mirada desde la ética y la integridad académica. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 29(2). <https://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.29134>
- García Martínez, R., Poblano Ojinaga, E., & Noriega Morales, S. (2024). Modelo de regresión lineal PLS-SEM para evaluar el efecto de las capacidades dinámicas en el proceso de mejoramiento de la competitividad en las empresas. *CienciaUAT*, 19(2), 140–160. <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v19i2.1843>

- García Peñalvo, F. J., Llorens Largo, F., & Vidal García, J. (2024). La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 9–39. <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37716>
- Guevara Lozano, C., Camacho Chiriguaya, J. J., Montoya Bonilla, M., Arias Mendoza, N., & Wong Valero, B. (2024). Aprendizaje activo apoyado por inteligencia artificial: Estrategias personalizadas para el desarrollo de la inteligencia emocional en aulas híbridas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 14217. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14217
- Hair, J. F., Jr., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7>
- Hair, J. F., Jr., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2022). *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R*. Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7>
- Hinojosa Mamani, J., Ticona Paucar, J., Mamani Gamarra, J., Yana Pariapaza, D., & Cavero Aybar, H. (2024). ChatGPT y la investigación científica en la educación superior universitaria. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 28(125), 17–28. <https://doi.org/10.47460/uct.v28i125.851>
- Huang, Q., Lv, C., Lu, L., & Tu, S. (2025). Evaluating the quality of AI-generated digital educational resources for university teaching and learning. *Systems*, 13(3), 174. <https://doi.org/10.3390/systems13030174>
- Karzan, I., & Szabolcs, D. (2021). Investigación de la relación entre la calidad percibida del servicio de transporte público y la satisfacción: Una técnica PLS-SEM. *Sustainability*, 13(23), 13018. <https://doi.org/10.3390/su132313018>
- Kim, J., Merrill, K., Jr., Xu, K., & Kelly, S. (2022). Credibilidad percibida de un instructor de IA en la educación en línea: El papel de la presencia social y las funciones de voz. *Computers in Human Behavior*, 136, 107383. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107383>
- Lee, H., Arowosegbe, A., Alqahtani, J., & Oyelade, T. (2024). Percepción del uso de la IA generativa en la educación superior del Reino Unido. *Frontiers in Education*, 9. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1463208>

- Li, F., & Yang, Y. (2024). Impacto de las etiquetas de contenido generadas por inteligencia artificial en la precisión percibida, la credibilidad de los mensajes y la intención de compartir información errónea: Experimento controlado, aleatorio y basado en la web. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e60024. <https://doi.org/10.2196/60024>
- Lillo Fuentes, F., Venegas, R., & Lobos, I. (2023). Evaluación automatizada y semiautomatizada de la calidad de textos escritos: Una revisión sistemática. *Perspectiva Educacional*, 62(2), 5–36. <https://doi.org/10.4151/07189729-vol.62-iss.2-art.1420>
- Maureira Carsalade, N., Flores, S., Olguin Barraza, M., & Maureira Carsalade, N. (2022). Alfa de Cronbach y su intervalo de confianza. *Nutrición Hospitalaria*, 41(1). <https://doi.org/10.20960/nh.04961>
- Merino Tejedor, E. (2024). Motivación y compromiso académico: Modelo teórico y aplicaciones educativas. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 225–234. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2024.n1.v1.2652>
- Milla Diaz, K. (2024). Influencia del estrés en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios iberoamericanos: Una revisión sistemática. *Revista Tribunal*, 4(9), 424–445. <https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v4i9.87>
- Nolasco Mamani, M., Choque Salcedo, R., Choque Salcedo, C., & Villalba Condori, K. (2024). El papel de la autoeficacia como mediador entre factores educativos y la satisfacción estudiantil. Evidencia desde un modelo de ecuaciones estructurales. *Formación Universitaria*, 17(6). <https://doi.org/10.4067/s0718-50062024000600067>
- Pearson, A. (2024). Creatividad: Inteligencia artificial generativa a toda máquina. *Revista de Marketing Digital y de Redes Sociales*, 12(1), 52–64. <https://doi.org/10.69554/vskl5622>
- Pineda Castillo, K., Cortés Calderón, L., & Yedra, R. (2024). Perspectiva de los estudiantes universitarios sobre el aprendizaje multimedia en formato vídeo: Un estudio cualitativo asistido por inteligencia artificial. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 15, e2009. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v15i0.2009

- Pokvić, L., Deumić, A., Softić, A., & Badnjević, A. (2023). Aplicación de la inteligencia artificial para la gestión del mantenimiento y la predicción del rendimiento. En *IFMBE Proceedings*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-43444-0_6
- Ponce, R., & Caguana Telenchana, L. (2023). Regulación emocional y bienestar psicológico en estudiantes universitarios. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 275–288. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.275>
- Purushottam Ashtikar, S., Manoharan, G., & Muppidi, S. (2025). Navegando la educación en la era de la IA generativa. *LATIA*, 3, 327. <https://doi.org/10.62486/latia2025327>
- Reinoso Molina, W., Chaguaro Castillo, R., Rodríguez Brusil, D., Cervantes Toledo, B., & Canchig Romero, A. (2024). El efecto adverso del ambiente escolar en la salud emocional de los alumnos de educación básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 10762–10775. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10762
- Reynaga Marín, M., Apaza Coro, O. F., Zegarra Arce, S., & Flores Lopez, J. E. (2024). Influencia de TikTok en la intención de uso empresarial de la Generación Z de la ciudad de Potosí, Bolivia: Un análisis mediante ecuaciones estructurales. *Revista Veritas de Difusión Científica*, 5(3), 191–210. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v5i3.191>
- Rodríguez Fernández, L., Fernández Mena, A., Torres Magaña, M., & Rodríguez Magaña, M. (2024). Inteligencia artificial en la educación: Modelo de lenguaje de gran tamaño (LLM) como recurso educativo. *Revista Ipsumtec*, 7(3), 321–334. <https://doi.org/10.61117/ipsumtec.v7i2.321>
- Rubiyanti, N., Abu Sujak, A., Nina Madiawati, P., Nurutami, F., Raja Razali, R., & Syahputra. (2023). Utilidad percibida: Una visualización bibliométrica. *IEEE*. <https://doi.org/10.1109/icondbtm59210.2023.10327098>
- Ruppar, A., Bubash, S., & Kurth, J. (2022). Identificar y priorizar objetivos de aprendizaje a corto y largo plazo. En *Desarrollo de planes educativos*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003175735-12>

- Sánchez García, E., Martínez Falcó, J., & Marco Lajara, B. (2023). Cercanía cognitiva como fuente de conocimiento e innovación empresarial. *RECIAMUC*, 7(3), 2–19. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(3\).sep.2023.2-19](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(3).sep.2023.2-19)
- Song, X., Hsieh, W. C., Bi, Z., Jiang, C., Liu, M., & Wang, Y. (2024). Modelos lingüísticos de gran escala en los sectores sin fines de lucro y de bienes públicos. *OSF Preprints*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/gtfj2>
- Szűts, Z., Lengyel Molnár, T., Racskó, R., Vaughan, G., Ceglédi, S., & Dominek, L. (2025). Análisis de la dinámica de flujo de la inteligencia artificial en aplicaciones de aula en tiempo real. *Computers*, 14(7), 275. <https://doi.org/10.3390/computers14070275>
- Tu, Y., Jiang, S., An, Y., & Yang, Z. (2024). IA vs. Humano vs. IA + Humano: Un estudio sobre la percepción del consumidor sobre la novedad en obras creadas por diferentes entidades. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5027234>
- Vafadar, M., & Moradi Amani, A. (2024). La educación académica en la era de la inteligencia artificial generativa. *Journal of Electrical and Electronic Engineering*, 3, 117–133. <https://doi.org/10.37256/jeee.3120244010>
- Vieriu, A., & Petrea, G. (2025). The impact of artificial intelligence (AI) on students. *Education Sciences*, 15(3), 343. <https://doi.org/10.3390/educsci15030343>
- Wang, S., Wang, C., Zhu, Z., Wang, J., Tran, T., & Du, Z. (2024). Inteligencia artificial en educación: Una revisión sistemática de la literatura. *Expert Systems with Applications*, 252, 124167. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124167>
- Zabala, R. M., Granja, L. G., Calderón, H. A., & Velasteguí, L. E. (2021). Efecto en la gestión organizacional y la satisfacción de los usuarios de un sistema informático de planificación de recursos empresariales (ERP) en Riobamba, Ecuador. *Información Tecnológica*, 32(5), 91–100. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642021000500101>
- Zábojník, R., & Hromada, V. (2024). The role of generative AI in empowering generation Z in higher education. *Media and Identity*, 2024, 75–88. <https://doi.org/10.34135/mmidentity-2024-75>

Zegarra Arce, S., Apaza Coro, O. F., Reynaga Marín, M. D., & Flores Lopez, J. E. (2024). Estudio sobre la relación entre la calidad del servicio de transporte público y la satisfacción de los pasajeros en Potosí, Bolivia, utilizando PLS-SEM. *Revista Veritas de Difusión Científica*, 5(3), 339–358. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v5i3.339>

Anexo

Tabla 8
Indicadores de la investigación

Indicador	Código	Pregunta	Fuente
Credibilidad Percibida	CP1	¿Considera que el contenido generado por herramientas de IA en educación es creíble?	(Li & Yang, 2024)
	CP2	¿El material proporcionado por herramientas de IA en educación es preciso?	
	CP3	¿Confiaría en la información generada por herramientas de IA para sus estudios?	
	CP4	¿Considera que la IA en la educación proporciona información imparcial y objetiva?	
	CP5	¿El material generado por IA es lo suficientemente completo para sus necesidades educativas?	
Calidad del Contenido	CC1	¿El contenido generado por IA es fácil de comprender?	(Tu et al., 2024)
	CC2	¿La información proporcionada por IA le resulta novedosa?	
	CC3	¿El contenido de IA le parece innovador o refrescante?	
	CC4	¿El material generado por IA es relevante para sus intereses o estudios?	
	CC5	¿El contenido de IA es popular entre sus compañeros o colegas?	

	UP1	¿Confía en la precisión y calidad de las herramientas de IA?	(Vieriu & Petrea, 2025)
	UP2	¿Las herramientas de IA cumplen con sus expectativas en relación al costo o inversión realizada?	
	UP3	¿Los materiales educativos de IA son adecuados para sus objetivos de aprendizaje?	
Utilidad Percibida	UP4	¿El uso de IA le brinda mayor control sobre su proceso de aprendizaje?	
	UP5	¿Ha adquirido conocimientos nuevos gracias a las herramientas de IA?	
	UP6	¿La información obtenida de IA influirá en cómo planifica sus metas educativas?	
	UP7	¿Cree que lo aprendido con IA puede ayudarlo a evitar reprobar exámenes?	
	AC1	¿Pierde la noción del tiempo cuando usa herramientas de IA?	(Szűts et al., 2025)
	AC2	¿Termina dedicando más tiempo del planeado al interactuar con IA?	
	AC3	¿Necesita recuperar tiempo después de usar herramientas de IA por distracción?	
	AC4	¿Logra concentrarse en sus tareas al usar IA, sin distracciones externas?	
	AC5	¿Se sumerge tanto en el uso de IA que se olvida de su entorno?	
Absorción Cognitiva	AC6	¿Estaba completamente concentrado(a) en lo que hacía al usar herramientas de IA?	
	AC7	¿Considera que fue fácil perder la concentración mientras utilizaba las herramientas de IA?	
	AC8	¿Disfruta interactuar con las herramientas de inteligencia artificial?	
	AC9	¿Se sintió en control durante el uso de herramientas de IA?	
	AC10	¿Cree que interactuar con herramientas de IA despertó su curiosidad?	
	AC11	¿Se sintió inmerso(a) en su tarea mientras usaba las herramientas de IA?	

	BE1	¿Experimenta tranquilidad al usar IA para sus tareas educativas?	Almufarreh (2024)
	BE2	¿Obtiene satisfacción personal al emplear estas herramientas?	
	BE3	¿Se considera un usuario contento con la tecnología de IA?	
Bienestar Emocional	BE4	¿Valora y aprecia las herramientas de IA en su vida académica?	
	BE5	¿Acepta las herramientas de IA completamente tal como son?	
	BE6	¿Usar IA le resulta agradable?	
	BE7	¿Se siente entusiasmado al utilizar herramientas de IA?	
	S1	¿El uso de IA mejora significativamente su experiencia de aprendizaje?	(Alamäki et al., 2024)
	S2	¿Revisar materiales educativos con IA incrementa su comprensión?	
Satisfacción	S3	¿Considera útil la posibilidad de acceder a herramientas de IA cuando las necesita?	
	S4	¿Ha mejorado su capacidad de aprendizaje gracias a la IA?	
	S5	¿La información obtenida de IA le resulta valiosa para sus estudios?	

Fuente: Elaboración propia en base de (Almufarreh, 2024)

GUÍA DE INSTRUCCIÓN PARA AUTORES

A efectos de facilitar la publicación de artículos en la revista *Búsqueda*, el Instituto de Estudios Sociales y Económicos (IESE) proporciona esta guía dirigida a docentes/investigadores y colaboradores académicos, con el objetivo de brindar pautas orientadoras para la estructura y presentación de artículos y documentos de investigación, así como para la configuración y estilo de los mismos.

1. Aspectos de Estructura del Documento

1.1 Información General

En la primera página se debe incorporar la siguiente información:

- Título del artículo en español e inglés (que haga referencia a la dimensión temática, geográfica y temporal)
- Nombre completo del autor
- Grado(s) académico(s) y Universidad donde lo(s) obtuvo
- Resumen del artículo en español e inglés, 150 a 200 palabras
- Clasificación en el Journal Economic Literature (JEL), hasta tres dígitos.
- Palabras clave en español e inglés hasta cinco.
- Fecha de entrega del documento original.
- Al final de la primera página, información de contacto y afiliación institucional (si corresponde) del autor (correo electrónico código ORCID e institución de procedencia).

1.2 Estructura del Documento/Artículo

- Introducción (objetivos y una descripción resumida de cada sección)
- Contenido principal (dividido en secciones y subsecciones)
- Conclusiones
- Referencias bibliográficas
- Anexos (Opcional)

2. Aspectos Específicos de Configuración y Estilo

Con respecto a la extensión de los artículos, éstos no deberán exceder las 30 páginas, incluyendo resumen, cuadros, gráficas y referencias bibliográficas. El archivo electrónico correspondiente deberá estar en formato compatible con el programa Microsoft Word.

El artículo original deberá estar escrito en papel tamaño carta, márgenes normales (sup. e inf. 2.5 cm.; izq. y der. 3.0 cm.), interlineado de 1.5, en fuente Times New Roman de 12 puntos. El artículo puede tener varios niveles de apertura para dividir en secciones y subsecciones. En este sentido, para los numerales, se debe considerar lo siguiente:

- La introducción, no lleva número y debe estar en escrita en tipo oración (solo la primera letra en mayúscula) y negrita.
- Las secciones y subsecciones deben estar escritas también en tipo oración, enumerados (números latinos) y en negrita. En este sentido, para las subsecciones se recomienda utilizar numerales hasta un máximo de tres (ejemplos 2.1.4, 3.2.1, 4.3.2); después del cual deben utilizarse letras minúsculas del abecedario.

Los cuadros, las gráficas, tablas y otro tipo de figuras de los trabajos remitidos, irán numerados (números latinos) correlativamente por orden de aparición en el texto. Debajo de las referidas numeraciones llevarán un título escrito en tipo oración, con claridad en las unidades de medidas empleadas. Debajo de los cuadros, gráficas, tablas y otro tipo de figuras deberán citarse las fuentes completas de donde se obtuvo la información; en otros casos, si es elaboración propia o elaboración propia con base a la(s) fuente(s) de información acudidas. El conjunto de materiales (cuadros, gráficas, tablas, mapas y fotos) será entregado en versión original (tal y como se obtuvo del programa), que necesariamente debe ser compatible con los estándares empleados en la elaboración de este tipo de materiales.

En caso de que se incluyan fórmulas, ecuaciones o lenguajes matemáticos, éstos se entregarán completos (en versión original), en archivo correspondiente en formato electrónico.

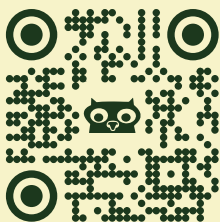
Las referencias bibliográficas se incorporarán al final del artículo y se ordenará alfabéticamente por el apellido del autor o, si se trata de una institución, por el nombre de la misma. En este sentido, se sugiere tomar en cuenta para las referencias bibliográficas el formato APA 7(American Psychological Association), disponible en la página web del IESE (www.iese.umss.edu.bo).

Debe tomarse en cuenta la correspondencia que debe existir entre las referencias bibliográficas y las citas realizadas en el artículo. Cualquier situación no prevista en esta guía de instrucción para publicación será resuelta por el Comité Editorial.

NOTA IMPORTANTE: Los artículos que no cumplan con las instrucciones de la presente guía no serán tomados en cuenta para su publicación.

La Revista Científica Búsqueda con ISSN (online) 3005-5245 es una revista de semestral de divulgación científica de acceso abierto editada por el Instituto de Estudios Sociales y Económicos IESE, de la Facultad de Ciencias Económicas – FCE, de la Universidad Mayor de San Simón – UMSS. La revista Búsqueda se constituye en un espacio académico de reflexión discusión de temáticas relevantes desde diferentes enfoques, inscritas en las ciencias sociales y económicas, y tiene como objetivo ser un vehículo de difusión de resultados de investigaciones y ensayos académicos.

Nuestra Web



IESE - UMSS

Casilla: 4973

Teléfono: 4540204

E-mail: busqueda@umss.edu

Facebook: [@IESE - UMSS](#)

Cochabamba - Bolivia